



PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES

SITUACIÓN	C/ LORCA, 35 Y 37 - 30840, ALHAMA DE MURCIA (MURCIA)
PROMOTOR	TITANES DE BAHÍA SUR, S.L. Y SILVER SEA COSTA CÁLIDA, S.L.
ARQUITECTA	MARINA NOGUERA CALVO, COLEGIADA Nº 2259 EN COAMU
FECHA	MARZO 2024

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

ÍNDICE DEL PROYECTO

1. MEMORIA	2
1.1. ANTECEDENTES.....	2
1.1.1 ENCARGO Y DATOS PERSONALES	2
1.1.2. ACTUACIÓN A REALIZAR Y OBJETO	2
1.1.3. UBICACIÓN	2
1.1.4. INFORMACIÓN PREVIA.....	3
1.1.4.1. PROGRAMA DE NECESIDADES	3
1.1.4.2. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.....	3
1.1.4.3. AFECCIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.....	3
1.1.5. SOLUCIÓN ADOPTADA	3
1.1.5.1. CUADRO DE SUPERFICIES DE INTERVENCIÓN.....	4
1.1.5.2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS (PEM)	6
1.1.6. PRESTACIONES DEL LOCAL	7
1.1.6.1. REQUISITOS BÁSICOS DE LA EDIFICACIÓN	7
1.1.6.2. REQUISITOS BÁSICOS A LA FUNCIONALIDAD.....	7
1.1.6.3. REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD	7
1.1.6.4. REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA HABITABILIDAD	7
1.1.6.5. LIMITACIONES DE USO	8
1.1.6.6. JUSTIFICACIÓN LEY 6/2006 DE 21 DE JULIO DE AHORRO DE AGUA DE LA REGIÓN DE MURCIA	8
1.1.6.7. MEDIDAS ADOPTADAS EN EL DISEÑO DE LA EDIFICACIÓN FRENTE A RIESGO DE INUNDACIÓN.....	8
1.1.7. CONCLUSIÓN	10
1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA	10
1.2.1. DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	10
1.2.1.1. SISTEMA DE DEMOLICIÓN.....	10
1.2.1.2. MÉTODOS DE TRABAJO	10
1.2.1.3. MEDIOS A EMPLEAR.....	12
1.2.1.3.1. MAQUINARÍA Y HERRAMIENTAS PREVISTAS EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO	12
1.2.1.3.2. MEDIOS AUXILIARES DE APOYO QUE SE EMPLEARÁN EN LA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN	12
1.2.1.3.3. MECANISMOS DE PERCUSIÓN PREVISTOS EN LA DEMOLICIÓN DE LOS ELEMENTOS	13
1.2.1.4. PROCESO DE DEMOLICIÓN	13
1.2.1.4.1. OPERACIONES PREVIAS.....	14
1.2.1.4.2. DESCONEXIÓN DE ACOMETIDAS.....	14
1.2.1.4.3. INSTALACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES.....	14
1.2.1.4.4. LIMPIEZA Y RETIRADA DE MATERIALES PELIGROSOS.....	14
1.2.1.4.5. RECUPERACIÓN DE MATERIALES REUTILIZABLES.....	14
1.2.1.5. PROCESO DE DEMOLICIÓN	15
1.2.1.5.1. CUBIERTA.....	15

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208800/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918216-1144986		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

1.2.1.5.2. ESTRUCTURA	15
1.2.1.5.3 PARTICIONES.....	16
1.2.1.5.4 PAVIMENTOS	17
1.2.1.5.5. FALSOS TECHOS.....	17
1.2.1.5.6. REVESTIMIENTOS.....	17
1.2.1.5.7. CERRAMIENTOS	17
1.2.1.5.8. SOLERAS.....	17
1.2.1.5.9. RED DE SANEAMIENTO.....	17
1.2.1.5.10. CIMENTACIÓN	18
1.2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.....	18
1.2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL.....	19
ELABORACIÓN Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN (Art. 71 anejo 19)	24
1.2.4. SISTEMA ENVOLVENTE.....	24
1.2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN Y ACABADOS.....	24
1.2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES	25
1.2.7. SISTEMA DE SERVICIOS	27
1.3. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA.....	28
1.3.1. LISTADO DE NORMATIVA APLICABLE.....	28
1.3.2. CUMPLIMIENTO CTE	28
1.3.2.1. DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL	28
1.3.2.1.1. DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN	38
1.3.2.1.2. DB-SE-C. CIMENTACIONES	45
1.3.2.1.3. DB-SE-A. ACERO	53
1.3.2.1.4. DB-SE-F. FÁBRICAS	53
1.3.2.1.5. DB-SE-M. ESTRUCTURAL MADERA.....	53
1.3.2.2. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.	53
1.3.2.2.1. DB-SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR.	53
1.3.2.2.2. DB-SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR.....	54
1.3.2.2.3. DB-SI 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES.....	56
1.3.2.2.4. DB-SI 4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	60
1.3.2.2.5. DB- SI 5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS	61
1.3.2.2.6. DB-SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.....	62
1.3.2.3. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	65
1.3.2.3.1. DB-SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.....	65
1.3.2.3.2. DB-SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.	67
1.3.2.3.3. DB-SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.....	70
1.3.2.3.4. DB-SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA. 70	
1.3.2.3.5. DB-SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN.	72
1.3.2.3.6. DB-SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHO	72

02/07/2024
208600/34270
LLI

USADO POR
de Arquitectos
Región de Murcia
COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

1.3.2.3.7. DB-SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.	72
1.3.2.3.8. DB-SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO.	73
1.3.2.3.9. DB-SUA 9. ACCESIBILIDAD.	74
1.3.2.4. DB-HS. SALUBRIDAD.	75
1.3.2.4.1. DB-HS 1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.	75
1.3.2.4.2. DB-HS 2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.	75
1.3.2.4.3. DB-HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.	76
1.3.2.4.4. DB-HS 4. SUMINISTRO DE AGUA.	77
1.3.2.4.5. DB-HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS.	82
1.3.2.4.6. DB-SUA 6. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN.	87
1.3.2.5. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.	87
1.3.2.6. DB-HE. EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA.	88
1.3.2.6.1. DB-HS 0. LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.	88
1.3.2.6.2. DB-HS 1. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.	89
1.3.2.6.3. DB-HS 2. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.	90
1.3.2.6.4. DB-HS 3. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.	92
1.3.2.6.5. DB-HS 4. CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.	98
1.3.2.6.6. DB-HS 5. GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.	101
1.3.3. JUSTIFICACIÓN DE OTRAS NORMATIVAS.	101
2. PLIEGO DE CONDICIONES.	3
2.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.	4
2.1.1. DISPOSICIONES GENERALES.	4
2.1.1.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL.	4
2.1.1.1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES.	4
2.1.1.1.2. CONTRATO DE OBRA.	4
2.1.1.1.3. DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.	4
2.1.1.1.4. PROYECTO DE DEMOLICIÓN.	4
2.1.1.1.5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.	5
2.1.1.1.6. REGLAMENTACIÓN URBANÍSTICA.	5
2.1.1.1.7. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.	5
2.1.1.1.8. JURISDICCIÓN COMPETENTE.	6
2.1.1.1.9. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.	6
2.1.1.1.10. ACCIDENTES DE TRABAJO.	6
2.1.1.1.11. DAÑOS Y PERJUICIOS A TERCEROS.	6
2.1.1.1.12. ANUNCIOS Y CARTELES.	6
2.1.1.1.13. COPIA DE DOCUMENTOS.	7
2.1.1.1.14. SUMINISTRO DE MATERIALES.	7
2.1.1.1.15. HALLAZGOS.	7

<p> COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia </p>	<p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024</p> <p>208600/34270</p> <p>LLI</p>
	<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918416-1144986</p>		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

2.1.1.1.16. CAUSAS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO DE OBRA	7
2.1.1.1.17. EFECTOS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO DE OBRA	7
2.1.1.1.18. OMISIONES: BUENA FE.....	8
2.1.1.2. DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES	8
2.1.1.2.1. ACCESOS Y VALLADOS.....	8
2.1.1.2.2. REPLANTEO	8
2.1.1.2.3. INICIO DE LA OBRA Y RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	8
2.1.1.2.4. ORDEN DE LOS TRABAJOS	9
2.1.1.2.5. FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS	9
2.1.1.2.6. MODIFICACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR	9
2.1.1.2.7. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DEL PROYECTO	9
2.1.1.2.8. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR.....	10
2.1.1.2.9. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA.....	10
2.1.1.2.10. TRABAJOS DEFECTUOSOS.....	10
2.1.1.2.11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.....	10
2.1.1.2.12. PROCEDENCIA DE MATERIALES, APARATOS Y EQUIPOS.....	11
2.1.1.2.13. PRESENTACIÓN DE MUESTRAS	11
2.1.1.2.14. MATERIALES, APARATOS Y EQUIPOS DEFECTUOSOS.....	11
2.1.1.2.15. GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS	11
2.1.1.2.16. LIMPIEZA DE LAS OBRAS	12
2.1.1.2.17. OBRAS SIN PRESCRIPCIONES EXPLÍCITAS.....	12
2.1.1.3. DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS	12
2.1.1.3.1. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL.....	12
2.1.1.3.2. RECEPCIÓN PROVISIONAL	12
2.1.1.3.3. DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA	13
2.1.1.3.4. MEDICIÓN DEFINITIVA Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA.....	13
2.1.1.3.5. PLAZO DE GARANTÍA.....	13
2.1.1.3.6. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.....	13
2.1.1.3.7. RECEPCIÓN DEFINITIVA	14
2.1.1.3.8. PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA.....	14
2.1.1.3.9. RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA	14
2.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS	14
2.1.2.1. DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN	14
2.1.2.1.1. EL PROMOTOR	14
2.1.2.1.2. EL PROYECTISTA	15
2.1.2.1.3. EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA.....	15
2.1.2.1.4. EL DIRECTOR DE OBRA.....	15
2.1.2.1.5. EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	15
2.1.2.1.6. LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN	15
2.1.2.1.7. LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS.....	15

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia
COAMU

VISADO

02/07/2024
 208600/34270
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918516-1144986

2.1.2.2. AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA	16
2.1.2.3. AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	16
2.1.2.4. AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	16
2.1.2.5. LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	16
2.1.2.6. VISITAS FACULTATIVAS	16
2.1.2.7. OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES	16
2.1.2.7.1. EL PROMOTOR	16
2.1.2.7.2. EL PROYECTISTA	17
2.1.2.7.3. EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA	18
2.1.2.7.4. EL DIRECTOR DE OBRA.....	19
2.1.2.7.5. EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	20
2.1.2.7.6. LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN ..	22
2.1.2.7.7. LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS.....	22
2.1.2.7.8. LOS PROPIETARIOS Y LOS USUARIOS.....	22
2.1.2.8. DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO.....	22
2.1.2.8.1. LOS PROPIETARIOS Y LOS USUARIOS.....	22
2.1.3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS	23
2.1.3.1. DEFINICIÓN	23
2.1.3.2. CONTRATO DE OBRA.....	23
2.1.3.3. CRITERIO GENERAL	23
2.1.3.4. FIANZAS.....	23
2.1.3.4.1. EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA.....	23
2.1.3.4.2. DEVOLUCIÓN DE LAS FIANZAS	24
2.1.3.4.3. DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES	24
2.1.3.5. DE LOS PRECIOS.....	24
2.1.3.5.1. PRECIO BÁSICO	24
2.1.3.5.2. PRECIO UNITARIO.....	24
2.1.3.5.3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM).....	25
2.1.3.5.4. PRECIOS CONTRADICTORIOS	25
2.1.3.5.5. RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS	25
2.1.3.5.6. FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS.....	25
2.1.3.5.7. DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS	26
2.1.3.5.8. ACOPIO DE MATERIALES.....	26
2.1.3.6. OBRAS POR ADMINISTRACIÓN.....	26
2.1.3.7. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS.....	26
2.1.3.7.1. FORMA Y PLAZOS DE ABONO DE LAS OBRAS	26
2.1.3.7.2. RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES.....	26
2.1.3.7.3. MEJORA DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS	27
2.1.3.7.4. ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTICIPACIÓN.....	27
2.1.3.7.5. ABONO DE TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS	27

Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia
COARMU

VISADO
 Visado Telemático

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99186716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

2.1.3.7.6. ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA	27
2.1.3.8. INDEMNIZACIONES MUTUAS.....	27
2.1.3.8.1. INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.....	27
2.1.3.8.2. DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROMOTOR.....	28
2.1.3.9. VARIOS.....	28
2.1.3.9.1. MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.....	28
2.1.3.9.2. UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS.....	28
2.1.3.9.3. SEGURO DE LAS OBRAS	28
2.1.3.9.4. CONSERVACIÓN DE LA OBRA	28
2.1.3.9.5. USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROMOTOR	28
2.1.3.9.6. PAGO DE ARBITRIOS	28
2.1.3.10. RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA.....	28
2.1.3.11. PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA	29
2.1.3.12. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS	29
2.1.3.13. LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA.....	29
2.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	30
2.2.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL.....	30
2.2.2 DISPOSICIONES PARTICULARES.....	30
2.2.2.1. NORMAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD A ADOPTAR EN LA DEMOLICIÓN.....	30
2.2.2.1.1. ANTES DE LA DEMOLICIÓN.....	30
2.2.2.1.2. DURANTE LA DEMOLICIÓN.....	31
2.2.2.1.3. DESPUÉS DE LA DEMOLICIÓN.....	31
2.2.3. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES	32
2.2.3.1. GARANTÍAS DE CALIDAD (MARCADO CE)	32
2.2.3.2. HORMIGONES	34
2.2.3.2.1. HORMIGÓN ESTRUCTURAL.....	34
2.2.3.3. ACEROS PARA HORMIGÓN ARMADO	36
2.2.3.3.1.- ACEROS CORRUGADOS	36
2.2.3.3.2. MALLAS ELECTROSOLDADAS	38
2.2.3.4. MORTEROS.....	40
2.2.3.4.1. MORTEROS HECHOS EN OBRA	40
2.2.3.4.2. MORTERO PARA REVOCO Y ENLUCIDO.....	41
2.2.3.5. CONGLOMERANTES.....	42
2.2.3.5.1. CEMENTO	42
2.2.3.6. MATERIALES CERÁMICOS	44
2.2.3.6.1. LADRILLOS CERÁMICOS PARA REVESTIR	44
2.2.3.6.2. TABLEROS CERÁMICOS PARA CUBIERTAS	45
2.2.3.6.3. TEJAS CERÁMICAS	46
2.2.3.6.4. BALDOSAS CERÁMICAS	48
2.2.3.6.5. ADHESIVOS PARA BALDOSAS CERÁMICAS.....	48

<p>COAMU</p>	<p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024</p> <p>208800/34270</p> <p>LLI</p>
	<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



2.2.3.6.6. MATERIAL DE REJUNTADO PARA BALDOSAS CERÁMICAS	49
2.2.3.7. FORJADOS	50
2.2.3.7.1. ELEMENTOS RESISTENTES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORJADOS	50
2.2.3.8. AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES	52
2.2.3.8.1. AISLANTES CONFORMADOS EN PANCHAS RÍGIDAS	52
2.2.3.8.2. AISLANTES PROYECTADOS DE LANA MINERAL	53
2.2.3.8.2. AISLANTES DE LANA MINERAL	53
2.2.3.8.3. IMPRIMADORES BITUMINOSOS	54
2.1.8.4. LÁMINAS BITUMINOSAS	55
2.2.3.9. CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	56
2.2.1.9.1. VENTANAS Y BALCONERAS	56
2.2.1.9.2. PUERTAS DE MADERA	56
2.2.3.10. VIDRIOS	57
2.2.3.10.1. VIDRIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	57
2.2.3.11. INSTALACIONES	58
2.2.3.11.1. TUBOS DE PLÁSTICO (PP, PE-X, PB, PVC)	58
2.2.3.11.2. TUBOS DE COBRE	60
2.2.3.11.3. APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS	61
2.2.3.12. VARIOS	62
2.2.3.12.1. TABLEROS PARA ENCOFRAR	62
2.2.3.12.2. SOPANDAS, PORTASOPANDAS Y BASCULANTES	63
2.2.4. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA	64
2.2.4.1. DEMOLICIONES	68
2.2.4.2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	72
2.2.4.3. CIMENTACIONES	77
2.2.4.4. ESTRUCTURAS	80
2.2.4.5. FACHADAS Y PARTICIONES	82
2.2.4.6. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES	86
2.2.4.7. REMATES Y AYUDAS	91
2.2.4.8. INSTALACIONES	94
2.2.4.9. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	105
2.2.4.10. CUBIERTAS	108
2.2.4.11. REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	109
2.2.4.12. SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	117
2.2.4.13. GESTIÓN DE RESIDUOS	122
2.2.4.14. CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	126
2.2.5. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO	127
2.2.6. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	127
3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO	2

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO
COAMU

2022/07/2024
 208600/34270
 Visado Telemático 2 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918816-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

3. 1. DEMOLICIONES.....	2
3. 2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....	4
3.3. CIMENTACIÓN.....	6
3.4. ESTRUCTURA.....	7
3.5. FACHADA Y PARTICIONES.....	8
3.6. CARPINTERÍAS, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES.....	9
3.7. REMATES Y AYUDAS.....	11
3.8. INSTALACIONES.....	12
3.9. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES.....	14
3.10. CUBIERTAS.....	15
3.11. REVESTIVIMIENTOS Y TRASDOSADOS.....	16
3.12. SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO.....	20
3.13. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	21
3.14. CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS.....	22
3.15. SEGURIDAD Y SALUD.....	23
4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	2
4.1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO.....	2
4.2. AGENTES INTERVINIENTES.....	2
4.2.1. IDENTIFICACIÓN.....	2
4.2.1.1. PRODUCTOR DE LOS RESIDUOS (PROMOTOR).....	3
4.2.1.2. POSEEDOR DE LOS RESIDUOS (CONSTRUCTOR).....	3
4.2.1.3. GESTOR DE LOS RESIDUOS.....	3
4.2.2. OBLIGACIONES.....	3
4.2.1.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR).....	3
4.2.1.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR).....	4
4.2.1.3. GESTOR DE RESIDUOS.....	5
4.3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.....	7
4.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.....	9
4.5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....	10
4.6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.....	14
4.7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA.....	14
4.8.MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA.....	17
4.11.PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	18
4.11.VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	19

COAMU

VISADO

Visado Telemático

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99186016-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

4.11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA19

4.12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....21

5. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....2

5.1. MEMORIA2

5.1.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO2

5.1.1.1. JUSTIFICACIÓN2

5.1.1.2. OBJETO2

5.1.1.3. CONTENIDO DEL EBSS2

5.1.2. DATOS GENERALES2

5.1.2.1. AGENTES2

5.1.2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO3

5.1.2.3. EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO.....3

5.1.2.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA.....3

5.1.2.4.1. CIMENTACIÓN.....3

5.1.2.4.2. ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN.....3

5.1.2.4.3. ESTRUCTURA HORIZONTAL3

5.1.2.4.4. FACHADAS4

5.1.2.4.5. SOLERAS Y FORJADOS SANITARIOS.....4

5.1.2.4.6. CUBIERTA.....4

5.1.2.4.7. INSTALACIONES4

5.1.2.4.8. PARTICIÓN INTERIOR5

5.1.3. MEDIOS DE AUXILIO5

5.1.4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES6

5.1.5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR.....6

5.1.5.3.1. PUNTALES.....6

5.1.5.3.2. TORRE DE HORMIGONADO.....6

5.1.5.3.3. ESCALERA DE MANO.....7

5.1.5.3.4. ANDAMIO DE BORRIQUETAS7

5.1.5.4. DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.....7

5.1.5.4.1. PALA CARGADORA.....7

5.1.5.4.2. RETROEXCAVADORA7

5.1.5.4.3. CAMIÓN DE CAJA BASCULANTE.....8

5.1.5.4.4. CAMIÓN PARA TRANSPORTE8

5.1.5.4.5. CAMIÓN GRÚA8

5.1.5.4.6. HORMIGONERA8

5.1.5.4.7. VIBRADOR.....8

5.1.5.4.8. MARTILLO PICADOR9

5.1.5.4.9. MAQUINILLO9

5.1.5.4.10. SIERRA CIRCULAR.....9

<p> COAMU </p> <p> VISADO </p> <p> Visado Telemático </p>	<p> 02/07/2024 208800/34270 LLI </p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918316-1144986 </p>	

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

5.1.5.4.11. SIERRA CIRCULAR DE MESA	9
5.1.5.4.12. CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO	10
5.1.5.4.13. EQUIPO DE SOLDADURA.....	10
5.1.5.4.14. HERRAMIENTAS MANUALES DIVERSAS	10
5.1.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES	10
5.1.6.1. CAÍDAS AL MISMO NIVEL.....	10
5.1.6.2. CAÍDAS A DISTINTO NIVEL.....	11
5.1.6.3. POLVO Y PARTÍCULAS	11
5.1.6.4. RUIDO	11
5.1.6.5. ESFUERZOS.....	11
5.1.6.6. INCENDIOS.....	11
5.1.6.7. INTOXICACIÓN POR EMANACIONES.....	11
5.1.7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE	11
5.1.7.1. CAÍDA DE OBJETOS	11
5.1.7.2. DERMATOSIS.....	11
5.1.7.3. ELECTROCUCIONES	12
5.1.7.4. QUEMADURAS.....	12
5.1.7.5. GOLPES Y CORTES EN EXTREMIDADES	12
5.1.8. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD, EN TRABAJOS POSTERIORES DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	12
5.1.8.1. TRABAJOS EN CERRAMIENTOS EXTERIORES Y CUBIERTAS.....	12
5.1.8.2. TRABAJOS EN INSTALACIONES	12
5.1.8.3. TRABAJOS CON PINTURAS Y BARNICES	13
5.1.9. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES	13
5.1.10. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA	13
5.1.11. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA.....	13
5.2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.....	14
5.2.1. Y. SEGURIDAD Y SALUD	14
5.2.1.1. YC. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	16
5.2.1.1.1. YCU. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	16
5.2.1.1.2. YI. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	16
5.2.1.1.3. YM. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	17
5.2.1.1.3.1. YMM. MATERIAL MÉDICO	17
5.2.1.1.4. YP. INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....	17
5.2.1.1.5. YS. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS.....	18
5.2.1.1.5.1. YSB. BALIZAMIENTO.....	18
5.2.1.1.5.2. YSH. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	18
5.2.1.1.5.3. YSV. SEÑALIZACIÓN VERTICAL	18
5.2.1.1.5.4. YSN. SEÑALIZACIÓN MANUAL	18
5.2.1.1.5.5. YSS. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	18

<p>COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208800/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918311144986</p>		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

5.3. PLIEGO EBSS	20
5.3.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS	20
5.3.1.1. DISPOSICIONES GENERALES	20
5.3.1.1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES.....	20
5.3.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS	20
5.3.1.2.1. DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN	20
5.3.1.2.2. EL PROMOTOR	20
5.3.1.2.3. EL PROYECTISTA	20
5.3.1.2.4. EL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA.....	20
5.3.1.2.5. LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	21
5.3.1.2.6. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN PROYECTO.....	21
5.3.1.2.7. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EJECUCIÓN	21
5.3.1.2.8. TRABAJADORES AUTÓNOMOS.....	22
5.3.1.2.9. TRABAJADORES POR CUENTA AJENA.....	22
5.3.1.2.10. FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.....	22
5.3.1.2.11. RECURSOS PREVENTIVOS.....	22
5.3.1.3. FORMACIÓN EN SEGURIDAD.....	23
5.3.1.4. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.....	23
5.3.1.5. SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO.....	23
5.3.1.5.1. PRIMEROS AUXILIOS.....	23
5.3.1.5.2. ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE	23
5.3.1.6. DOCUMENTACIÓN DE OBRA.....	23
5.3.1.6.1. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	23
5.3.1.6.2. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	23
5.3.1.6.3. ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN	24
5.3.1.6.4. COMUNICACIÓN DE APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO.....	24
5.3.1.6.5. LIBRO DE INCIDENCIAS	24
5.3.1.6.6. LIBRO DE ÓRDENES.....	24
5.3.1.6.7. LIBRO DE VISITAS.....	25
5.3.1.6.8. LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN.....	25
5.3.1.7. DISPOSICIONES ECONÓMICAS	25
5.3.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	25
5.3.2.1. MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	25
5.3.2.2. MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	26
5.3.2.3. INSTALACIONES PROVISIONALES DE SALUD Y CONFORT.....	26
5.3.2.3.1. VESTUARIOS.....	26
5.3.2.3.2. ASEOS Y DUCHAS.....	26
5.3.2.3.3. RETRETES.....	26
5.3.2.3.4. COMEDOR Y COCINA.....	27

	02/07/2024 208600/34270 27 LLI
	VISADO Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991831021144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

6. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD	2
6.1. INTRODUCCIÓN.....	2
6.2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.....	2
6.2.1. NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL	3
6.3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES	11
6.4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA	11
6.5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO	51
6.6. VALORACIÓN ECONÓMICA	52
7. PLANOS	1
G0.1. UBICACIÓN.....	1
G0.2. EMPLAZAMIENTO	1
1. ESTADO ACTUAL. PLANTAS GENERALES	1
2. ESTADO ACTUAL. SECCIÓN Y PLANTAS GENERALES	1
3. ESTADO ACTUAL. PLANTA DEMOLICIÓN VIVIENDA	1
4. ESTADO ACTUAL. PLANTA DEMOLICIÓN VIVIENDA_COTAS	1
5. ESTADO ACTUAL. PLANTA CUBIERTA DEMOLICIÓN VIVIENDA.....	1
6. ESTADO ACTUAL. SECCIONES DEMOLICIÓN VIVIENDA.....	1
7. ESTADO ACTUAL. ALZADOS DEMOLICIÓN VIVIENDA.....	1
8. ESTADO REFORMADO. PLANTA GENERAL_SUPERFICIES.....	1
9. ESTADO REFORMADO. SECCIONES GENERALES I.....	1
10. ESTADO REFORMADO. SECCIONES GENERALES II	1
11. ESTADO REFORMADO. ALZADOS GENERALES	1
12. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_COTAS	1
13. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_CARPINTERÍAS	1
14. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES I.....	1
15. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES II.....	1
16. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES III.....	1
17. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES IV	1
18. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_CUBIERTA.....	1
E0. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA: CIMENTACIÓN	1
E1. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA I: CIMENTACIÓN	1
E2. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA II: ARMADOS DE REFUERZO	1
E3. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA III: ARMADOS DE REFUERZO	1
E4. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA IV: PILARES.....	2
E5. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA V: FORJADO	2
E6. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA VI: FORJADO	2

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 2 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991831641144986		

E7. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA VII: VIGAS 2

E8. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA VIII: VIGAS 2

8. ANEXOS 2

8.1. FOTOGRAFÍAS 2

8.2. FICHA CATASTRAL..... 10

8.3. DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS 12

8.4 MEMORIA AMBIENTAL..... 13

8.4.1. ANTECEDENTES..... 13

8.4.2. EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES..... 13

8.4.3. MEDIDAS DE AHORRO DE ENERGÍA..... 13

8.4.4. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN..... 13

8.4.5. CAPTACIÓN SOLAR..... 13

8.4.6. PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA 13

8.4.7. ALUMBRADO EXTERIOR 14

8.4.8. GESTIÓN RESIDUOS 14

8.5. CUESTIONARIO DE ESTADÍSTICA DE LA EDIFICACIÓN Y LA VIVIENDA 15

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183141144986		

1. MEMORIA

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

1. MEMORIA

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1 ENCARGO Y DATOS PERSONALES

En fecha 15 de mayo de 2024, Dña. Marina Noguera Calvo, inscrita en el Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia con el número 2259, DNI: _____, y domicilio en _____, por encargo de Martín Sánchez Bayona, con DNI: _____, y domicilio en C/ _____, en representación de TITANES DE BAHÍA SUR, S.L. con NIF: B30907802 y domicilio en C/ Mar de Cristal, s/n, Ordenación Bahía – 30860, Puerto de Mazarrón y de D. Julio García Adams, con DNI: _____ y domicilio en C/ _____ en representación de SILVER SEA COSTA CÁLIDA, S.L., con CIF: B30894836 y domicilio en C/ San Basilio, 7, bajo– 30205, Cartagena (Murcia), quienes solicitan mis servicios profesionales a fin de redactar un Proyecto, en relación a la demolición de una vivienda y posterior ampliación de gimnasio en planta baja y dos locales, situado en C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia).

1.1.2. ACTUACIÓN A REALIZAR Y OBJETO

El proyecto tiene como principal objetivo, la ampliación del gimnasio en planta baja en las parcelas contiguas, una de las cuales cuenta con una vivienda existente, la cual hay que demoler previamente, construyendo un cuerpo anexo, paralelo al gimnasio actual para dar servicios a las necesidades actuales de los promotores, a realizar de conformidad con lo establecido en el Código Técnico de la Edificación (CTE) R:D: 314/2006 de 17 de marzo, sus modificaciones posteriores, y demás circunstancias específicas de esta memoria y documentos restantes del mismo.

PRIMERA PARTE

Se propone la demolición de una edificación existente de 87,45m², situada en la parcela con Ref. Catastral: 9103917XG3990C0001AM que se encuentra en mal estado de conservación.

SEGUNDA PARTE

Construcción de un nuevo local en planta baja que sirva de ampliación al gimnasio, ya existente en las parcelas contiguas. La obra nueva contará con una parte que será gimnasio, un almacén y dos locales independientes. Ocupando la totalidad de la superficie de los solares tras la demolición de la vivienda, siendo 168,91m² + 166,25m². Resultando un total de 335,16m².

1.1.3. UBICACIÓN

La obra está ubicada en la C/ Lorca, 35 y 37, en el municipio de Alhama de Murcia (Murcia), según el texto del P.G.M.O de Alhama de Murcia dentro del Suelo Urbano (SU), Uso global Residencial, Zona O3 (Ensanche), Área O3-01.

Referencia Catastral: 9103917XG3990C0001AM y 9103918XG3990C0001BM.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		2 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986



1.1.4. INFORMACIÓN PREVIA

1.1.4.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente documento se refiere a las obras de ampliación de gimnasio, para adaptarlas a las necesidades de la propiedad. Generando un nuevo espacio diáfano, que sirva como nueva sala de maquinaria, un almacén y dos locales.

1.1.4.2. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

La edificación en la que se va a ejecutar la obra presenta una planta baja donde se sitúa el local objeto del Proyecto cuyo acceso se realiza por C/ Lorca, 35 y 37, y que también da a la C/ Almería.

El local, siendo medianero, linda al este con edificaciones de características y usos similares.

En cuanto a los servicios urbanísticos existentes, decir que el local está actualmente dotado de todos los servicios urbanísticos necesarios, tales como agua, energía eléctrica, saneamiento, etc. No existen conducciones de instalaciones o servicios públicos de ningún tipo que discurran por la zona del edificio en la que se actúa de las que se tenga referencia o conocimiento de su existencia.

Cuenta con acceso peatonal, precedido de acera, con pavimentos asfaltados, sobre base consolidada. La anchura de la vía a la que se abre la fachada del establecimiento, permite una perfecta evacuación del público que pueda haber en el local.

1.1.4.3. AFECCIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

La ampliación planteada es exenta, por tanto, constituye una estructura independiente autoportante.

1.1.5. SOLUCIÓN ADOPTADA

La ampliación de la vivienda se hará con:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		3
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

SISTEMA ESTRUCTURAL

La cimentación proyectada es a base de: LOSA DE HORMIGÓN ARMADO

La estructura proyectada es de: HORMIGÓN ARMADO

La estructura horizontal proyectada es de: FORJADO UNIDIRECCIONAL

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

La tabiquería proyectada es a base de: LADRILLO CERÁMICO HUECO DOBLE

SISTEMA ENVOLVENTE

La envolvente térmica del edificio está compuesta por todos los cerramientos que limitan los espacios habilitantes con el ambiente exterior (aire o terreno u otro edificio) y por todas las particiones interiores que limitan los espacios habitables con los espacios no habitables que a su vez están en contacto con el ambiente exterior.

Las fachadas proyectadas serán de ladrillo hueco doble revestido con aislamiento en cámara interior.

SISTEMAS DE ACABADOS

La descripción del sistema de acabados, así como de sus características, se describen en el apartado de la Memoria Constructiva

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

El sistema de acondicionamiento ambiental está formado por los Sistemas de Ventilación y las Instalaciones Térmicas (calefacción y refrigeración) proyectados.

SISTEMA DE SERVICIOS

Suministro de electricidad:

Se dispondrá de acometida eléctrica según las especificaciones de la compañía suministradora y las OOMM correspondientes. La potencia suministrada será suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.

Suministro de agua:

La evacuación de aguas residuales se realizará a la red de alcantarillado

Recogida de residuos:

La evacuación de residuos se realizará mediante recogida centralizada con contenedores de calle en superficie

Telecomunicaciones

Por las características de la obra proyectada No es de aplicación, en el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

1.1.5.1. CUADRO DE SUPERFICIES DE INTERVENCIÓN

Superficie a demoler:

Elemento	Superficie útil (m2)	Superficie construida (m2)
Vivienda C/ Lorca	76,05	87,45

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU

VISADO

Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Superficie actual gimnasio:

Elemento	Superficie útil (m2)	Superficie construida (m2)
Gimnasio C/ Diputación Provincial, 1	217,00	237,00

Superficie ampliación gimnasio en planta baja:

Elemento	Superficie construida (m2)
Gimnasio C/ Lorca, 37	168,91
Gimnasio C/ Lorca, 35	166,25
TOTAL:	335,16

Dentro de la superficie ampliada contamos con una sala propiamente de ampliación de gimnasio, otra de almacenamiento y dos locales. Siendo la superficie útil de cada uno la siguiente:

Elemento	Superficie útil (m2)
Ampliación Gimnasio	182,00
Almacén	40,95
Local 1	41,65
Local 2	41,65
TOTAL:	306,25

Superficie útil total gimnasio tras ampliación:

Elemento	Superficie útil (m2)
Gimnasio objeto de ampliación	217,00
Ampliación gimnasio	182,00
TOTAL:	399,00

El art. 82, del PGMO de Alhama de Murcia, nos indica que:

“No se permitirá la apertura de nuevos locales comerciales de más de 400m² (incluso en edificios existentes), que no dispongan de una reserva mínima de 5 plazas de aparcamiento por cada 100m² construidos”.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		5
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

En la ampliación que se propone, conseguimos una superficie de útil de gimnasio de 399,00m², por tanto, no es de aplicación dicho artículo.

1.1.5.2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO POR CAPÍTULO (PEM)

El resumen del presupuesto de ejecución material por capítulos, indicando el porcentaje que representa cada uno sobre el total, es el que sigue:

PARTIDA	PRESUPUESTO (€)	%
1. DEMOLICIONES	6.595,69	4,07
2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	3.806,22	2,35
3. CIMENTACIÓN	33.775,75	20,84
4. ESTRUCTURA	30.114,13	18,58
5. FACHADAS Y PARTICIONES	18.327,42	11,31
6. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES	5.890,47	3,63
7. REMATES Y AYUDAS	2.215,34	1,37
8. INSTALACIONES	2.454,27	1,51
9. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	11.201,77	6,91
10. CUBIERTAS	16.171,47	9,98
11. REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	25.496,08	15,73
12. SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	2.012,44	1,24
13. GESTIÓN DE RESIDUOS	2.803,42	1,73
14. CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	624,80	0,39
15. SEGURIDAD Y SALUD	578,23	0,36
TOTAL	162.067,50	100

IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL: 162.067,50 €

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **CIENTO SESENTA Y DOS MIL SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.**

Este presupuesto de ejecución material será más profusamente tratado Capítulo 3: “Mediciones y Presupuesto” del presente proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial
de Arquitectos
Región de Murcia
COAMU

VISADO

Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

6

1.1.6. PRESTACIONES DEL LOCAL

Las prestaciones del edificio son las preexistentes. Entre el promotor y el proyectista no hay acordadas prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE.

1.1.6.1. REQUISITOS BÁSICOS DE LA EDIFICACIÓN

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

1.1.6.2. REQUISITOS BÁSICOS A LA FUNCIONALIDAD

- La utilización, se realiza de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones facilitan la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
- La accesibilidad, se realiza de forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas al acceso y a la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
- De modo que tanto el acceso al edificio, como las zonas comunes de éste, están proyectadas de tal manera que sean accesibles a personas con movilidad reducida, estando, en todo lo que se refiere a accesibilidad, a lo dispuesto por la Ley de Accesibilidad 5/1995 de 7 de Abril, Orden de 15 de octubre de 1991, Decreto 39/1987 y demás disposiciones de obligado cumplimiento.
- Al presente proyecto arquitectónico no le es de aplicación el Real Decreto-Ley 1/998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes en los Edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones, por lo tanto, no se incorpora otro proyecto específico.

1.1.6.3. REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD

- La seguridad estructural, se realiza de tal forma que no produce daños a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad de la edificación.
- La seguridad en caso de incendio se realiza de tal forma que los ocupantes desalojen la edificación en condiciones seguras, limitando la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes (materiales adecuados) y permitiendo la actuación de los equipos de extinción y rescate.
- La seguridad de utilización se realiza de tal forma que el uso del edificio no suponga un riesgo de accidente para las personas.
- Seguridad en caso de incendio. Los ocupantes pueden desalojar el local en condiciones seguras (acceso sencillo a espacios exteriores seguros a través de ambas salidas de edificio). Se limita la extensión del incendio dentro del propio edificio al actuar como sector de incendios independiente (considerando la nave completa), permitiendo además la actuación de los equipos de rescate.

1.1.6.4. REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA HABITABILIDAD

- La higiene, salud y protección del medio ambiente, se realiza de tal forma que se alcanzan las condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que este no deteriora el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
- La protección contra el ruido se realiza de tal forma que el ruido no pone en peligro la salud de las personas, permitiendo realizar satisfactoriamente sus actividades.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		7 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

- El ahorro de energía y aislamiento térmico se realiza de tal forma que se consigue un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización de la edificación.

1.1.6.5. LIMITACIONES DE USO

El inmueble y sus instalaciones, solo podrán destinarse a los usos previos existentes. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva autorización administrativa.

Este cambio de uso será posible, siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc...

1.1.6.6. JUSTIFICACIÓN LEY 6/2006 DE 21 DE JULIO DE AHORRO DE AGUA DE LA REGIÓN DE MURCIA

En la redacción del presente proyecto, se ha tenido en consideración la Ley 6/2006 de 21 de julio sobre incrementos de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En atención a dicha ley se ha considerado lo siguiente:

1. Los grifos de aparatos sanitarios de uso público dispondrán de temporizadores o de cualquier otro mecanismo similar de cierre automático que dosifique el consumo de agua, limitando las descargas a 1 litro de agua.
2. El mecanismo de las duchas incluye economizadores de chorro o mecanismo reductor de caudal de forma que para una presión de 2,5 Kg/cm² tengan un caudal máximo de 8 l/min.
3. El mecanismo de adición de la descarga de las cisternas de los inodoros limita el volumen de descarga a un máximo de 7 litros y disponen de la posibilidad de un doble sistema de descarga para pequeños volúmenes.
4. En todos los puntos de consumo de agua en locales de pública concurrencia será obligatorio advertir, mediante un cartel en zona perfectamente visible, sobre la escasez de agua y la necesidad de uso responsable de la misma.

1.1.6.7. MEDIDAS ADOPTADAS EN EL DISEÑO DE LA EDIFICACIÓN FRENTE A RIESGO DE INUNDACIÓN

En este apartado se abordarán las medidas adoptadas en el diseño de la edificación para tener en cuenta el riesgo y tipo de inundación, según el Art. 14 bis 1.a) del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

Los principales puntos de entrada del agua más habituales son:

- Puertas y ventanas
- Sistemas de ventilación
- Tuberías de saneamiento

Los daños potenciales son:

Los daños en caso de inundación dependerán, entre otros factores, de la altura del agua alcanzada y del tiempo de permanencia en el interior del local. Se distinguen:

- Daños directos: producidos sobre el edificio (continente y contenido), daños en vehículos, daños personales, etc.
- Daños indirectos: derivados de la gestión de residuos, alojamiento hasta la recuperación, consecuencias ambientales, económicas sociales, etc.

Protección de la edificación y su equipamiento:

- Identificar los puntos débiles del edificio por los que puede entrar el agua.
- Identificar posibles soluciones para reducir la vulnerabilidad del edificio y su contenido.
- Colocación de barreras temporales, sistemas antirretorno, bombas de achique y sistemas de alimentación ininterrumpida.

Medidas frente a la entrada de agua:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		8
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

Barreras temporales en los accesos:

Las barreras temporales ofrecen una solución sencilla y versátil para resistir el riesgo de inundación.

- Deben tener una altura superior a la cota máxima de inundación prevista.
- Estancos
- Resistentes tanto a la presión del agua como al impacto de elementos arrastrados.

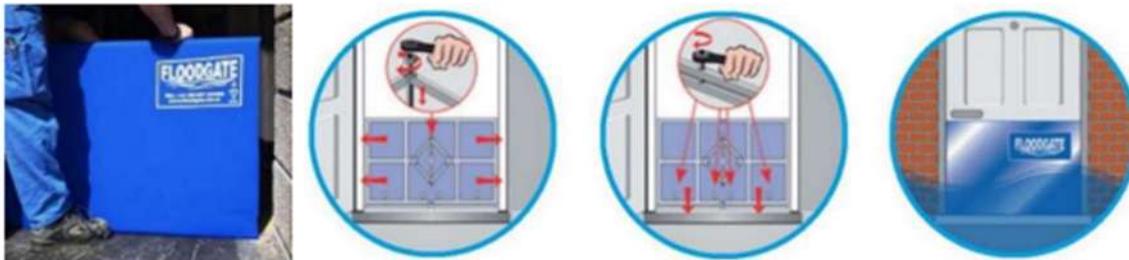
Se proponen las siguientes

PUERTAS Y VENTANAS:

Barreras extensibles *“Floodgate”*: consiste es un marco encuadrado en acero de 25 mm de grosor que se expande en el plano horizontal y vertical.

El marco de acero está rodeado de una funda de neopreno de 7 mm de grosor que, cuando se expande, forma un sello estanco al agua entre él y la apertura donde se expande.

Este sistema de protección es ideal para proteger aperturas como fachadas de tiendas, puertas de fábricas, garajes o caminos de entrada.



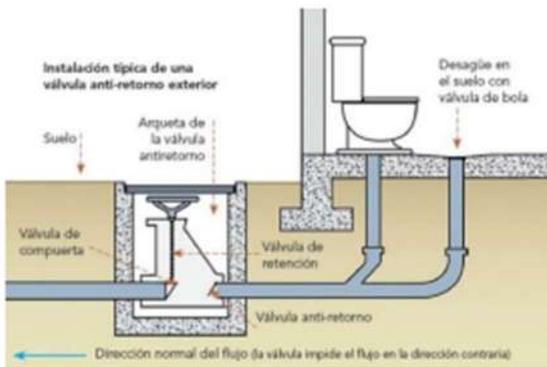
HUECOS DE VENTILACIÓN:

En el caso de rejillas y huecos de ventilación, se pueden emplear dispositivos de sellado puntual para impedir la entrada del agua.

RED DE SANEAMIENTO:

Un fenómeno habitual en episodios de lluvias torrenciales es el de riesgo de inundaciones debido a los problemas de evacuación de la red de saneamiento hacia los colectores generales.

La instalación de válvulas antirretorno en la acometida evita el reflujos de aguas residuales: cuando el sentido es el correcto, la válvula se mantendrá abierta; cuando el fluido pierde presión o velocidad se cierra, evitando así el flujo en sentido opuesto.



Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270
		LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



1.1.7. CONCLUSIÓN

Tanto en el proyecto como en las obras a realizar se cumplirán todas y cada una de las normas de la Presidencia del Gobierno y del Ministerio de Fomento, referentes a la Construcción, actualmente vigentes, así como aquellas que en el transcurso de las obras se promulguen y le puedan afectar. Especialmente se cumplirá el CTE, las normas Generales Básicas de la Construcción y las Normas Básicas de la Edificación que no han sido derogadas por el CTE.

El presente proyecto queda definido por esta Memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto. Para una mayor especificación, se acudirá al Estado de Mediciones en donde aparecen reflejadas de forma precisa todas y cada una de las partidas de obra.

Por cuanto antecede, la Arquitecta que suscribe estima haber aportado cuantos datos se precisan para la mejor interpretación de los planos y restante documentación del presente proyecto, así como para el conocimiento de las características funcionales y técnicas de este edificio y el de la importancia de la obra a realizar en cuanto no se deduzca fácil e inmediatamente del examen de la referida documentación del proyecto.

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

DEMOLICIÓN VIVIENDA

1.2.1. DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

1.2.1.1. SISTEMA DE DEMOLICIÓN

En la elección del sistema de ejecución de la demolición, se han tenido en cuenta los siguientes factores condicionantes:

- El estado general de conservación del edificio a demoler.
- Sus características constructivas, en especial tipo de estructura y su estado.
- La seguridad de los trabajadores, transeúntes y edificaciones colindantes.
- El impacto medioambiental producido por la generación de polvo, ruidos y vibraciones.
- El volumen y las características de los residuos generados por la demolición.
- El estado de conservación de los edificios colindantes, en especial el de sus medianeras.
- La existencia de líneas aéreas de alta tensión en el radio de influencia de la zona de trabajo.

Valorando los condicionantes anteriores y las características del edificio a demoler, se ha optado por el sistema de demolición: Combinada.

1.2.1.2. MÉTODOS DE TRABAJO

La demolición se llevará a término mediante el siguiente método de trabajo:

Con herramientas manuales

- Este método de trabajo resulta efectivo para demoliciones de pequeña envergadura o como tarea preparatoria de otros métodos de demolición.
- Se utilizarán los martillos manuales neumáticos, eléctricos o hidráulicos, conjuntamente con la herramienta específica para demoliciones.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		10 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Por corte y perforación

- Se utilizará como complemento de otros métodos de demolición, para sacar partes enteras de los elementos de la demolición que lo requieran, mediante el uso de la sierra circular practicando cortes horizontales o verticales hasta una profundidad aproximada de 40 cm.
- Sus inconvenientes medioambientales destacables son: el consumo abundante de suministro de agua para el enfriamiento de las hojas diamantadas y la limitación del polvo, además de la contaminación acústica provocada por la emisión de ruidos de alta intensidad y frecuencia.

Con martillo hidráulico sobre máquina

- Por su gran potencia de percusión y de empuje, junto a su movilidad y versatilidad, es eficaz para cualquier tipo de elemento resistente, consiguiendo un alto rendimiento.
- Requiere que la base sobre la que se apoye la máquina soporte la carga total transmitida y que el alcance del brazo sea suficiente para la altura de los elementos a demoler.
- En la fase de demolición de muros verticales o pilares de cierta altura, se procederá con precaución, para evitar su desplome sobre la máquina o el operario.

Con cizalla hidráulica

- El uso de este método ofrece una solución adecuada para los trabajos de demolición de estructuras robustas con presencia de hormigón y acero, reduciendo los riesgos derivados de la vibración que producen otros métodos con mecanismos de percusión.
- Consiste en la aplicación de la técnica por presión, mediante mandíbulas mecánicas intercambiables en forma de pinza demoledora, cizalla o mordazas hidráulicas, que se elegirán según la resistencia y características del elemento a demoler. Debido a su gran fuerza de tracción y ruptura, es necesario que las máquinas sobre las que vayan montadas tengan una gran estabilidad.

Con ariete de golpeo

- Utiliza maquinaria pesada con un ariete cuya masa puede oscilar entre 500 kg y 5.000 kg, con un brazo maniobrable en tres direcciones que puede llegar a alcanzar una altura de 30 m.
- La capacidad y el tamaño de la máquina estará en función de la masa del ariete que maneja, empleándose dragalinas en el caso de grandes masas y excavadoras hidráulicas en los casos restantes.
- Entre las precauciones a tener en cuenta, podemos resaltar:
 - El uso de la maquinaria con ariete entraña una alta responsabilidad, por lo que requiere un control por personal cualificado.
 - La máquina debe trabajar desde fuera y nunca desde el interior del edificio, requiriendo un espacio libre de trabajo superior a 6 m.
 - En el proceso se producen grandes fragmentos que requieren de un posterior troceo o fragmentación.
 - El impacto ambiental producido es considerable, debido a la emisión de fuertes vibraciones y a la formación de gran cantidad de polvo.

Mediante empuje o tracción

- Es un método rápido y de bajo riesgo que, al efectuarse exclusivamente con el cucharón, no requiere la adquisición de accesorios específicos de demolición. Consiste en empujar el elemento a demoler con el cucharón de una excavadora, lateralmente en sentido horizontal, por lo que requiere de máquinas de gran estabilidad, exigiendo una gran distancia de seguridad como consecuencia de la falta de control sobre la dirección de desplome.
- La demolición por tracción se puede realizar cuando la máquina está equipada con un brazo largo telescópico (hasta 25 m), provisto de una herramienta de demolición con dientes.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600734270

COAMU **VISADO**
Visado Telemático LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

- El impacto ambiental es elevado y los escombros deben fragmentarse antes de proceder a su transporte.

1.2.1.3. MEDIOS A EMPLEAR

Los medios a emplear en la ejecución de la demolición son consecuencia del sistema y método de trabajo elegidos, agrupándose en:

- Maquinaria y herramientas específicas para la demolición
- Medios auxiliares de apoyo
- Mecanismos complementarios de percusión o demolición

1.2.1.3.1. MAQUINARÍA Y HERRAMIENTAS PREVISTAS EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO

Pala cargadora

Retroexcavadora

Camión de caja basculante

Camión para transporte

Maquinillo

Sierra circular

Equipo de soldadura

Herramientas manuales diversas

1.2.1.3.2. MEDIOS AUXILIARES DE APOYO QUE SE EMPLEARÁN EN LA EJECUCIÓN DE LA DEMOLICIÓN

Puntales

Escaleras de mano

Marquesina de protección

Bajante de escombros

Andamio de borriquetas

Plataforma motorizada

Plataforma elevadora de tijera

Plataforma de descarga

Cesta elevadora

Grúa autopropulsada

Camión grúa

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	12 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

1.2.1.3.3. MECANISMOS DE PERCUSIÓN PREVISTOS EN LA DEMOLICIÓN DE LOS ELEMENTOS

Martillo picador manual

- Son adecuados para la demolición de elementos de hormigón, paredes y suelos de resistencia considerable. Se utilizarán como complemento a otras técnicas de demolición y en zonas de difícil acceso. Para su manejo se requiere personal cualificado, provisto de los equipos de protección individual reglamentarios.

Martillo hidráulico sobre máquina

- Los martillos se montarán sobre equipos de maquinaria pesada o sobre minimáquinas, con una masa de los martillos que oscila entre 50 kg y 3.500 kg, que se elegirá en función de la masa y volumen a demoler.
- Están provistos de articulaciones móviles, hidráulicas o de aire comprimido, para facilitar su maniobra, y terminados con una pica de acero de alta resistencia, con una longitud útil de entre 28 y 95 cm y un peso de entre 1,5 y 8 toneladas.

Pinza demoledora

- Se trata de un mecanismo de percusión con mandíbulas mecánicas intercambiables, en forma de pinza demoledora, cizalla o mordazas hidráulicas. Tritura el elemento al aplicarle un gran esfuerzo cortante que provoca su rotura.

Masa suspendida

- Se basa en la transformación de la energía potencial en energía de choque, mediante la suspensión y el movimiento pendular de una gran masa de 5 a 10 toneladas.

1.2.1.4. PROCESO DE DEMOLICIÓN

Como criterio general, la demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

En la ejecución de la demolición se tendrán presentes los siguientes principios o normas básicas:

- Se eliminarán y retirarán todos los elementos que dificulten el correcto desescombrado.
- El proceso de demolición comenzará por las plantas superiores, descendiendo planta a planta hasta la baja.
- Las plantas se aligerarán de forma simétrica, retirándose periódicamente los escombros para evitar sobrecargas no soportables por la estructura.
- Antes de demoler los elementos estructurales se aligerarán las cargas, retirándose los escombros que descansan sobre ellos.
- Los cuerpos volados o las vigas de grandes luces se apuntalarán cuando entrañen un riesgo excesivo.
- Se arriostrarán aquellos elementos que puedan sufrir empujes durante la ejecución de la demolición, como es el caso de los muros de sótano y las medianeras.
- En el caso de estructuras hiperestáticas, se demolerán en el orden en que se provoquen menores esfuerzos, flechas, giros y desplazamientos.

Se definirán claramente las partes de la obra que corresponden a cada sistema de demolición, procediendo a demoler previamente la zona que corresponde al sistema de elemento a elemento, dejando en equilibrio estable los elementos de

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

 13
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

la zona que vayan a derribarse por el sistema de colapso.

El proceso de demolición se efectuará, en todo caso, de forma manual (elemento a elemento) hasta una altura fácilmente alcanzable por el brazo de las máquinas.

1.2.1.4.1. OPERACIONES PREVIAS

Antes de proceder a la demolición del edificio, se notificará de forma fehaciente el inicio de la obra a los propietarios de las edificaciones colindantes que pudieran verse afectadas, con el fin de que puedan tomar las medidas preventivas oportunas.

Si se considera que la ejecución de la demolición puede entrañar riesgos que pongan en peligro la integridad de los transeúntes, se solicitará al Ayuntamiento la restricción del tráfico rodado y la de los peatones en los espacios públicos afectados, debiéndose señalar debidamente para impedir de forma permanente el paso de transeúntes por la acera colindante con la obra.

Se realizará un reconocimiento exhaustivo de las paredes colindantes. En caso de apreciarse cualquier patología, se documentará mediante un reportaje fotográfico que se incorporará a un Acta Notarial que constate el estado real de los paramentos antes del inicio de la demolición, utilizando la colocación de testigos en aquellos que lo requieran.

1.2.1.4.2. DESCONEXIÓN DE ACOMETIDAS

Con anterioridad a la demolición del edificio, se desconectarán y neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las normas de las compañías suministradoras correspondientes, para evitar riesgos de electrocuciones, inundaciones por rotura de tuberías, explosiones o intoxicaciones por gas.

1.2.1.4.3. INSTALACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES

Se instalarán, antes de la ejecución de los trabajos de demolición, todos los medios auxiliares necesarios y las protecciones colectivas para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y cause el menor impacto medioambiental.

1.2.1.4.4. LIMPIEZA Y RETIRADA DE MATERIALES PELIGROSOS

Antes de iniciarse los trabajos de demolición del edificio, se procederá a su limpieza general, a su desinfección y a la retirada de aquellos materiales que estén catalogados como peligrosos según su código LER.

Se retirará la maquinaria y los equipos existentes que puedan molestar o entrañar un riesgo añadido en la ejecución de la demolición.

1.2.1.4.5. RECUPERACIÓN DE MATERIALES REUTILIZABLES

Cuando los materiales reutilizables se encuentren en zonas que entrañen peligro, para retirarlos será imprescindible haber instalado previamente los elementos auxiliares y de protección necesarios.

Cuando su retirada entre en conflicto con la seguridad de la obra, como en el caso de las barandillas, serán sustituidos por los elementos de seguridad adecuados antes de iniciar la demolición.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
		14 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

1.2.1.5. PROCESO DE DEMOLICIÓN

Teniendo en cuenta el sistema de demolición y el método de trabajo elegido, la maquinaria y los medios auxiliares a emplear, se ha optado por el proceso de demolición que se describe a continuación:

1.2.1.5.1. CUBIERTA

1.2.1.5.1.1. ELEMENTOS SINGULARES DE CUBIERTA

Antes del levantado y retirada de la cobertura, se desmontarán cuidadosamente, de arriba hacia abajo, los conductos de ventilación e instalaciones, chimeneas y otros elementos singulares, evitando su caída o vuelco sobre la cubierta.

Se evitará la acumulación de escombros sobre la cubierta, retirándose periódicamente para evitar sobrecargas no previstas que puedan provocar hundimientos.

1.2.1.5.1.2. MATERIAL DE COBERTURA

Se procederá comenzando desde la cumbrera hacia los aleros, realizando un descargado de la cobertura de forma simétrica en relación a los faldones, con el fin de evitar descompensaciones de cargas que puedan provocar desplomes o desmoronamientos imprevistos.

La demolición de la cobertura de tejas se realizará empezando por las partes más altas de la cubierta, evitando su apilamiento sobre los faldones, siendo conveniente su retirada a medida que se vayan desmontando.

1.2.1.5.1.3. TABLERO DE CUBIERTA

Los tableros de rasilla de la formación de pendientes de la cubierta inclinada se demolerán y retirarán por zonas simétricas de faldones opuestos, siempre empezando por la cumbrera.

Para evitar acumular pesos excesivos en los forjados de cubierta, no se realizará la demolición conjunta del tablero de la cubierta y los tabiques aligerados que sirven de apoyo, siendo conveniente la retirada inmediata de los escombros.

1.2.1.5.1.4. TABIQUILLOS DE CUBIERTA

La demolición de tabiques aligerados de la formación de pendientes de la cubierta inclinada se realizará después de quitar el tablero que apoya sobre ellos, nunca conjuntamente. Se organizará el trabajo para proceder por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por las partes más altas de la cumbrera hasta la zona de los aleros.

1.2.1.5.2. ESTRUCTURA

Cuando se trate de una demolición consecuencia de un accidente, incendio o sismo, o bien:

- Esté previsto el uso de explosivos
- Su estructura sea de hormigón pretensado
- Contenga elementos a flexión con luces mayores de 10 m, o elementos verticales a compresión con alturas entre niveles superiores a 10 m

Se realizará un proyecto específico de demolición o deconstrucción de la estructura.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	15 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

En todo caso, la ejecución de la deconstrucción de la estructura se realizará según los criterios del Código Estructural, y se llevará a cabo por un constructor que esté en posesión de una certificación medioambiental de conformidad con la norma UNE-EN ISO 14001.

1.2.1.5.2.1. ESTRUCTURA HORIZONTAL: FORJADOS

Los forjados de madera se demolerán después de haber retirado todos los elementos situados por encima, incluidos los muros y soportes, comenzando por los elementos que entrañen mayor riesgo de desplome o desprendimiento.

Antes de proceder a la demolición del forjado, se apuntalarán los elementos salientes o voladizos y los paños del forjado en los que se aprecie una deformación excesiva, comprobando que los elementos estructurales inferiores que soportan el apuntalamiento se encuentran en buen estado y que las cargas transmitidas no superan en ningún caso su capacidad portante.

Los apuntalamientos se deben realizar en sentido ascendente, de abajo hacia arriba, por lo general en sentido contrario al proceso de demolición.

Se procederá a la retirada del entrevigado antes de cortar las viguetas, evitando debilitarlas. Se desmontarán después de apuntalarlas o suspenderlas, cortándolas por sus extremos, junto a los apoyos.

Las vigas se retirarán suspendiéndolas o apuntalándolas previamente, cortando o desmontando sus extremos, sin dejar partes en voladizo sin apuntalar.

Durante las interrupciones de la demolición no se dejarán elementos inestables sin apuntalar.

1.2.1.5.2.2. ESTRUCTURA VERTICAL: MUROS Y SOPORTES

Se demolerán previamente todos los elementos que apoyen sobre el entramado de madera, no permitiéndose su vuelco sobre los forjados.

Para la demolición de los soportes que forman el entramado de madera, no se permite la realización de cortes de manera indiscriminada o aleatoria, sin el visto bueno de la dirección facultativa.

1.2.1.5.3 PARTICIONES

Antes de demoler la tabiquería se tomará la precaución de apuntalar convenientemente el forjado, en especial cuando el estado de conservación del edificio sea deficiente.

El sentido de la demolición de la tabiquería será, como en el resto de los elementos, de arriba hacia abajo, levantando los cercos de la carpintería a medida que avanza la demolición.

Los tabiques alicatados o chapados se podrán demoler conjuntamente con su revestimiento.

Se utilizará preferentemente la técnica de demolición por presión, pudiéndose emplear el empuje en los casos que lo requieran. En estos casos, se tomará la precaución de cortar los paramentos de arriba hacia abajo en cajas verticales, efectuando posteriormente el vuelco por empuje, que se aplicará por encima del centro de gravedad del paño a derribar, con el fin de controlar su caída en el sentido deseado.

Cuando se interrumpa el trabajo en las zonas expuestas a la acción de fuertes vientos, no se dejarán sin arriostrar los

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	02/07/2024 208600/34270 LLI
	VISADO Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
	16 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

tabiques que por su esbeltez entrañen un riesgo de desplome.

1.2.1.5.4 PAVIMENTOS

El pavimento se desmontará y se retirará previamente a la demolición del elemento resistente que le sirve de base, sin demoler la capa de compresión ni debilitar el elemento estructural que lo sustenta.

1.2.1.5.5. FALSOS TECHOS

Los falsos techos se quitarán antes de la demolición del elemento resistente del que se encuentran suspendidos.

1.2.1.5.6. REVESTIMIENTOS

Los revestimientos se demolerán conjuntamente con su paramento soporte, excepto cuando se pretenda su recuperación, en cuyo caso se retirarán antes de la demolición del edificio con el fin de no dañarlos.

Cuando se proceda al picado de revestimientos de los paramentos exteriores, se montarán andamios reglamentarios, que quedarán perfectamente anclados y arriostrados al edificio o, preferiblemente, se utilizarán andamios motorizados que aportan mayor seguridad y facilidad de maniobra.

1.2.1.5.7. CERRAMIENTOS

Antes de demoler el cerramiento se comprobará que no existe ningún revestimiento que pueda desprenderse, en cuyo caso se procederá a la instalación de andamios y de protecciones colectivas.

No se desmontarán las carpinterías ni las barandillas de las plantas inferiores de la zona que se está demoliendo, para no afectar a la estabilidad del elemento en el que estén situadas y evitar que queden huecos sin protección.

Previa retirada de los vidrios y las carpinterías, se demolerán por técnicas de presión mecánica desde fuera hacia dentro. Cuando el hueco resultante tenga dimensiones mayores de 1,2 m, se arriostrarán convenientemente.

A medida que avance la demolición del cerramiento, se irán retirando los cercos, albardillas y recercados.

Cuando se interrumpa el trabajo en las zonas expuestas a la acción de fuertes vientos, no se dejarán sin arriostrar los cerramientos que por su esbeltez entrañen un riesgo de desplome.

1.2.1.5.8. SOLERAS

Las soleras se demolerán de forma manual o se realizarán previamente cortes, en las zonas próximas o en contacto con los paramentos medianeros, con el fin de evitar la transmisión de esfuerzos o vibraciones a los edificios colindantes.

En la demolición de soleras de planta baja, se emplearán mecanismos de percusión sólo cuando el terreno sobre el que apoyan sea consistente y se disponga de espacio suficiente para trabajar en las condiciones de seguridad requeridas.

1.2.1.5.9. RED DE SANEAMIENTO

Cuando no exista impedimento físico ni se pretenda recuperar ningún elemento de la red de saneamiento, se puede llevar a cabo la demolición por medios mecánicos, separando sus componentes (tubos, rejillas, arquetas prefabricadas, LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270

Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia
VISADO
COAMU Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

 17
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

sumideros, etc.) para la posterior gestión de residuos.

Antes de su demolición se comprobará su desconexión de la red general de alcantarillado, taponando el orificio resultante.

1.2.1.5.10. CIMENTACIÓN

La demolición de las zapatas corridas de hormigón armado se realizará según el sistema y método de trabajo elegidos, con la utilización de las herramientas, maquinaria y medios auxiliares específicos, definidos en los apartados anteriores, procediéndose a la retirada de los restos y escombros a medida que se va demoliendo el cimiento.

Queda totalmente prohibido el sistema de derribo "POR DESCALCE" o "POR VUELCO", consistente en eliminar las partes inferiores que desempeñan una función estructural de sustentación, provocando la pérdida de equilibrio del edificio o de una parte del mismo, al no ofrecer la seguridad deseada, ni permitir un control adecuado de sus consecuencias.

AMPLIACIÓN GIMNASIO EN PLANTA BAJA.

1.2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL TERRENO.

El terreno sobre el que se ejecutarán las obras es un suelo de naturaleza **Arcillosa media**

según los criterios de clasificación, correlaciones y valores orientativos que se dan en el Anexo D del DB SE-C.

ESTUDIO DEL TERRENO DE CIMENTACIÓN.

El estudio geotécnico se realizará en conformidad con el Epígrafe 3 del DB SE-C, y con el contenido descrito en el Ap. 3.3 del mismo, será Visado en Colegio Profesional (según el Ap. 3.1.6).

Las técnicas de prospección serán las señaladas en el Anexo C del DB-SE-C. El estudio geotécnico se realizara de acuerdo a los datos del siguiente cuadro :

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	18 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

Solar (m2)	167,00	
Nº Total de plantas sobre rasante	1	
Nº Total de plantas bajo rasante		
Tipo de construcción	C-0 , Menos de 4 plantas y SC<300 m2	
Grupo de terreno	T1	
Nº mínimo de puntos de reconocimiento	3	
Separación máxima de reconocimientos (m)	Profundidad orientativa de los reconocimientos (m)	
35	6	
Tipos y Nº de prospecciones mínimas		
Sondeos	Catas	% Sustitución de Sondeos que excedan del mínimo, por Penetrometros
	3	

Parámetros a considerar en el cálculo de la cimentación

Resistencia admisible:	$\sigma_{adm} =$	75,00	Kg/cm2
Módulo de balasto:	$K_{30} =$	40,00	Kg/cm3
Coefficiente de permeabilidad del terreno:	$K_s =$	5,E-07	cm/seg

NORMA SISMORESISTENTE (NCSE-2002). DATOS Y COEFICIENTES A CONSIDERAR.

Importancia de la construcción	NORMAL
Aceleración sísmica a_b/g	0,150
Aceleración sísmica de cálculo a_c	0,185
Valor de k	1,00
Tipo de Edificio	Normal Coeficiente de riesgo (ρ) 1
Terreno Tipo	III: Suelo granular de compacidad media o cohesivo de consistencia firme.
Coefficiente C	1,60
Tipo de estructura	2 Con pórticos de hormigón armado sin pantallas rigidizadoras.
Ductilidad de la Estructura	Sin Ductilidad ($u = 1$)

1.2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		19

Esta justificación se hace atendiendo a la exigencia de los arts. 2.1.1 del DB SE y del Código Estructural, para señalar que en este proyecto se da cumplimiento a lo establecido en la citada Instrucción del Hormigón Estructural, y el relativo al cumplimiento de las condiciones que se exigen a la estructura en su conjunto y a cada una de sus partes, completada en el Anexo correspondiente de esta Memoria.

- Tipo de estructura: Edificios de viviendas u oficinas, puentes u obras de paso de longitud inferior a 10 metros y estructuras de ingeniería civil (excepto obras marítimas) de repercusión económica baja o media.
- Vida útil nominal de la estructura: 50 años.

Las acciones unitarias supuestas en el cálculo y los coeficientes de ponderación que a cada una de ellas se aplica se exponen más adelante, fijándose como combinaciones de acciones compatibles las que fija el CE en el anejo 18. Bases de Cálculo, artículo 3 relativas a los Estados Límites Últimos y de Servicio y, en nuestro caso particular, las simplificaciones para estructuras de edificación, y en concordancia con lo establecido en el DB SE-AE Acciones en la Edificación.

HIPÓTESIS DE PARTIDA

Simplificaciones efectuadas sobre la estructura real para transformarla en una ideal de cálculo:

- A) Se idealiza la geometría de la estructura a una forma plana bidimensional, con barras asimiladas a rectas geométricas a las que se les asocian los parámetros de sección e inercia, así como las distintas cargas que directa o indirectamente derivan o actúan sobre esa estructura virtual idealizada, con longitudes que se toman iguales a las distancias entre ejes de vínculos o apoyos.

- B) Indicaciones para identificación de los elementos estructurales:

El criterio de identificación de los elementos estructurales se hace mediante una numeración correlativa de pilares, con referencia a la planta en que corresponde. De esa forma cada barra viene definida por los números extremos que la definen en el espacio a la altura correspondiente a la planta indicada.

CIMENTACIÓN

El edificio tiene una cimentación directa a base de losa continua, ejecutada "in situ", de sección uniforme que recibe la acción de carga de la totalidad de pilares y muros, y la respuesta elástica del terreno acorde con su coeficiente de balasto, hechas con secciones rectangulares y proyectadas según lo establecido en el Ap. 4 del DB SE-C y Ap. F1 de los Anejos E y F del mismo DB.

Elementos superficiales:

Los elementos superficiales de la cimentación (zapatas, losas, encepados, vigas, correas, etc.) se ejecutarán sobre una torta de hormigón de limpieza de 10 cms. (Aps. 4.5.1.2, 4.5.2.3 de DB HS-C) más un recubrimiento inferior de armaduras no inferior a 5 cms.

Correas y vigas centradoras:

Las cimentaciones con carga excéntricas compensan los momentos con correas o vigas centradoras, de hormigón armado. Deberá resistir los esfuerzos sísmicos, es decir, han de soportar un esfuerzo axial $a'c = (1 + 0'3)g = 1'3 g$ veces la carga vertical transmitida en cada punto.

Para que estas subestructuras sean efectivas tendrán sus armaduras en continuidad bajo los ejes de pilares y con los negativos y/o refuerzos complementarios que se indican en los planos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DE LA CIMENTACIÓN (CÓDIGO ESTRUCTURAL):

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.	<div style="text-align: right;"> 02/07/2024 208600/34270 LLI </div> <div style="text-align: center;"> <p>COAMU VISADO Visado Telemático</p> </div> <div style="text-align: center;"> Autores: MARINA NOGUERA CALVO </div> <div style="text-align: center;"> <p>20 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p> </div>
Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia) Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L. Arquitecta: Marina Noguera Calvo	

Tipo de hormigón	Hormigón armado
Resistencia característica N/mm ²	25
Consistencia	Blanda
Asentamiento del cono	6-9 cm
Tamaño máximo del árido (mm)	20
Tipo de árido	Machaqueo
Clase General de Exposición	XC2
Clase Especifica de Exposición	
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	HA-25/F/20/XC2

TIPO DE CEMENTO. (RC 16 Anejo I)			
Tipo de cemento	CEM I		
Clase de resistencia	32,5	Bajo Calor de Hidratación	
Tipo de resistencia	N	Resistencia a los Sulfatos	
% Contenido de C3A en el clínker			
DESIGNACIÓN DEL CEMENTO	EN 197-1 CEM I 32,5 N		

RECUBRIMIENTOS (Art. 37,2,4)	
Recubrimiento mínimo (mm)	16
Recubrimiento nominal (mm)	26

IMPERMEABILIDAD DEL HORMIGÓN (Art. 37.3.3)	
Relación Agua / Cemento	0,60
Mínimo contenido de Cemento (Kg/m ³)	275

COMPACTACIÓN (Art. 7.1.5.2)	Vibrado normal
-----------------------------	----------------

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		21

ACERO (Art. 32.2 y 32.3)		
Barras y acero corrugado soldable	B 500 S	fyk ≥ 500
Alambres corrugados y alambre usos	B 500 T	fyk ≥ 500

ESTRUCTURA

La estructura del edificio esta compuesta por: pilares y jácenas de hormigón armado y forjado unidireccional

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DE LA ESTRUCTURA (CÓDIGO ESTRUCTURAL):

ESTRUCTURA

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.	
Tipo de hormigón	Hormigón armado
Resistencia característica N/mm ²	25
Consistencia	Blanda
Asentamiento del cono	6-9 cm
Tamaño máximo del árido (mm)	20
Tipo de árido	Machaqueo
Clase General de Exposición	XC2
Clase Especifica de Exposición	
DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN	HA-25/F/20/XC2

TIPO DE CEMENTO.			
Tipo de cemento	CEM II/A-D		
Clase de resistencia	32,5	Bajo Calor de Hidratación	
Tipo de resistencia	N	Resistencia a los Sulfatos	
% Contenido de C3A en el clínker			
DESIGNACIÓN DEL CEMENTO	EN 197-1 CEM II/A-D 32,5 N		

RECUBRIMIENTOS	
Recubrimiento mínimo (mm)	20

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

22

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Recubrimiento nominal (mm)	30
----------------------------	----

IMPERMEABILIDAD DEL HORMIGÓN	
Relación Agua / Cemento	0,60
Mínimo contenido de Cemento (Kg/m3)	275

COMPACTACIÓN	Vibrado normal
--------------	----------------

ACERO (CÓDIGO ESTRUCTURAL)	ESTRUCTURA	
Barras y acero corrugado soldable	B 500 S	fyk ≥ 500
Alambres corrugados y alambre usos	B 500 T	fyk ≥ 500

COEF. PARCIALES DE SEGURIDAD	Hormigón Yc	Acero Ys
Persistente o transitoria	1,5	1,15

CONTROL DE CALIDAD

Antes del comienzo de la obra el Director de la Ejecución de la obra realizará el PLAN DE CONTROL DE CALIDAD correspondiente a las obras proyectadas, atendiendo a las características de las mismas, a lo estipulado, en su caso, en el Pliego de condiciones , y a las indicaciones del Director de Obra, además de a las especificaciones de la normativa de aplicación vigente.

En dicho plan se especificara los lotes de ejecución (elementos de cimentación, elementos horizontales y otros elementos) así como el numero de LOTES, nº de amasadas por LOTE y probetas por amasada, atendiendo a los niveles de control indicados a continuación y de acuerdo con el capítulo 13 del Código Estructural).

NIVEL DE CONTROL ELEMENTOS DE HORMIGÓN	
Durante la ejecución	Nivel Normal
Durante el suministro	Control Estadístico

CONTROL DE ARMADURAS	
Control durante el suministro	Acero con marcado CE

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		23
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

ELABORACIÓN Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN (Art. 71 anejo 19)

La elaboración y posterior puesta en obra del hormigón se realizará Con sello de calidad .

1.2.4. SISTEMA ENVOLVENTE

Los elementos constructivos proyectados se definen a continuación, indicado si pertenecen a la envolvente térmica del edificio.

La envolvente térmica del edificio, está compuesta por todos los cerramientos que limitan espacios habitables con el ambiente exterior (aire o terreno u otro edificio) y por todas las particiones interiores que limitan los espacios habitables con los espacios no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

El comportamiento frente a las distintas exigencias del CTE (DB-SE, DB-HR, DB-HE1, DB-SU ,DB-HS1), de los distintos elementos constructivos pertenecientes a la envolvente, será el que se describe a continuación.

Los elementos del sistema envolvente de la vivienda se han diseñado para conseguir un óptimo comportamiento frente a las acciones de viento y lluvia, una correcta impermeabilización y evacuación de aguas, acondicionamiento acústico según CTE-DB-HR, aislamiento térmico cumpliendo la limitación de la demanda energética establecida en DB-HE-1 y las características necesarias en cuanto a la propagación exterior y accesibilidad por fachada a los edificios indicados en DB-SI.1.

CUBIERTA.

Cubierta plana transitable, no ventilada, tipo invertida, compuesta de forjado unidireccional de 30 cm de canto como elemento resistente, formación de pendientes mediante hormigón ligero de 6 cm de espesor medio, lámina bituminosa para impermeabilización, XPS de 30 mm de espesor como aislante térmico, capa de mortero de 4 cm y baldosa cerámica

FACHADAS.

El cerramiento exterior estará formado ladrillo cerámico triple para revestir + cámara de aire + aislante colocado en la cara interior de la hoja principal y tabique de ladrillo cerámico doble.

La puerta de entrada al edificio será metálica. La carpintería exterior será de aluminio lacado en color blanco, homologadas según despieces y aperturas indicados en el correspondiente plano de memoria de la misma. El acristalamiento, será doble con espesores 4/12/4 de baja emisividad. La solución de fachada y la carpintería exterior se realiza para conseguir un óptimo comportamiento frente a las acciones de viento y lluvia, así como un aislamiento acústico y térmico adecuado al uso de la vivienda y al cumplimiento de lo especificado en HE-1.

1.2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN Y ACABADOS

ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS:

Los elementos de compartimentación se han diseñado para conseguir un óptimo acondicionamiento acústico según CTE-DB-HR, y, dado que no existen sectores de incendio ni zonas con uso diferente, no se han previsto elementos de compartimentación.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>	<p>24</p>	

PARTICIONES INTERIORES:

No procede.

ACABADOS:

PAVIMENTOS. En planta se ha escogido un Gres.

REVESTIMIENTOS VERTICALES. Los paramentos interiores se revestirán con yeso a buena vista. Los paramentos verticales se realizarán con pintura plástica lisa color a elegir. En los locales húmedos se dispondrá un alicatado cerámico con azulejos, tomado con cemento cola. La carpintería interior de madera, se acabará con tres manos de poliuretano color.

REVESTIMIENTOS HORIZONTALES. Donde se requiera se dispondrá de un falso techo de escayola, revestido con pintura plástica lisa antimoho color y en el resto pintura plástica lisa

1.2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

Se mantendrán los servicios e infraestructuras existentes que no se vean afectados por la nueva instalación.

Los objetivos a cumplir mediante la adopción de sistemas de acondicionamiento e instalaciones básicamente consisten en:

- La protección frente a la acción del fuego y su propagación, de cara a garantizar la integridad de las personas en primer término y en segundo término minimizar los daños materiales.
- El suministro de energía eléctrica necesaria para el funcionamiento del ascensor.
- La adecuada iluminación del entorno.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

No es preciso.

PROTECCIÓN ANTI-INTRUSIÓN.

No es preciso.

PARARRAYOS.

No es necesario, según justificación realizada de DB-SU.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Se disponen puntos de luz y tomas de corriente, en todas las estancias y cuadros de distribución y circuitos según se especifica en el anejo del cálculo de instalaciones de la presente memoria y en los correspondientes planos.

Dispositivos eléctricos de primera calidad y marca homologada AENOR. Las instalaciones que se proyectan se ajustarán al vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, REBT-2002, sus Instrucciones complementarias, Normas UNE y normas particulares de la compañía suministradora para las instalaciones de enlace.

En los cuartos de baños se ha tenido en cuenta el grado de protección exigido en el REBT según el volumen 0,1,2, ó 3.02/07/2024

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Región de Murcia
COAMU **VISADO** 208600/34270 LLI
Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO

25
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

INSTALACIÓN DE TOMA DE TIERRA.

De acuerdo, con el Reglamento de Baja Tensión, se instalará una red enterrada de tierras, mediante conductor de cobre desnudo de 35 mm² de sección, y las correspondientes picas de cobre si fuesen necesarias, según NTE-IEP.

INSTALACIÓN DE ASCENSORES.

No se requiere.

INSTALACIÓN DE TRANSPORTE.

No existen este tipo de instalaciones.

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

La instalación de fontanería, tanto de agua fría como caliente, en el interior de la vivienda se ejecutará en tuberías de polipropileno, con derivaciones independientes para cada aparato desde un colector en cada local húmedo.

En el acceso a la parcela se sitúa el contador, al que llega la acometida con un juego de llaves de entrada, salida y retención.

En el anejo de cálculo de instalaciones se especifican las características y diámetros de la instalación así como en los planos correspondientes.

EVACUACIÓN DE AGUAS.

La evacuación de aguas, se ejecutará la red de saneamiento horizontal, mediante tubería colgada de PVC, tal y como se indica en la documentación gráfica del proyecto; todo ello según NTE-ISS.

Las tuberías de desagüe de los distintos aparatos sanitarios se realizarán con tuberías independientes para cada uno, hasta el bote sifónico y desde éste hasta la bajante. El manguetón del inodoro desagua directamente a la bajante. Los demás aparatos disponen de sifón individual.

Las bajantes y derivaciones serán de PVC, serie C. Las uniones entre las distintas piezas se harán con colas sintéticas impermeables y las sujeciones se realizarán mediante abrazaderas a intervalos inferiores 1.50 metros. Las derivaciones tendrán una pendiente mínima del 1 %.

Los albañales colgados serán igualmente de PVC, con uniones y cambios de dirección mediante piezas especiales del mismo material; disponiendo en los extremos de la red colgada, tapones de registro de igual diámetro que el tubo.

ALUMBRADO.

Los aparatos de alumbrado, sus características y posición en las diferentes estancias de la vivienda se indican en los correspondientes planos de la iluminación.

El nivel de iluminación cumple lo establecido en DB-SU-4.

Los aparatos de alumbrado son de primera calidad y de marca homologada AENOR.

Las instalaciones que se proyectan se ajustarán al vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, REBT-2002, sus Instrucciones complementarias, Normas UNE y normas particulares de la compañía suministradora para las instalaciones de enlace.

CONTRIBUCIÓN ENERGÉTICA SOLAR AL SUMINISTRO DE ACS.

Para la situación de la vivienda en la parcela se estudió la mejor orientación de forma que el aprovechamiento solar sea el LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO	02/07/2024 208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	26 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

óptimo. La envolvente térmica se diseña de forma que las pérdidas de calor interior sean mínimas en invierno y las ganancias de calor sean también mínimas en verano.

Además, se aporta el 70% de la demanda de ACS por medio de energía solar térmica.

VENTILACIÓN.

Todas las estancias de las viviendas tienen ventilación natural.

En la cocina se instalará un sistema de ventilación forzada para evacuación de humos, con salida en la cubierta.

El sistema elegido de ventilación es MECANICO.

TELECOMUNICACIONES.

Se atenderá a lo dispuesto por la NTE-IAA.

Se realizará:

La colocación del mastil de la antena sobre un elemento resistente destinado a este fin, de forma que no causen sus fijaciones perjuicios al recubrimiento de la cubierta.

La separación entre mástiles de antena sera superior a 5 m.

Que el equipo de captación de la antena quede alejado de cualquier red eléctrica de alta tensión, al menos ver y media la altura de su mastil.

Contrá con equipo amplificador en dB, tendido de linea de distribución con cable coaxial, bajo tubo, con posibilidad de registro, y conductor de puesta a tierra hasta el equipo de ampliación y distribución.

INSTALACIÓN TÉRMICA.

Se utiliza un sistema de calefacción a base de caldera de gas para ACS y calefacción.

Contribución fotovoltaica de energía eléctrica.

Dado que el edificio no excede de 4000 metros cuadrados, no es de aplicación dicha norma.

OTRAS ENERGÍAS RENOVABLES.

No existen.

1.2.7. SISTEMA DE SERVICIOS

El edificio dispone de los servicios urbanísticos de:

- Acceso rodado;
- Pavimentación de calzada;
- Encintado de aceras;
- Red de abastecimiento y evacuación de aguas;
- Suministro de energía eléctrica y alumbrado público;
- Red de telefonía.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		27 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

1.3. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA

1.3.1. LISTADO DE NORMATIVA APLICABLE

Este proyecto se atiene al cumplimiento de la siguiente normativa:

1. P.G.M.O Alhama de Murcia.
2. Código Técnico de la Edificación:
 - Documento Básico SI. Seguridad en caso de Incendio.
 - Documento Básico SU. Seguridad de Utilización.
 - Documento Básico HS. Salubridad.
 - Documento Básico HE. Ahorro de energía.
3. Norma Básica de la Edificación NBE CA-88 "Condiciones Acústicas de los Edificios".
4. Ordenanza Municipal sobre protección contra Ruidos y Vibraciones.
5. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, según Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
6. Ley 4/2009 de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada.
7. Decreto 48/1.998, de protección del medio ambiente frente al ruido.
8. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
9. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
10. Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios. Normas de procedimiento y desarrollo del R.D. anterior y revisión del anexo I y de los apéndices del mismo.
11. Decreto 39/1987, de 4 de junio sobre supresión de barreras arquitectónicas.
12. Orden de fecha 15 de octubre de 1991 de la Consejería de Política Territorial, Obras Públicas y Medio Ambiente sobre Accesibilidad en Espacios Públicos y Edificación.
13. Ley 5/1995, de 7 de abril, de Condiciones de Habitabilidad en Edificios de Viviendas y de Promoción de la Accesibilidad General.
14. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 13 de julio, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
15. Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

1.3.2. CUMPLIMIENTO CTE

El Código Técnico de la Edificación (CTE) es el marco normativo que establece las exigencias que deben cumplir los edificios (e instalaciones anexas) en relación con los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad, y habitabilidad establecido en la “Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación” (LOE).

1.3.2.1. DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

1.3.2.1.1. Normativa

En el presente proyecto se han tenido en cuenta los siguientes documentos del Código Técnico de la Edificación (CTE):

- DB SE: Seguridad estructural
- DB SE AE: Acciones en la edificación
- DB SE C: Cimientos
- DB SI: Seguridad en caso de incendio

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU</p>	<p>COLEGIO OFICIAL de Arquitectos Región de Murcia</p> <p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024</p> <p>208600/34270</p> <p>LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
		<p>28</p> <p><small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small></p>

Además, se ha tenido en cuenta la siguiente normativa en vigor:

- Código Estructural: Real Decreto 470/2021
- NCSE-02: Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.

De acuerdo a las necesidades, usos previstos y características del edificio, se adjunta la justificación documental del cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad estructural.

1.3.2.1.2. Documentación

El proyecto contiene la documentación completa, incluyendo memoria, planos, pliego de condiciones, instrucciones de uso y plan de mantenimiento.

1.3.2.1.3. Exigencias básicas de seguridad estructural (DB SE)

1.3.2.1.3.1. Análisis estructural y dimensionado

Proceso

El proceso de verificación estructural del edificio se describe a continuación:

- Determinación de situaciones de dimensionado.
- Establecimiento de las acciones.
- Análisis estructural.
- Dimensionado.

Situaciones de dimensionado

- Persistentes: Condiciones normales de uso.
- Transitorias: Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Extraordinarias: Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o a las que puede resultar expuesto el edificio (acciones accidentales).

Periodo de servicio (vida útil):

En este proyecto se considera una vida útil para la estructura de 50 años.

Métodos de comprobación: Estados límite

Situaciones que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

Estados límite últimos

Situación que, de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU	VISADO	02/07/2024
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		Visado Telemático	20890034270 LLI
		El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

parcial o total de la estructura.

Como estados límites últimos se han considerado los debidos a:

- Pérdida de equilibrio del edificio o de una parte de él.
- Deformación excesiva.
- Transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo.
- Rotura de elementos estructurales o de sus uniones.
- Inestabilidad de elementos estructurales.

Estados límite de servicio

Situación que de ser superada afecta a:

- El nivel de confort y bienestar de los usuarios.
- El correcto funcionamiento del edificio.
- La apariencia de la construcción.

1.3.2.1.3.2. Acciones

Clasificación de las acciones

Las acciones se clasifican, según su variación con el tiempo, en los siguientes tipos:

- Permanentes (G): son aquellas que actúan en todo instante sobre el edificio, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable.
- Variables (Q): son aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio (uso y acciones climáticas).
- Accidentales (A): son aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia (sismo, incendio, impacto o explosión).

Valores característicos de las acciones

Los valores de las acciones están reflejadas en la justificación de cumplimiento del documento DB SE AE (ver apartado *Acciones en la edificación (DB SE AE)*).

1.3.2.1.3.3. Datos geométricos

La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	30 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

1.3.2.1.3.4. Características de los materiales

Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del Documento Básico correspondiente o bien en la justificación del apartado correspondiente del Código Estructural.

1.3.2.1.3.5. Modelo para el análisis estructural

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales, considerando los elementos que definen la estructura: vigas de cimentación, losas de cimentación, pilares, vigas, forjados unidireccionales y losas macizas.

Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y la hipótesis de indeformabilidad en el plano para cada forjado continuo, impidiéndose los desplazamientos relativos entre nudos.

A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, se supone un comportamiento lineal de los materiales.

Cálculos por ordenador

Nombre del programa: CYPECAD.

Empresa: CYPE Ingenieros, S.A.- Avda. Eusebio Sempere, 5 - 03003 ALICANTE.

CYPECAD realiza un cálculo espacial por métodos matriciales, considerando todos los elementos que definen la estructura: vigas de cimentación, losas de cimentación, pilares, vigas, forjados unidireccionales y losas macizas.

Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y utilizando la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta (diafragma rígido), para modelar el comportamiento del forjado.

A los efectos de obtención de las distintas respuestas estructurales (solicitaciones, desplazamientos, tensiones, etc.) se supone un comportamiento lineal de los materiales, realizando por tanto un cálculo estático para acciones no sísmicas. Para la consideración de la acción sísmica se realiza un análisis modal espectral.

1.3.2.1.3.6. Verificaciones basadas en coeficientes parciales

En la verificación de los estados límite mediante coeficientes parciales, para la determinación del efecto de las acciones, así como de la respuesta estructural, se utilizan los valores de cálculo de las variables, obtenidos a partir de sus valores característicos, multiplicándolos o dividiéndolos por los correspondientes coeficientes parciales para las acciones y la resistencia, respectivamente.

Verificación de la estabilidad: $E_{d, \text{estab}} \geq E_{d, \text{desestab}}$

- $E_{d, \text{estab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.
- $E_{d, \text{desestab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Verificación de la resistencia de la estructura: $R_d \geq E_d$

- R_d : Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.
- E_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		31 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

Combinaciones de acciones consideradas y coeficientes parciales de seguridad

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

A_E Acción sísmica

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

$\Psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		32
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.500	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.300	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:

⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

E.L.S. Flecha. Hormigón: Código Estructural

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	33 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	0.600

Frecuente				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.500	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000

Cuasipermanente				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.300	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE C

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU Visado Telemático	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

34

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.600	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.600	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.300	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:

⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000

VISADO 02/07/2024
 Visado Telemático 208600/34270
 LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	02/07/2024 208600/34270 LLI
		Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso G2)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Deformaciones: flechas y desplazamientos horizontales

Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 del documento CTE DB SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha comprobado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de dicho documento.

Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tienen en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

En la obtención de los valores de las flechas se considera el proceso constructivo, las condiciones ambientales y la edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de flecha pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

Se establecen los siguientes límites de deformación de la estructura:

Flechas relativas para los siguientes elementos				
Tipo de flecha	Combinación	Tabiques frágiles	Tabiques ordinarios	Resto de casos
Integridad de los elementos constructivos (flecha activa)	Característica G+Q	1 / 500	1 / 400	1 / 300
Confort de usuarios (flecha instantánea)	Característica de sobrecarga Q	1 / 350	1 / 350	1 / 350

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

37

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Flechas relativas para los siguientes elementos				
Tipo de flecha	Combinación	Tabiques frágiles	Tabiques ordinarios	Resto de casos
Apariencia de la obra (flecha total)	Casi permanente $G + \Psi_2 Q$	1 / 300	1 / 300	1 / 300

Desplazamientos horizontales	
Local	Total
Desplome relativo a la altura entre plantas: $\delta/h < 1/250$	Desplome relativo a la altura total del edificio: $\Delta/H < 1/500$

Vibraciones

No se ha considerado el efecto debido a estas acciones sobre la estructura.

1.3.2.1.1. DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

1.3.2.1.4.1. Acciones permanentes (G)

Peso propio de la estructura

Para elementos lineales (pilares, vigas, diagonales, etc.) se obtiene su peso por unidad de longitud como el producto de su sección bruta por el peso específico del hormigón armado: 25 kN/m³. En elementos superficiales (losas y muros), el peso por unidad de superficie se obtiene multiplicando el espesor 'e(m)' por el peso específico del material (25 kN/m³).

Cargas permanentes superficiales

Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Representan elementos tales como pavimentos, recrecidos, tabiques ligeros, falsos techos, etc.

Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento

Éstos se consideran como cargas lineales obtenidas a partir del espesor, la altura y el peso específico de los materiales que componen dichos elementos constructivos, teniendo en cuenta los valores especificados en el Anejo C del

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Documento Básico SE AE.

Las acciones del terreno se tratan de acuerdo con lo establecido en el Documento Básico SE C.

Cargas superficiales generales de plantas

Forjados de losa maciza		
Planta	Canto (cm)	Peso propio (kN/m ²)
CUBIERTA	30	7.36
PLANTA 2	30	7.36
PLANTA 1	30	7.36

Cargas permanentes superficiales (tabiquería, pavimentos y revestimientos)	
Planta	Carga superficial (kN/m ²)
CUBIERTA	2.00
PLANTA 2	2.00
PLANTA 1	2.00
CIMENTACIÓN	1.00

Cargas adicionales (puntuales, lineales y superficiales)

Planta	Superficiales		Lineales		Puntuales	
	Mín. (kN/m ²)	Máx. (kN/m ²)	Mín. (kN/m)	Máx. (kN/m)	Mín. (kN)	Máx. (kN)
CUBIERTA	---	---	8.00	10.00	---	---
PLANTA 2	---	---	8.00	10.00	---	---
PLANTA 1	---	---	8.00	10.00	---	---

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		39 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

1.3.2.1.4.2. Acciones variables (Q)

Sobrecarga de uso

Se tienen en cuenta los valores indicados en la tabla 3.1 del documento DB SE AE.

Cargas superficiales generales de plantas

Planta	Sobrecarga de uso	
	Categoría	Valor (kN/m ²)
CUBIERTA	G2	2.00
PLANTA 2	A	2.00
PLANTA 1	A	2.00
CIMENTACIÓN	A	3.00

Viento

CTE DB SE-AE

Código Técnico de la Edificación.

Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Zona eólica: A

Grado de aspereza: IV. Zona urbana, industrial o forestal

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta. El programa obtiene de forma automática dicha presión, conforme a los criterios del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en función de la geometría del edificio, la zona eólica y grado de aspereza seleccionados, y la altura sobre el terreno del punto considerado:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$$

Donde:

q_b Es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D.

C_e Es el coeficiente de exposición, determinado conforme a las especificaciones del Anejo D.2, en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

VISADO 208600/34270
 Visado Telemático LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

40
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

c_p Es el coeficiente eólico o de presión, calculado según la tabla 3.5 del apartado 3.3.4, en función de la esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.

Viento X			
q_b (kN/m ²)	esbeltez	c_p (presión)	c_p (succión)
0.420	0.53	0.71	-0.40

Presión estática			
Planta	C_e (Coef. exposición)	Viento X (kN/m ²)	Viento Y (kN/m ²)
CUBIERTA	1.79	0.838	0.838
PLANTA 2	1.55	0.723	0.723
PLANTA 1	1.34	0.624	0.624

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
En todas las plantas	19.15	19.15

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coeficientes de Cargas

+X: 1.00 -X:1.00

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		41
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

Cargas de viento	
Planta	Viento X (kN)
CUBIERTA	25.261
PLANTA 2	43.595
PLANTA 1	41.831

Conforme al artículo 3.3.2., apartado 2 del Documento Básico AE, se ha considerado que las fuerzas de viento por planta, en cada dirección del análisis, actúan con una excentricidad de $\pm 5\%$ de la dimensión máxima del edificio.

Acciones térmicas

No se ha considerado en el cálculo de la estructura.

Nieve

Se tienen en cuenta los valores indicados en el apartado 3.5 del documento DB SE AE.

1.3.2.1.4.3. Acciones accidentales

Se consideran acciones accidentales los impactos, las explosiones, el sismo y el fuego. La condiciones en que se debe estudiar la acción del sismo y las acciones debidas a éste en caso de que sea necesaria su consideración están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

Sismo

Provincia: MURCIA Término: ALHAMA DE MURCIA

Clasificación de la construcción: Construcciones de importancia normal

Aceleración sísmica básica (a_b): 0.110 g, (siendo 'g' la aceleración de la gravedad)

Coefficiente de contribución (K): 1.00

Coefficiente adimensional de riesgo (ρ): 1

Coefficiente según el tipo de terreno (C): 1.60 (Tipo III)

Coefficiente de amplificación del terreno (S): 1.271

Aceleración sísmica de cálculo ($a_c = S \times \rho \times a_b$): 0.140 g

Método de cálculo adoptado: Análisis modal espectral

Amortiguamiento: 5% (respecto del amortiguamiento crítico)

Fracción de la sobrecarga a considerar: 0.50

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		42
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

Coefficiente de comportamiento por ductilidad: 2 (Ductilidad baja)

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: 3

Coefficientes de participación:

Modo	T	L _x	L _y	L _{gz}	M _x	M _y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	1.154	0.0044	0.7597	0.6503	0 %	91.91 %	R = 2 A = 0.951 m/s ² D = 32.056 mm	R = 2 A = 0.951 m/s ² D = 32.056 mm
Modo 2	0.963	0.0385	0.0121	0.9992	8.71 %	0.86 %	R = 2 A = 1.14 m/s ² D = 26.8064 mm	R = 2 A = 1.14 m/s ² D = 26.8064 mm
Modo 3	0.928	0.3556	0.0091	0.9346	86.27 %	0.06 %	R = 2 A = 1.183 m/s ² D = 25.7904 mm	R = 2 A = 1.183 m/s ² D = 25.7904 mm
Total					94.98 %	92.83 %		

T: Periodo de vibración en segundos.

L_x, L_y: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

L_{gz}: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.

M_x, M_y: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Incendio

Norma: CTE DB SI - Anejo C: Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado.

Datos por planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón	
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros
CUBIERTA	R 60	-	Mortero de yeso	Mortero de yeso

VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 02/07/2024
 208600/34270
 LLI
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Datos por planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón	
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros
PLANTA 2	R 60	-	Mortero de yeso	Mortero de yeso
PLANTA 1	R 120	-	Mortero de yeso	Mortero de yeso

Notas:

- R. req.: resistencia requerida, periodo de tiempo durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante, expresado en minutos.
- F. Comp.: indica si el forjado tiene función de compartimentación.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

1.3.2.1.2. DB-SE-C. CIMENTACIONES

1.3.2.1.5.1. Bases de cálculo

Método de cálculo

El comportamiento de la cimentación se verifica frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud al servicio. A estos efectos se distinguirá, respectivamente, entre estados límite últimos y estados límite de servicio.

Las comprobaciones de la capacidad portante y de la aptitud al servicio de la cimentación se efectúan para las situaciones de dimensionado pertinentes.

Las situaciones de dimensionado se clasifican en:

- situaciones persistentes, que se refieren a las condiciones normales de uso;
- situaciones transitorias, que se refieren a unas condiciones aplicables durante un tiempo limitado, tales como situaciones sin drenaje o de corto plazo durante la construcción;
- situaciones extraordinarias, que se refieren a unas condiciones excepcionales en las que se puede encontrar, o a las que puede estar expuesto el edificio, incluido el sismo.

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límite Últimos (apartado 3.2.1 DB SE) y los Estados Límite de Servicio (apartado 3.2.2 DB SE).

Verificaciones

Las verificaciones de los estados límite se basan en el uso de modelos adecuados para la cimentación y su terreno de apoyo y para evaluar los efectos de las acciones del edificio y del terreno sobre el edificio.

Para verificar que no se supera ningún estado límite se han utilizado los valores adecuados para:

- las solicitaciones del edificio sobre la cimentación;
- las acciones (cargas y empujes) que se puedan transmitir o generar a través del terreno sobre la cimentación;
- los parámetros del comportamiento mecánico del terreno;
- los parámetros del comportamiento mecánico de los materiales utilizados en la construcción de la cimentación;
- los datos geométricos del terreno y la cimentación.

Acciones

Para cada situación de dimensionado de la cimentación se han tenido en cuenta tanto las acciones que actúan sobre el edificio como las acciones geotécnicas que se transmiten o generan a través del terreno en que se apoya el mismo.

Coefficientes parciales de seguridad

La utilización de los coeficientes parciales implica la verificación de que, para las situaciones de dimensionado de la cimentación, no se supere ninguno de los estados límite, al introducir en los modelos correspondientes los valores de cálculo para las distintas variables que describen los efectos de las acciones sobre la cimentación y la resistencia del terreno.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COARMU
 Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia
VISADO
 Visado Telemático

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

45
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

terreno.

Para las acciones y para las resistencias de cálculo de los materiales y del terreno, se han adoptado los coeficientes parciales indicados en la tabla 2.1 del documento DB SE C.

1.3.2.1.5.2. Estudio geotécnico

Se han considerado los datos proporcionados y ya descritos en el correspondiente apartado de la memoria constructiva.

En el anexo correspondiente a Información Geotécnica se adjunta el informe geotécnico del proyecto.

Parámetros geotécnicos adoptados en el cálculo

Cimentación

Profundidad del plano de cimentación: 1.60 m

Tensión admisible en situaciones persistentes: 0.114 MPa

Tensión admisible en situaciones accidentales: 0.171 MPa

Módulo de balasto para las losas de cimentación: 25000.00 kN/m³

Módulo de balasto para las vigas de cimentación: 25000.00 kN/m³

1.3.2.1.5.3. Descripción, materiales y dimensionado de elementos

Descripción

La cimentación es superficial y se resuelve mediante los siguientes elementos: losas de hormigón armado y vigas de cimentación de hormigón armado, cuyas tensiones máximas de apoyo no superan las tensiones admisibles del terreno de cimentación en ninguna de las situaciones de proyecto. Las losas de cimentación son de canto: 50 cm.

Materiales

Cimentación

Elemento	Hormigón	f _{ck} (MPa)	γ _c	Árido		E _c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.35	Cuarcita	20	31476

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		46 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.00 a 1.15

Dimensiones, secciones y armados

Las dimensiones, secciones y armados se indican en los planos de estructura del proyecto. Se han dispuesto armaduras que cumplen con el Código Estructural atendiendo al elemento estructural considerado.

1.3.2.1.6. Elementos estructurales de hormigón (Código Estructural)

1.3.2.1.6.1. Bases de cálculo

Requisitos

La estructura proyectada cumple con los siguientes requisitos:

- Seguridad y funcionalidad estructural: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que la estructura tenga un comportamiento mecánico inadecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, considerando la totalidad de su vida útil.
- Seguridad en caso de incendio: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de la estructura sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.
- Higiene, salud y protección del medio ambiente: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que se provoquen impactos inadecuados sobre el medio ambiente como consecuencia de la ejecución de las obras.

Conforme al Código Estructural se asegura la fiabilidad requerida a la estructura adoptando el método de los Estados Límite, tal y como se establece en el apartado 3 del Anejo 18. Este método permite tener en cuenta de manera sencilla el carácter aleatorio de las variables de sollicitación, de resistencia y dimensionales que intervienen en el cálculo. El valor de cálculo de una variable se obtiene a partir de su principal valor representativo, ponderándolo mediante su correspondiente coeficiente parcial de seguridad.

Comprobación estructural

La comprobación estructural en el proyecto se realiza mediante cálculo, lo que permite garantizar la seguridad requerida de la estructura.

Situaciones de proyecto

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		47 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Las situaciones de proyecto consideradas son las que se indican a continuación:

- Situaciones persistentes: corresponden a las condiciones de uso normal de la estructura.
- Situaciones transitorias: que corresponden a condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Situaciones accidentales: que corresponden a condiciones excepcionales aplicables a la estructura.

Métodos de comprobación: Estados límite

Se definen como Estados Límite aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de las funciones para las que ha sido proyectada.

Estados límite últimos

La denominación de Estados Límite Últimos engloba todos aquellos que producen el fallo de la estructura, por pérdida de equilibrio, colapso o rotura de la misma o de una parte de ella. Como Estados Límite Últimos se han considerado los debidos a:

- fallo por deformaciones plásticas excesivas, rotura o pérdida de la estabilidad de la estructura o de parte de ella;
- pérdida del equilibrio de la estructura o de parte de ella, considerada como un sólido rígido;
- fallo por acumulación de deformaciones o fisuración progresiva bajo cargas repetidas.

En la comprobación de los Estados Límite Últimos que consideran la rotura de una sección o elemento, se satisface la condición:

$$R_d \geq S_d$$

donde:

R_d : Valor de cálculo de la respuesta estructural.

S_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Para la evaluación del Estado Límite de Equilibrio (Artículo 6.4.2) se satisface la condición:

$$E_{d, \text{estab}} \geq E_{d, \text{desestab}}$$

donde:

$E_{d, \text{estab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

$E_{d, \text{desestab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Estados límite de servicio

La denominación de Estados Límite de Servicio engloba todos aquellos para los que no se cumplen los requisitos de LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	02/07/2024 208600/34270 VISADO Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
	48 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

funcionalidad, de comodidad o de aspecto requeridos. En la comprobación de los Estados Límite de Servicio se satisface la condición:

$$C_d \geq E_d$$

donde:

C_d : Valor límite admisible para el Estado Límite a comprobar (deformaciones, vibraciones, abertura de fisura, etc.).

E_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones (tensiones, nivel de vibración, abertura de fisura, etc.).

1.3.2.1.6.2. Acciones

Para el cálculo de los elementos de hormigón se han tenido en cuenta las acciones permanentes (G), las acciones variables (Q) y las acciones accidentales (A).

Para la obtención de los valores característicos, representativos y de cálculo de las acciones se ha tenido en cuenta el Anejo 18 del Código Estructural.

Combinación de acciones y coeficientes parciales de seguridad

Verificaciones basadas en coeficientes parciales (ver apartado *Verificaciones basadas en coeficientes parciales*).

1.3.2.1.6.3. Método de dimensionamiento

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límite del Anejo 19 del vigente Código Estructural, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

1.3.2.1.6.4. Solución estructural adoptada

Componentes del sistema estructural adoptado

La estructura está formada por los siguientes elementos:

- Soportes:
 - Pilares de hormigón armado de sección rectangular.
- Vigas de hormigón armado planas.
- Forjados de viguetas prefabricadas y losas macizas.

Deformaciones

Flechas

Se calculan las flechas instantáneas realizando la doble integración del diagrama de curvaturas (M / E_{le}), donde I_e es la inercia equivalente calculada a partir de la fórmula de Branson.

La flecha activa se calcula teniendo en cuenta las deformaciones instantáneas y diferidas debidas a las cargas LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU</p>	<p>02/07/2024 208600/34270</p> <p>VISADO</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	
	<p>49</p> <p><small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small></p>

permanentes y a las sobrecargas de uso calculadas a partir del momento en el que se construye el elemento dañable (normalmente tabiques).

La flecha total a plazo infinito del elemento flectado se compone de la totalidad de las deformaciones instantáneas y diferidas que desarrolla el elemento flectado que sustenta al elemento dañable.

Valores de los límites de flecha adoptados según los distintos elementos estructurales:

Elemento	Valores límites de la flecha
Vigas de hormigón	Instantánea de sobrecarga: L/ 350 A plazo infinito (Cuasipermanente): L/ 500 + 1.000 cm, L/ 300 Activa a largo plazo (Característica): L/ 400
Viguetas de hormigón	Instantánea de sobrecarga de uso: L/350 Total a plazo infinito: L/500 + 1 cm, L/300 Activa: L/1000 + 0.5 cm, L/500

Desplomes en pilares, pantallas y muros

Se han controlado los desplomes locales y totales de los pilares, pantallas y muros, resultando del cálculo los siguientes valores máximos de desplome:

Desplome local máximo de los pilares (δ / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas ⁽¹⁾	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
CUBIERTA	1 / 5250 (P1, ...)	1 / 4500 (P1, ...)	1 / 175 (P1, ...)	1 / 158 (P1, ...)
PLANTA 2	1 / 3500 (P1, ...)	1 / 5250 (P1, ...)	1 / 145 (P1, ...)	1 / 128 (P1, ...)
PLANTA 1	1 / 2239 (P21, ...)	1 / 6715 (P1, ...)	1 / 91 (P1, ...)	1 / 106 (P1, ...)
Notas: (1) Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.				

Desplome total máximo de los pilares (Δ / H)			
Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas ⁽¹⁾	
Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
1 / 3143 (P1, ...)	1 / 5500 (P1, ...)	1 / 121 (P1, ...)	1 / 124 (P1, ...)
Notas: (1) Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.			

Cuantías geométricas

Se han adoptado las cuantías geométricas mínimas fijadas en el Anejo 19 del Código Estructural.

Características de los materiales

Los coeficientes a utilizar para cada situación de proyecto y estado límite están definidos en el cumplimiento del Documento Básico SE.

Los valores de los coeficientes parciales de seguridad de los materiales (γ_c y γ_s) para el estudio de los Estados Límite Últimos son los que se indican a continuación:

Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.35	Cuarcita	20	31476

Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.00 a 1.15

Recubrimientos

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		51 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Pilares (geométrico): 3.0 cm

Vigas (geométricos): 3.0 cm

Losas macizas (mecánicos): 3.5 cm

Forjados de viguetas (geométricos): 3.0 cm

Vigas de cimentación (geométricos): 4.0 cm

Losas de cimentación (mecánicos): 5.0 cm

Características técnicas de los forjados

Forjados de viguetas

Nombre	Descripción
ALEMAN SEMIRRESISTENTES, 25+5, De hormigón	FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS Fabricante: ALEMAN SEMIRRESISTENTES Tipo de bovedilla: De hormigón Canto del forjado: 30 = 25 + 5 (cm) Intereje: 70 cm (simple) y 83 cm (doble) Hormigón vigueta: HA-25, Yc=1.5 Hormigón obra: HA-25, Yc=1.5 Acero celosía: B 500 S, Ys=1.15 Acero montaje: B 500 S, Ys=1.15 Acero positivos: B 500 S, Ys=1.15 Aceros negativos: B 400 S, Ys=1.15-B 500 S, Ys=1.15 Peso propio: 3.34 kN/m ² (simple) y 3.94 kN/m ² (doble)

Forjados de losas macizas

Canto: 30 cm

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	52 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

1.3.2.1.3. DB-SE-A. ACERO

Por las características de las obras proyectadas, no es de aplicación el DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO.
Justificación:

No se proyectan elementos estructurales de acero.

1.3.2.1.4. DB-SE-F. FÁBRICAS

Por las características de las obras proyectadas, no es de aplicación el DB-SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL FABRICAS.
Justificación:

No se proyectan elementos estructurales de fábrica

1.3.2.1.5. DB-SE-M. ESTRUCTURAL MADERA

Por las características de las obras proyectadas, no es de aplicación el DB-SE-M: SEGURIDAD ESTRUCTURAL MADERA.
Justificación:

No se proyectan elementos estructurales de madera.

1.3.2.2. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

ALTURAS DE EVACUACIÓN	
Evacuación Descendente ↓ (m)	3,65
Evacuación Ascendente ↑ (m)	NO se proyecta evacuación Ascendente a efectos del DB SI.

1.3.2.2.1. DB-SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR.

1. Compartimentación en sectores de incendio.

Se trata de un local comercial, con uso deportivo, y superficie < 2.500 m². Constituye un único sector de incendio. En nuestro caso disponemos de 335,16 m².

La evacuación a nivel de la calle se realiza a través de la salida principal a zona exterior segura.

Sector	Sup. Construida (m ²)		Uso previsto	Resistencia al fuego de elemento compartimentador	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
Sector 1	2.500	335,16	Pública concurrencia	EI-90	EI-90

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

53

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

2. Locales y zonas de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Sección, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de esta Sección.

No existe ningún lugar de riesgo especial en esta intervención.

En el caso de elementos estructurales que los delimiten, deberán cumplir con una condición de resistencia al fuego R 90. Las puertas que separan estos locales del resto del edificio deberán ser como mínimo EI₂₄₅-C5. Siendo el máximo recorrido hasta alguna salida del local ≤25m

1.3.2.2.2. DB-SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

MEDIANERÍAS Y FACHADAS

Riesgo de propagación exterior horizontal del incendio

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas (véase figura 1.1). Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d puede obtenerse por interpolación lineal.

Cuando se trate de edificios diferentes y colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado que no sean al menos EI 60 cumplirán el 50% de la distancia d hasta la bisectriz del ángulo formado por ambas fachadas.

Distancia entre huecos						
Fachadas distancia horizontal (m) mínima						
α	0° (fachadas paralelas enfrentadas)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3	2,75	2,5	2	1,25	0,5

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p style="font-size: small; color: red; margin: 0;">Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p> <p style="font-size: x-large; font-weight: bold; color: red; margin: 0;">COAMU</p>	<p style="font-size: x-large; font-weight: bold; color: blue; margin: 0;">VISADO</p> <p style="font-size: small; margin: 0;">Visado Telemático</p>	<p style="font-size: small; margin: 0;">02/07/2024</p> <p style="font-size: small; margin: 0;">208600/34270</p> <p style="font-size: small; margin: 0;">LLI</p>
<p style="font-size: small; margin: 0;">Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
		<p style="font-size: large; font-weight: bold; margin: 0;">54</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>

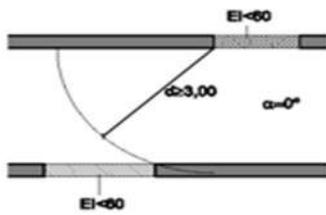


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

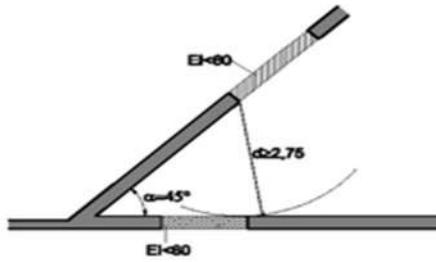


Figura 1.2. Fachadas a 45°

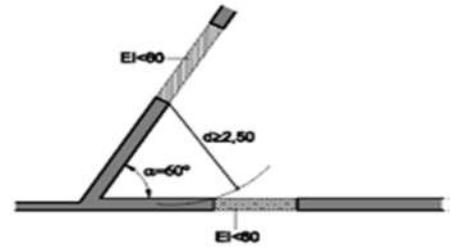


Figura 1.3. Fachadas a 60°

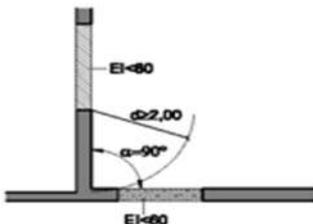


Figura 1.4. Fachadas a 90°

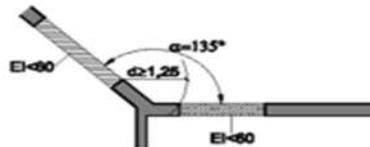


Figura 1.5. Fachadas a 135°

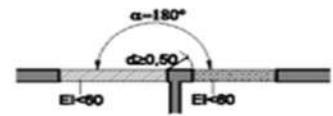


Figura 1.6. Fachadas a 180°

Riesgo de propagación vertical del incendio por fachada

Clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada

Altura máxima de Fachada 3,85 m.

La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

X D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m

C-s3,d0 en fachadas de altura hasta 18 m

B-s3,d0 en fachadas de altura superior a 18 m

Dicha clasificación debe considerar la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyan capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no estén protegidas por una capa que sea EI30 como mínimo.

Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada

X D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m

B-s3,d0 en fachadas de altura hasta 28 m

A2-s3,d0 en fachadas de altura superior a 28 m

Debe limitarse el desarrollo vertical de las cámaras ventiladas de fachada en continuidad con los forjados resistentes al fuego que separan sectores de incendio. La inclusión de barreras E 30 se puede considerar un procedimiento válido para limitar dicho desarrollo vertical.

En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible a un nivel desde la calle, se debe

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MURCIA
COAMU

VISADO
Visado Telemático

02/07/2024
20240716
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

55

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo.

CUBIERTAS

No es de aplicación ya que, por la configuración proyectada, no existe riesgo de propagación del incendio por la cubierta.

DB-SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR.

Se limita en esta sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas.

En nuestro caso, el edificio hace esquina, únicamente linda en la medianera trasera con otra edificación, y la distancia a las edificaciones colindantes es de más de 3 metros.

Como indica el artículo 11 del documento básico, el objetivo es reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su Memoria Técnica, construcción, uso y mantenimiento.

Se cumple con todo lo indicado en este documento básico. Ver plano 6.

1.3.2.2.3. DB-SI 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

OCUPACIÓN AMPLIACIÓN GIMNASIO

El aforo para la ampliación del gimnasio se ha calculado estableciéndose en 37 personas según consta en el siguiente cuadro:

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (LOCAL COMERCIAL)			
ZONA DE LOCAL	OCUPACIÓN S/NORMA	SUPERFICIE EN m ²	AFORO
Ampliación gimnasio	5,00 m ² /persona	182,00 m ²	37 personas
Almacén	40,00 m ² /persona	40,95 m ²	1 persona
		TOTAL	38 personas

CÁLCULO EFECTUADO SEGÚN EL PUNTO 2 DE LA SECCIÓN SI 3 (EVACUACIÓN DE OCUPANTES) DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB SI) DEL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).

En este cuadro se muestra el aforo del gimnasio primitivo

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (LOCAL COMERCIAL)			
ZONA DE LOCAL	OCUPACIÓN S/NORMA	SUPERFICIE EN m ²	AFORO
Sala máquinas 1	5,00 m ² /persona	134,57 m ²	27 personas
Sala máquinas 2	5,00 m ² /persona	46,93 m ²	10 personas

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Recepción	10,00 m ² /persona	9,35 m ²	1 persona
		TOTAL	38 personas

Siendo el total de la ocupación tras la ampliación de:

ELEMENTO	OCUPACIÓN
Gimnasio objeto de ampliación	38 personas
Ampliación de gimnasio	38 personas
TOTAL:	76 personas

<p>Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente⁽³⁾</p>	<p>La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria. - 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc. <p>La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario o de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, en el resto de los casos.</p> <p>Si la altura de evacuación descendente de la planta obliga a que exista más de una salida de planta o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, al menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes.</p>
---	--

El recorrido de evacuación desde cualquier punto del local es menor de 50,00 m. En concreto, el máximo en el local es de 30,00 m, medidos desde el almacén.

OCUPACIÓN LOCALES

El aforo para los locales es de 8 personas cada uno de ellos según consta en el siguiente cuadro:

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (LOCAL COMERCIAL)			
ZONA DE LOCAL	OCUPACIÓN S/NORMA	SUPERFICIE EN m ²	AFORO
Local comercial	5,00 m ² /persona	37,30 m ²	8 personas
			TOTAL 8 personas

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
200600/34270
LLI

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
Visado Telemático

VISADO

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

57

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

CÁLCULO EFECTUADO SEGÚN EL PUNTO 2 DE LA SECCIÓN SI 3 (EVACUACIÓN DE OCUPANTES) DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB SI) DEL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).

- Calculo elementos de evacuación:

Puertas y pasos: $A > P/200 \geq 0,80 \text{ m}$ Siendo $A > 76/200 = 0,38$

Las puertas de salida son de dos hojas practicables, teniendo una anchura total de 2,00m, siendo cada hoja de 1,00m > 0,80m. CUMPLE

Se han proyectado todos los carteles indicativos de ubicación de las salidas normales y de emergencia que se precisan por normativa.

Se ha dotado al local de los extintores exigidos por normativa, no existiendo ningún punto del local a más de 15,00 m de uno de ellos. El establecimiento no presenta locales o zonas de riesgo especial según el punto 2, de la sección SI 1 (Propagación Interior) del Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio (DB SI) del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE). Por tanto, no procede cumplir lo expresado en la tabla 2.1. de dicho punto "Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios" para cocinas situadas en cualquier edificio o establecimiento. Además, en el local que nos ocupa, no existe cocina alguna.

Se proyecta un sistema de ventilación forzada que garantiza un mínimo de 28,8 m³/h de aire limpio por persona, para una calidad de aire IDA-3, según el RITE. Por tanto, se proyecta un extractor cuya capacidad de renovación ha de ser superior 1170 m³/h.

EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO, ZONAS DE REFUGIO.

NO son necesarias medidas especiales para la evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio, ya que no se superan las condiciones del punto 9 del DB SI 3.

PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Cumplirán con lo estipulado DB-SI3 punto 6 y en particular:

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos, o bien.

prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

- En nuestro caso disponemos de una ocupación total tras la ampliación de 76 personas < 100 personas.
- En la parte primitiva del gimnasio la ocupación era de 38 personas < 50 personas. y en la parte ampliada la ocupación es de 38 personas < 50 ocupantes.

Como cada parte dispone de una puerta de salida al espacio exterior seguro, y no se superan las 50 personas a evacuar en cada zona, no es necesario la apertura de estas en el sentido de evacuación.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU

VISADO

Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

208600/34270

LLI

58

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Cuando existan puertas giratorias, deben disponerse puertas abatibles de apertura manual contiguas a ellas, excepto en el caso de que las giratorias sean automáticas y dispongan de un sistema que permita el abatimiento de sus hojas en el sentido de la evacuación, ante una emergencia o incluso en el caso de fallo de suministro eléctrico, mediante la aplicación manual de una fuerza no superior a 220 N. La anchura útil de este tipo de puertas y de las de giro automático después de su abatimiento, debe estar dimensionada para la evacuación total prevista.

Las puertas peatonales automáticas dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA.

Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-batiente (oscilo-batiente), abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su

abatimiento en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.

La fuerza de apertura abatible se considera aplicada de forma estática en el borde de la hoja, perpendicularmente a la misma y a una altura de 1000 ±10 mm.

Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE 85121:2018.

SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

1 Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”, excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- b) La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección.
- g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo “ZONA DE REFUGIO”.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
20880034270

COAMU **VISADO**

Visado Telemático LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



59

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

- h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo “ZONA DE REFUGIO” acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.
 Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

DIMENSIONES

La dimensión en función de la distancia de observación d será la siguiente:

distancia de observación	Dimensiones de la señales
$d \leq 10 \text{ m}$	210 x 210 mm
$10 < d \leq 20\text{m}$	420 x 420 mm
$20 < d \leq 30\text{m}$	594 x 594 mm

PROTECCIÓN FRENTE AL HUMO DE INCENDIO

VENTILACIÓN ESCALERAS Y PASILLOS PROTEGIDOS Y VESTIBULOS DE INDEPENDENCIA. (NO se proyectan)

CONTROL DEL HUMO DEL INCENDIO APARCAMIENTO

El tipo de aparcamiento proyectado es: No se proyecta uso aparcamiento ,

El diseño, cálculo, instalación y mantenimiento del sistema pueden realizarse de acuerdo con las normas UNE 23584:2008 y UNE-EN 12101-6:2006.

1.3.2.2.4. DB-SI 4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios”, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Zona	Extintor portátil 21A-113B	Extintor móvil Polvo/CO2	BIE (25 mm)	Columna Seca	Hidrantes Exteriores	Sistema Alarma Manual	Sistema Detección y Alarma	Inst. Autom. Extinción	Ascensor Emerg.
AMPLIACIÓN GIMNASIO	4	1							02/07/2024 208600/34270 LLI

COAMU
 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 60
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

ALMACEN	1								
LOCAL 1	1	1							
LOCAL 2	1	1							
Total Uds	7	3							

Los elementos que componen la instalación de protección contra incendios , así como la señalización de los medios manuales de protección, cumplan en su totalidad con lo estipulado, para cada uno de ellos, en el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).

EXTINTORES DE INCENDIO 10 Uds.

Recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación	15 m
Altura máxima parte superior extintor respecto al suelo	entre 80-120 cm

Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales y zonas de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.

Extintor portátil: Diseñado para que puedan ser llevados y utilizados a mano, teniendo en condiciones de funcionamiento una masa igual o inferior a 20 kg.

Extintor móvil: Diseñado para ser transportado y accionado a mano, está montado sobre ruedas y tiene una masa total de más de 20 kg.

Los extintores de incendio estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2.ª, del RIPCI. En el caso de que el extintor esté situado dentro de un armario, la señalización se colocará inmediatamente junto al armario, y no sobre la superficie del mismo, de manera que sea visible y aclare la situación del extintor.

SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

1.3.2.2.5. DB- SI 5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Altura máxima de evacuación descendente: 3,65 m.

La aproximación y el entorno del edificio NO forman parte del proyecto

CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO A LOS EDIFICIOS

Las condiciones de la Sección SI 5 son de obligada aplicación únicamente a aquellos elementos del entorno del edificio que formen parte de la de edificación proyectada, con independencia de que este esté ubicado en un ámbito urbano consolidado o no, como se expone en el apartado II Ámbito de aplicación de la introducción del DB SI.

ACCESIBILIDAD POR FACHADAS

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	02/07/2024 208600/34270 LLI
		Autores: MARINA NOGUERA CALVO
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		61

La altura de evacuación descendente no es superior a 9 m, por lo tanto NO son necesarias medidas específicas de Accesibilidad por fachada del edificio, según el art. 1.2 y art 2 del DB-SI-5.

1.3.2.2.6. DB-SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

1.3.2.6.1. Introducción

• Referencias:

- R. req.: resistencia requerida, periodo de tiempo durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante, expresado en minutos.
- F. Comp.: indica si el forjado tiene función de compartimentación.
- a_m : distancia equivalente al eje de las armaduras (CTE DB SI - Anejo C - Fórmula C.1).
- a_{min} : distancia mínima equivalente al eje exigida por la norma para cada tipo de elemento estructural.

• Comprobaciones:

Generales:

- Distancia equivalente al eje: $a_m \geq a_{min}$ (se indica el espesor de revestimiento necesario para cumplir esta condición cuando resulte necesario).

Particulares:

- Se han realizado las comprobaciones particulares para aquellos elementos estructurales en los que la norma así lo exige.

1.3.2.6.2. Datos generales

Datos por planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón	
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros
CUBIERTA	R 60	-	Mortero de yeso	Mortero de yeso
PLANTA 2	R 60	-	Mortero de yeso	Mortero de yeso
PLANTA 1	R 120	-	Mortero de yeso	Mortero de yeso

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
	<p>62 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>	

1.3.2.6.3. Comprobaciones

1.3.2.6.3.1.1. PLANTA 1

1.3.2.6.3.1.1.1. Elementos de hormigón armado

PLANTA 1 - Pilares - R 120			
Refs.	Sección	Revestimiento	Estado
		M. Yeso ⁽¹⁾ Espesor (mm)	
P1	45x25	10	Cumple
P2	45x25	10	Cumple
P3	45x25	10	Cumple
P4	45x25	10	Cumple
P5	45x25	10	Cumple
P6	25x50	10	Cumple
P7	40x40	10	Cumple
P8	40x40	10	Cumple
P9	40x40	10	Cumple
P10	25x50	10	Cumple
P11	25x50	10	Cumple
P12	40x40	10	Cumple
P13	40x40	10	Cumple
P14	40x40	10	Cumple
P15	25x50	10	Cumple
P16	25x50	10	Cumple
P17	40x40	10	Cumple
P18	40x40	10	Cumple
P19	40x40	10	Cumple
P20	25x50	10	Cumple
P21	45x25	10	Cumple
P22	45x25	10	Cumple
P23	45x25	10	Cumple
P24	45x25	10	Cumple
P25	45x25	10	Cumple

Notas:
⁽¹⁾ Mortero de yeso

PLANTA 1 - Vigas - R 120						
Pórtico	Tramo	Dimensiones (mm)	a _m (mm)	a _{mín} (mm)	Rev. mín. nec. M. Yeso ⁽¹⁾ (mm)	Estado
1	P21-P22	450x300	44	40	---	Cumple
	P22-P23	450x300	45	40	---	Cumple
	P23-P24	450x300	44	40	---	Cumple

VISADO
Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

PLANTA 1 - Vigas - R 120						
Pórtico	Tramo	Dimensiones (mm)	a _m (mm)	a _{mín} (mm)	Rev. mín. nec. M. Yeso ⁽¹⁾ (mm)	Estado
	P24-P25	450x300	45	40	---	Cumple
2	P16-P17	600x300	45	40	---	Cumple
	P17-P18	600x300	44	40	---	Cumple
	P18-P19	600x300	45	40	---	Cumple
	P19-P20	600x300	45	40	---	Cumple
	P11-P12	600x300	47	40	---	Cumple
3	P12-P13	600x300	44	40	---	Cumple
	P13-P14	600x300	45	40	---	Cumple
	P14-P15	600x300	44	40	---	Cumple
	P6-P7	600x300	44	40	---	Cumple
4	P7-P8	600x300	45	40	---	Cumple
	P8-P9	600x300	47	40	---	Cumple
	P9-P10	600x300	44	40	---	Cumple
	P1-P2	450x300	45	40	---	Cumple
5	P2-P3	450x300	45	40	---	Cumple
	P3-P4	450x300	45	40	---	Cumple
	P4-P5	450x300	45	40	---	Cumple
	P21-P16	350x300	47	40	---	Cumple
6	P16-P11	350x300	45	40	---	Cumple
	P11-P6	350x300	44	40	---	Cumple
	P6-P1	350x300	45	40	---	Cumple
	P25-P20	350x300	46	40	---	Cumple
7	P20-P15	350x300	46	40	---	Cumple
	P15-P10	350x300	46	40	---	Cumple
	P10-P5	350x300	44	40	---	Cumple
	8	B57-B60	300x300	45	40	---
9	B56-B55	350x300	44	40	---	Cumple
10	B59-B58	350x300	44	40	---	Cumple
11	P23-P18	350x300	44	40	---	Cumple
	P18-P13	350x300	45	40	---	Cumple
	P13-P8	350x300	44	40	---	Cumple
	P8-P3	350x300	45	40	---	Cumple

Notas:
⁽¹⁾ Mortero de yeso

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO	

64
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

PLANTA 1 - Losas macizas - R 120					
Paño	Canto (mm)	a _m (mm)	a _{mín} (mm)	Rev. mín. nec. M. Yeso ⁽¹⁾ (mm)	Estado
L1	300	35	40	10	Cumple
Notas: ⁽¹⁾ Mortero de yeso					

PLANTA 1 - Forjado de viguetas - R 120						
Paño	Forjado	a _m (mm)	a _{mín} (mm)	Rev. mín. nec. M. Yeso ⁽¹⁾ (mm)	Estado	
TODOS	ALEMAN SEMIRRESISTENTES, 25+5, De hormigón	23	40	10	Cumple	
Notas: ⁽¹⁾ Mortero de yeso						

1.3.2.3. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

1.3.2.3.1. DB-SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.

1.- RESBALICIDAD DE LOS SUELOS

CUMPLE

ZONAS INTERIORES SECAS

	TIPO SUELO	RESISTENCIA RESBALAMIENTO Rd
Superficies con pendiente menor que el 6%	1	15<Rd≤35
Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2	35<Rd≤45

ZONAS INTERIORES HÚMEDAS, TALES COMO LAS ENTRADAS A LOS EDIFICIOS DESDE EL ESPACIO EXTERIOR TERRAZAS CUBIERTAS, VESTUARIOS, BAÑOS, ASEOS, COCINAS, ETC.

	TIPO SUELO	RESISTENCIA RESBALAMIENTO Rd
Superficies con pendiente menor que el 6%	2	135<Rd≤45
Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3	35<Rd≤45
Zonas exteriores. Piscinas. Duchas	3	35<Rd≤45

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

65

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

2.- DISCONTINUIDADES DEL PAVIMENTO

CUMPLE

1. Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

2. Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

3. En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes.

- a) en zonas de uso restringido.
- b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. c) en los accesos y en las salidas de los edificios.
- d) en el acceso a un estrado o escenario.

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

3.- DESNIVELES

CUMPLE

Protección de los desniveles

1). Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

2). En las zonas de uso público se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo.

Características de las barreras de protección

Altura

las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo .

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Resistencia

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

Características constructivas

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO VISADO VISADO	02/07/2024 208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		66 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:

- En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.
- En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.

b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.

4.- ESCALERAS Y RAMPAS

ESCALERAS RAMPAS (NO se proyectan escaleras) (NO se proyectan rampas)

PASILLOS ESCALONADOS DE ACCESO A LOCALIDADES EN GRADERIOS Y TRIBUNAS (NO se proyectan)

5.- LIMPIEZA DE LOS CRISTALES EXTERIORES

No es de aplicación, no se proyecta uso Residencial Vivienda.

1.3.2.3.2. DB-SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

3.- DESNIVELES

CUMPLE

Impacto con elementos fijos

1. La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.
2. Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.
3. En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.
4. Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

Impacto con elementos practicables

1. Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

2. Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia

COAMU

VISADO

208600/34270
LLI
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

3. Las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones cumplirán las condiciones de seguridad de utilización que se establecen en su reglamentación específica y tendrán marcado CE de conformidad con los correspondientes Reglamentos y Directivas Europeas.

4. Las puertas peatonales automáticas cumplirán las condiciones de seguridad de utilización que se establecen en su reglamentación específica y tendrán marcado CE de conformidad con los correspondientes Reglamentos y Directivas Europeas.

Impacto con elementos frágiles

1. Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota			
Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	68 <small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small>	

2. Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto :

a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta.

b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

3. Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

1. Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

2. Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización conforme al apartado 1 anterior.

2.- ATRAPAMIENTO

CUMPLE

1. Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia hasta el objeto más próximo será 20 cm, como mínimo.
2. Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	69 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

1.3.2.3.3. DB-SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.

APRISIONAMIENTO

CUMPLE

1. Cuando las puertas de un recinto tengan un dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto.
Excepto en el caso de los baños o los aseos de las viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.
2. En zonas de uso público, los aseos accesibles y las cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.
3. La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).
4. Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

1.3.2.3.4. DB-SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

CUMPLE

1. En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.
2. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.
3. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

1.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

CUMPLE

Dotación

1. Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.
- Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:
- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.
 - b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB-SI
 - c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.
 - d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1.
 - e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público.

<p>COAMU</p>	<p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024</p> <p>208600/34270</p> <p>LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
		<p>70</p> <p><small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small></p>

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

- f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;
- g) Las señales de seguridad;
- h) Los itinerarios accesibles.

Posición y características de las luminarias

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - c) en las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
 - d) en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
 - e) en cualquier otro cambio de nivel.
 - f) en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

Características de la instalación

1. La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.
2. El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.
3. La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:
 - a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
 - b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de
 - c) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.
 - d) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser
 - e) mayor que 40:1.
 - f) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
 - g) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

1. La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones
2. de visión importantes
3. La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
4. La relación entre la luminancia L_{blanca}, y la luminancia L_{color} >10, no será menor de 5:1 y mayor que 15:1.

02/07/2024
 VISADO
 2024051270
 LLI
 Visado Telemático

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



5. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

1.3.2.3.5. DB-SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN.

No se proyectan zonas para más de 3000 espectadores de pie, con una densidad de ocupación de 4 persona / m²

1.3.2.3.6. DB-SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

1.- PISCINAS NO es de aplicación

Tipo de piscina proyectada: NO se proyecta piscina

2.- POZOS Y DEPÓSITOS No se proyectan

1.3.2.3.7. DB-SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

Tipo de aparcamiento: No se proyecta uso aparcamiento.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		72
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small>		

1.3.2.3.8. DB-SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO.

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del 3.3.8 DB-SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

Datos de partida.

Entorno del edificio	Próximo a edificios o arboles de igual altura.	C1 = 0,5
Tipo estructura	Hormigón	C2 = 1
Tipo contenido	Otros contenidos	C3 = 1
Tipo de uso del edificio	Edificios privados	C4 = 1
Tipo de actividad	No imprescindibles	C5 = 1
Densidad de impactos Ng :		1,50
Altura máxima del edificio (m) H:		5,25
Ae m2 (superficie de captura equivalente):		1,159
Frecuencia esperada $Ne = Ng \cdot Ae \cdot C1 \cdot 10^{-6}$		Ne = 0,0009
Riesgo admisible $Na = 5,5 / (1000 \cdot C2 \cdot C3 \cdot C4 \cdot C5)$		Na= 0,0055

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, en los términos que se establecen en el apartado 2, cuando la frecuencia esperada de impactos Ne sea mayor que el riesgo admisible Na.

Como $Ne = 0,0009 < Na = 0,0055$ **No Es necesario la instalación de protección contra el rayo.**

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		73
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

1.3.2.3.9. DB-SUA 9. ACCESIBILIDAD.

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del 3.3.9 DB-SUA 9 ACCESIBILIDAD.

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

TIPO DE EDIFICIO

Usos: Publica Concurrencia

Nº Plantas a salvar desde la entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula: 0

USO DISTINTO A RESIDENCIAL VIVIENDA

1.1 CONDICIONES FUNCIONALES

CUMPLE

Accesibilidad en el exterior del edificio

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc

Accesibilidad entre plantas del edificio

Dado que no se cumple ninguna de las tres condiciones anteriores, NO son necesarias medidas especiales de accesibilidad entre las plantas proyectadas

Accesibilidad en las plantas del edificio

Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.

1.2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES, USOS DISTINTO A RESIDENCIAL VIVIENDA

CUMPLE

Piscinas (NO se proyectan piscinas)

Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

Mecanismos

Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p> <p>COAMU</p> <p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	<p>02/07/2024</p> <p>208600/34270</p> <p>LLI</p> <p>Visado Telemático</p>
---	---

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

Condiciones

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Características

1. Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
2. Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
3. Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
4. Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
5. Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

1.3.2.4. DB-HS. SALUBRIDAD.

1.3.2.4.1. DB-HS 1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

DATOS PREVIOS

Presencia agua	BAJA
Coefficiente de permeabilidad del terreno Ks (cm/s)	5,00E-07
Grado de impermeabilidad Muros	≤1
Grado de impermeabilidad Suelos	≤1
Grado de impermeabilidad Fachadas	≤1

1.3.2.4.2. DB-HS 2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

Tipo de recogida de los residuos del edificio: **Recogida centralizada con contenedor a la calle en superficie.**

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COARMU

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

75

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Según el art. 2,1 Cada edificio debe disponer como mínimo de un almacén de contenedores de edificio para las fracciones de los residuos que tengan recogida puerta a puerta, y, para las fracciones que tengan recogida centralizada con contenedores de calle de superficie, debe disponer de un espacio de reserva en el que pueda construirse un almacén de contenedores cuando alguna de estas fracciones pase a tener recogida puerta a puerta.

En el caso de viviendas aisladas o agrupadas horizontalmente, el almacén de contenedores de edificio y el espacio de reserva pueden disponerse de tal forma que sirvan a varias viviendas.

OCUPACIÓN USOS DISTINTOS RESIDENCIAL VIVIENDA

Uso	Ocupación
Total Ocupación	37

Fracción	período de recogida (días) Tf	Gf	CONTENEDOR (litros)	Cf	Mf	Ff
Papel / cartón	1	1,55	600	0,0033	1	0,039
Envases ligeros	1	8,41	600	0,0033	1	0,060
Materia orgánica	1	1,50	600	0,0033	1	0,005
Vidrio	1	0,48	600	0,0033	1	0,012
Varios	1	1,50	600	0,0033	4	0,038

ALMACÉN DE CONTENEDORES

NO es necesario almacén de contenedores, ya que el edificio tiene recogida centralizada con contenedores de calle en superficie.

1.3.2.4.3. DB-HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

DATOS PREVIOS

Zona térmica: Z Zona climática: B Nº total plantas del edificio: 1

CARPINTERIAS	CLASE		Permeabilidad al aire	
	Poyto.	DB HS3	m3/h m2	l/s
Deslizantes	3	1	9	2,50
Batientes, Oscilobatientes, Fijas	2	1	27	30

VISADO
Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

1.3.2.4.4. DB-HS 4. SUMINISTRO DE AGUA

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB HS4 SUMUNISTRO DE AGUA.

CÁLCULO DEL CAUDAL MEDIO

Para el cálculo del caudal medio se utiliza el método de coincidencias de uso y simultaneidad estadística

Suministros		Tipo 1			Tipo 2			Tipo 3			Tipo 4			Tipo 5			
Denominación		2 BAÑOS + COCINA															
Nº Tipos iguales N		1															
Coef simult. Tipos Ke		1,00															
Uso	Aparato	Nº Aparat.	Caudal l/s			Nº Aparat.	Caudal l/s			Nº Aparat.	Caudal l/s			Nº Aparat.	Caudal l/s		
			Fría	ACS	Uds		Fría	ACS	Uds		Fría	ACS	Uds		Fría	ACS	Uds
PV	C. baño (cisterna)																
PV	Aseo (cisterna)																
PV	C. baño																
PV	Aseo (fluxor)																
PV	Lavamanos																
PV	Lavabo	2	0,20	0,13	0,94												
PV	Ducha	2	0,40	0,20	1,88												
PV	Bañera L > 1'40 m																
PV	Bañera L < 1'40 m																
PV	Bidé																
PV	Inodoro	2	0,20		3,76												
PV	Inodoro fluxor																
PB	Urinario temporiz.																
PB	Urinario																
PV	Fregador	1	0,20	0,10	1,41												
PB	Fregador Inds.																
PV	Lavavajillas	1	0,15	0,10	1,41												
PB	Lavavajillas																
PB	Vertedero																

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos
Región de Murcia

VISADO
Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

77

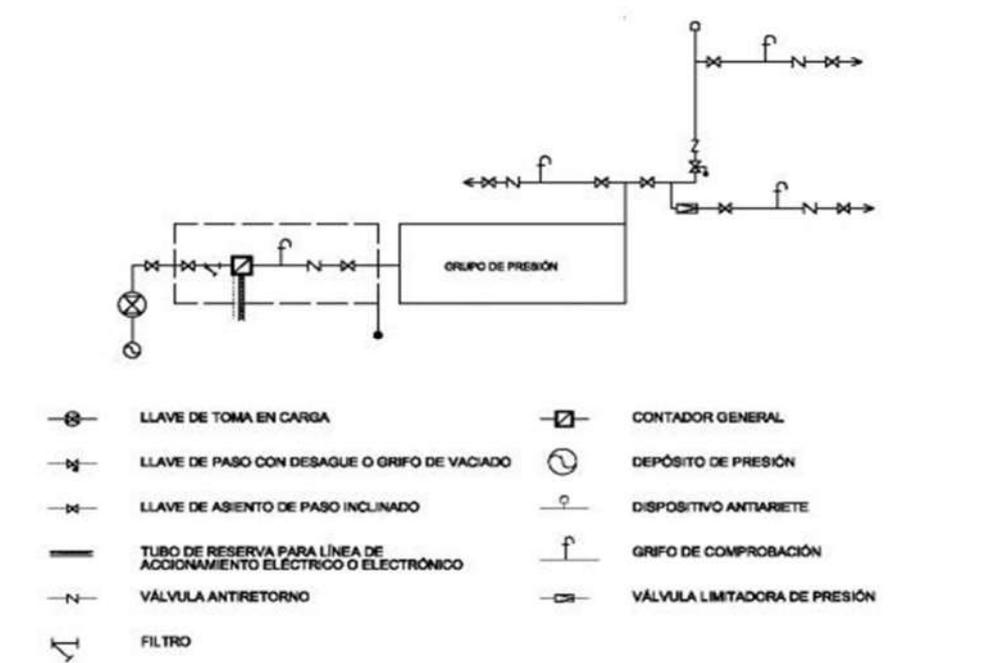
Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

PV	Lavadero (pila)																			
PV	Lavadora	1	0,20	0,15	1,41															
PB	Lavadora ind.																			
PV	Grifo aislado	1	0,15	0,10	0,94															
Totales		10	1,50	0,78	11,75															
Coef. $K_v=1/\sqrt{(n-1)}$			0,33																	
T. caudal Tipo Q (l/s)			0,50	0,26	3,92															
T. Caudal Σ Tipos Qt (l/s)			0,50	0,26	3,92															
CAUDALES TOTALES DEL EDIFICIO										Fría		ACS		Total Qc (l/s)						
CAUDAL TOTAL DE SIMULTANEIDAD DE AGUA DEL EDIFICIO (l/s)										0,50		0,26		0,76						
CAUDAL TOTAL DE SIMULTANEIDAD DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO (l/s)										3										

TIPO DE INSTALACIÓN

La instalación proyectada es una red CONTADOR GENERAL ÚNICO

Compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y las derivaciones colectivas.



RED DE AGUA FRÍA

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO
02/07/2024

COAMU
Visado Telemático
208600/34270

LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



ACOMETIDA

La acometida debe disponer, como mínimo, de los elementos siguientes:

- a) una llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida.
- b) un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general.
- c) Una llave de corte en el exterior de la propiedad.

Caudal necesario 0,76l/s

Velocidad de suministro= 2m/s Tipo de tubería: termoplástica

La sección de la tubería no será inferior a $S \geq 3,80 \text{ cm}^2$, con un diámetro $D \geq 25 \text{ mm}$

LLAVE DE CORTE GENERAL

Estará situada dentro de la propiedad, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior.

FILTRO DE LA INSTALACIÓN GENERAL

El filtro de la instalación general debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instalará a continuación de la llave de corte general. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior. El filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 μm , con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable. La situación del filtro debe ser tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.

ARMARIO O ARQUETA DE CONTADOR GENERAL

Dispondrá de llave de corte, filtro de tipo Y, contador, llave, grifo o racor de prueba, válvulo de retención y llave de salida.

Contador general	Tipo de recinto	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)
	Armario	90	50	30

TUBO DE ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUIDOR PRINCIPAL

Debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.

En el distribuidor principal se dispondrán llaves de corte en todas las derivaciones, de tal forma que en caso de avería en cualquier

punto no deba interrumpirse todo el suministro.

ASCENDENTES O MONTANTES

Discurrirán por zonas de uso común.

Irán alojadas en recintos o huecos, construidos a tal fin. Dichos recintos o huecos, que podrán ser de uso compartido solamente con otras instalaciones de agua del edificio, deben ser registrables y tener las dimensiones suficientes para que puedan realizarse las operaciones de mantenimiento.

Dispondrán en su base de una válvula de retención, una llave de corte para las operaciones de mantenimiento, y de una llave de

paso con grifo o tapón de vaciado, situadas en zonas de fácil acceso y señaladas de forma conveniente. La

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

79

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

válvula de retención se dispondrá en primer lugar, según el sentido de circulación del agua.

En su parte superior se instalaran dispositivos de purga, automáticos o manuales, con un separador o cámara que reduzca la

velocidad del agua facilitando la salida del aire y disminuyendo los efectos de los posibles golpes de ariete.

CONTADOR (vivienda unifamiliar)

Contará con pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador. Antes del contador se dispondrá una llave de corte. Después del contador se dispondrá una válvula de retención.

Ubicación: En valla fachada a calle.

INSTALACIONES PARTICULARES

Las instalaciones particulares estarán compuestas de los elementos siguientes:

una llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en lugar accesible para su manipulación.

derivaciones particulares, cuyo trazado se realizará de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contará con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente.

ramales de enlace

puntos de consumo, de los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

SISTEMAS DE SOBREELEVACIÓN.GRUPOS DE PRESIÓN. (No se proyectan)

INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)

Las instalaciones de ACS cumplirán las condiciones de las redes de agua fría.

Tanto en instalaciones individuales como en instalaciones de producción centralizada, la red de distribución estará dotada de una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.

La red de retorno cumplirá con las estipulaciones del punto 3.2.2.1 del DB HS 4.

El aislamiento de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, debe ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas

Regulación y control

Se regulará y se controlará la temperatura de preparación y la de distribución.

En las instalaciones individuales los sistemas de regulación y de control de la temperatura estarán incorporados a los equipos de producción y preparación. El control sobre la recirculación en sistemas individuales con producción directa será tal que pueda recircularse el agua sin consumo hasta que se alcance la temperatura adecuada.

PROTECCIONES CONTRA RETORNOS

Para evitar la inversión del flujo se colocarán válvulas antirretorno en:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		80
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

Una, después del contador general y antes del grupo de presión. Una, en el pie de cada columna ascendente.

Una, antes de los equipos de tratamiento de las aguas.

Una, en cada tubo de alimentación con destino a usos no domésticos. Una, en las alimentaciones de los sistemas de climatización.

Al comienzo de cada tramo e inmediatamente después de estas válvulas se colocarán grifos de vaciado.

SEPARACIONES RESPECTO DE OTRAS INSTALACIONES

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como

de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm. Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

SEÑALIZACIÓN

Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

AHORRO DE AGUA

Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

Los equipos que utilicen agua para consumo humano en la condensación de agentes frigoríficos, deben equiparse con sistemas de

recuperación de agua.

CONDICIONES DE AHORRO EN EL CONSUMO DE AGUA (Ley regional CARM 6/2006, Art. 4)

a) En Viviendas:

En todos los puntos de consumo se colocarán mecanismos conducentes a lograr el máximo ahorro:

Los grifos de los aparatos sanitarios dispondrán de perlizadores o economizadores de chorro, o similares, y mecanismo reductor de caudal de forma que a presión de 2'5 Kp/cm² tengan un caudal máximo de 5 lit./ min.

Los mecanismos de las duchas incluirán economizadores de chorro, o similares, o mecanismos de reducción de

caudal, de forma que para una presión de 2'5 Kp/cm² tengan un caudal máximo de 8 lit./min.

El mecanismo de acción de descarga de los inodoros limitará el volumen de descarga a un máximo de 7 litros y dispondrá de la posibilidad de detener la descarga, o de un doble sistema de descarga para pequeños volúmenes.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>	<p>81</p>

Todos estos elementos estarán dotados de los sistemas, instalaciones y equipos necesarios para poder cumplir lo especificado en los tres apartados anteriores y atender así a las ventajas ambientales, sociales y económicas que se derivan del ahorro del consumo de agua.

b) Locales de pública concurrencia:

Los grifos de los aparatos sanitarios dispondrán de perlizadores o economizadores de chorro, o similares, y mecanismo reductor de caudal de forma que a presión de 2'5 Kp/cm²) tengan un caudal máximo de 5 lit./ min.

El mecanismo de acción de descarga de los inodoros limitará el volumen de descarga a un máximo de 7 litros y

dispondrá de la posibilidad de detener la descarga, o de un doble sistema de descarga para pequeños volúmenes.

Es obligatorio colocar en los puntos de consumo de agua potable en locales de pública concurrencia, carteles bien visibles que indiquen: **LA ESCASEZ DE AGUA POTABLE NOS OBLIGA A HACER USO RESPONSABLE DE LA MISMA.**

1.3.2.4.5. DB-HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS.

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS.

DIMENSIONADA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS.

DIMENSIONADO DE LA RED DE EVACUACIÓN.

Caudal total de simultaneidad de evacuación de aguas del edificio 3,92 l/s.

DERIVACIONES INDIVIDUALES

La adjudicación de UD a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de los sifones y loas derivaciones individuales correspondientes se establecen en la tabla 4.1 en función del uso.

Para los desagües tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, las bandejas de condensación, etc, debe tomarse 1UD para 0,03 dm³/s de caudal estimado.

Tabla 4.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe U		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros	Con sistema	5	100	100
	Con fluxómetro	10	100	100

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante,	-	2	-	40
	Lavadero	3	-	40	-
	Vertedero	-	8	-	100
	Fuente para beber	-	0.5	-	25
	Sumidero sifónico	1	3	40	50
	Lavavajillas	3	6	40	50
	Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

Los diámetros indicados en la tabla 4.1 se consideran válidos para ramales individuales cuya longitud sea igual a 1,5 m. Para ramales mayores debe efectuarse un cálculo pormenorizado, en función de la longitud, la pendiente y el caudal a evacuar.

El diámetro de las conducciones no debe ser menor que el de los tramos situados aguas arriba

Para el cálculo de las UDs de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla 4.1, pueden utilizarse los valores que se indican en la tabla 4.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

Tabla 4.2. Uds. De otros aparatos sanitarios y equipos.

Diámetro del desagüe (mm)	Unidades de desagüe UD
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

BOTES SIFÓNICOS O SIFONES INDIVIDUALES

Los sifones individuales deben tener el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Los botes sifónicos deben tener el número y tamaño de entradas adecuado y una altura suficiente para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

RAMALES COLECTORES ENTRE APARATOS SANITARIOS Y BAJANTE.

Se utilizará la tabla 4.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

<p>COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		83

Tabla 4.3. UDs en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1%	2%	4%
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

BAJANTES DE AGUAS RESIDUALES

Como el edificio tiene menos de 7 plantas basta con sistema de ventilación primario.

El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.

El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 4.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio

con el número máximo de UDs y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de Uds

Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3	Más de 3	Hasta 3	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:

- a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45°, no se requiere ningún cambio de sección.
- b) Si la desviación forma un ángulo de más de 45°, se procederá de la manera siguiente.
- c) el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
- d) el tramo de la desviación en si, se dimensionará como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
- e) el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores. Si los

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

84

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

ramales de desagüe son > 5 m. se habrá de colocar sistema de ventilación terciaria. Diámetros de las ventilaciones: de acuerdo con las Tablas 4.10, 4.11 y 4.12 del DB HS-4.

COLECTORES HORIZONTALES DE AGUAS RESIDUALES

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

Mediante la utilización de la Tabla 4.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de UD's y de la pendiente.

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD's y la pendiente adoptada

Diámetro mm	Máximo número de UD's		
	Pendiente		
	1%	2%	4%
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

DIMENSIONADA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

El área de la superficie de paso de elementos filtrante de una caldereta debe estar comprendida entre 1,5 y 2 veces la sección recta de la tubería a la que conecta.

El nº mínimo de sumideros que deben disponerse en función de la superficie proyectada horizontalmente se obtendrá de la tabla 4,6

El número de puntos de recogida debe ser suficiente para que no haya desniveles mayores que 150 mm y pendientes máximas del 0,5 %, y para evitar una sobrecarga excesiva de la cubierta

Tabla 4.6. Número de sumideros en función de la superficie de cubierta.

Superficie de cubierta proyectada horizontalmente	Nº de sumideros
$S < 100$	2
$100 \leq S < 200$	3
$200 \leq S < 500$	4
$s > 500$	1 cada 150 m ²

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

85

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

CANALONES

El diámetro nominal del canalón de evacuación de aguas pluviales de sección semicircular para una intensidad pluviométrica de 100 mm/h se obtiene en la tabla 4.7 en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve.

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m2)				Diámetro nominal del canalón(mm)
Pendiente del canalón				
0,5%	1%	2%	4%	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES

El diámetro correspondiente a la superficie, en proyección horizontal, servida por cada bajante de aguas pluviales se obtiene en la tabla 4.8

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m2)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1544	160
2700	200

COLECTORES DE AGUAS PLUVIALES

El diámetro de los colectores de aguas pluviales se obtiene en la tabla 4.9, en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve.

Tabla 4.9. Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100mm/h

Superficie proyectada (m2)			Diámetro nominal del colector(mm)
Pendiente del colector			
1%	2%	4%	
			100
			125
			150
			200
			250

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

86

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

1.3.2.4.6. DB-SUA 6. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

Por las características de las obras proyectadas, no es de aplicación el DB HS 6 PROTECCIÓN A LA ESPOSICIÓN AL RADÓN.

El municipio en el que se ubica el proyecto, el nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los locales es inferior a 300 Bg/m³.

1.3.2.5. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

La principal fuente sonora del local son el sistema de ventilación, así como un equipo de sonido de tipo micro-cadena doméstica y las propias actividades que desenvuelve el personal del local. Los elementos y actividades emisoras de ruidos se enumeran a continuación y los niveles de ruidos que se adjuntas son estimados.

- Equipo de sonido tipo doméstico 70 dB.
- Instalación de ventilación 1 60 dB.
- Instalación de ventilación 2 60 dB.
- Electrodomésticos 50 dB
- Actividades de las personas 60 dB.
-

Para determinar el nivel total de ruido se aplica la siguiente expresión:

$$\text{Nivel total de ruido: } L = 10 \cdot \log(\sum 10^{Li/10})$$

Dónde:

L = Nivel total de ruido en dB.

Li = Nivel de intensidad o presión acústica del componente “i” en dB.

Al aplicar esta fórmula obtenemos que el nivel total de ruido es de 71,17 dB.

Medidas correctoras.

Para determinar el comportamiento de los elementos constructivos verticales y horizontales en cuanto a su eficacia como aislantes acústicos se tiene en cuenta el Anejo A en el CTE-DB-HR. Se usará la fórmula del índice global de reducción acústica.

Para atenuar los ruidos ocasionados en el interior de local el cerramiento estará formado a base de fábrica con revestimiento continuo, sin cámara o con cámara de aire no ventilada, aislamiento por el interior todo esto suma una masa (m) de 220 kg/m².

Aplicando la fórmula para $m \geq 150 \text{ kg/m}^2$ tenemos:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
	<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		<p>87</p>

$$R_{1,A} = 36,5 \cdot \log(m) - 38,5 = 47dB.$$

Ahora procedemos a calcular el aislamiento acústico proporcionado por la puerta entrada, esta está compuesta por un vidrio de 6+6 (12 mm) y marco en acero. Para calcular este aislamiento usamos la siguiente formula:

$$R_{2,A} = 13,3 \cdot \log(e) + 14,5 = 28,85dB.$$

Ahora determinamos el aislamiento global de la fachada aplicando la siguiente expresión:

$$R_{m,A} = -10 \log \left(\sum \frac{S_i}{S} \cdot 10^{-\frac{R_{i,A}}{10}} \right)$$

Siendo:

$R_{m,A}$ el índice global de reducción acústica, del elemento constructivo mixto en dB.

$R_{i,A}$ el índice global de reducción acústica, del elemento en dB.

S el área total del elemento constructivo mixto en m².

S_i área del elemento en m².

El área total del elemento constructivo mixto es de 23,07 m².

El área de fachada es de 12,70 m².

El área acristalada es de 10,40 m².

Aplicando la formula anterior y calculando da como resultado una reducción del ruido en 32,23 dB.

Por lo tanto, obtendremos unos valores de ruido en el exterior de:

$$71,17dB - 32,23dB = 38,94dB$$

Por lo que se cumple con la normativa de inmisión sonora, no rebasando los límites de nivel sonoro exterior que se cifran en 55 dB(A) durante la noche y 65 dB(A) durante el día. En el presente local será de 38,94 dB(A) en fachadas.

Tampoco se rebasan los límites en locales medianeros.

1.3.2.6. DB-HE. EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA.

1.3.2.6.1. DB-HS 0. LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Es de aplicación, en edificios de nueva construcción, así como en ampliaciones y rehabilitaciones de edificios existentes.

El consumo energético de los edificios se establece en función de la zona climática y del uso del edificio. La calificación energética para el indicador de consumo energético de energía primaria no renovable del edificio, debe ser de una

eficiencia igual o superior a clase B, según el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios aprobado mediante el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril. En este caso, y puesto que no se dispone de calefacción, refrigeración ni ACS, esta exigencia hace referencia a la instalación de alumbrado.

La zona climática sería C3, puesto que el poblado se encuentra en la provincia de Murcia y está situado a una altitud menor de 550 m, según lo establecido en la tabla B.1 del Apéndice B del CTE DB HE2.

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		88
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small>		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

1.3.2.6.2. DB-HS 1. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

El edificio objeto de este proyecto dispone de una envolvente de características tales que limita adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico, lo cual se ha logrado con unos valores máximos de transmitancia térmica de la envolvente térmica inferiores a los establecidos en la tabla 2.1 de la HE1, y se han obtenido unos valores de los parámetros característicos medios de las diferentes categorías de paramentos que definen la envolvente térmica inferiores a los valores límite establecidos en la tabla 2.2 de la HE1.

Se ha comprobado que los huecos de fachada tienen una permeabilidad medida con una sobrepresión de 100 Pa, inferiores a 27 m³/h.m².

Del mismo modo, se verifica que la humedad relativa media mensual de cualquiera de los puntos de la superficie interior de los cerramientos, en las zonas en que puedan absorber agua o sean susceptibles de degradarse, es inferior al 80%.

Así mismo, la presión de vapor en la superficie de cada capa es inferior a la presión de saturación, lo que evita las condensaciones intersticiales.

Datos de partida.

Capital de Provincia Murcia.

Localidad: Alhama de Murcia

Altitud: 176 m

Zona Climática. B3

Clase de higrómetros 3

Las siguientes fichas, correspondientes a la justificación de la exigencia delimitación de demanda energética de las Secciones HE1 y HE0 del DB-HE.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		89
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AMPLIACIÓN GIMNASIO Y DOS LOCALES		
Dirección	C/ Lorca 35 Y 37		
Municipio	Alhama de Murcia	Código Postal	30840
Provincia	Murcia	Comunidad Autónoma	Murcia
Zona climática	B3	Año construcción	2024
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	9103917XG3990C0001AM		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Unifamiliar<input type="radio"/> Bloque<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Bloque completo<input type="radio"/> Vivienda individual	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> Edificio completo<input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Marina Noguera Calvo	NIF(NIE)	23283819E
Razón social	Marina Noguera Calvo	NIF	23283819E
Domicilio	Avda. José Alarcón Palacios, 50		
Municipio	Puerto de Mazarrón	Código Postal	30860
Provincia	Murcia	Comunidad Autónoma	Murcia
e-mail:	info@marinanoguera.com	Teléfono	626407060
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecta, colegiada nº 2259 en Coamu		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
<p>212.6 B</p>	<p>41.4 B</p>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 30/06/2024

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

Fecha
Ref. Catastral

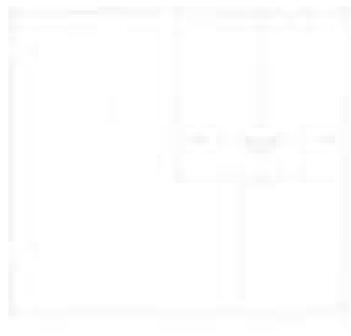
30/06/2024
9103917XG3990C0001AM

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m ²]	306.25
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	335.16	0.68	Estimadas
Muro de fachada -NO	Fachada	28.35	0.81	Conocidas
Muro de fachada -SE	Fachada	59.97	0.81	Conocidas
Medianería - NE	Fachada	62.62	0.00	
Medianería - SO	Fachada	62.62	0.00	
Suelo con terreno	Suelo	335.16	0.29	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco V1	Hueco	7.48	3.44	0.61	Estimado	Estimado
Hueco V2	Hueco	7.48	3.44	0.61	Estimado	Estimado
Hueco V3	Hueco	9.69	3.44	0.61	Estimado	Estimado
Hueco V4	Hueco	21.93	3.44	0.61	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	777.0
--	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar	24.0	61.8	Gas Natural	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	8.67	1.24	700.00	Estimado
TOTALES	8.67			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	306.25	Intensidad Media - 12h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Intensidad Media - 12h
----------------	----	-----	------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Emisiones calefacción</i> [kgCO ₂ /m ² año]	D	<i>Emisiones ACS</i> [kgCO ₂ /m ² año]	G
		7.24		19.50	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		<i>Emisiones refrigeración</i> [kgCO ₂ /m ² año]	B	<i>Emisiones iluminación</i> [kgCO ₂ /m ² año]	A
		4.44		10.18	
<i>Emisiones globales</i> [kgCO ₂ /m ² año]					

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	14.62	4477.91
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	26.75	8191.59

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m ² año]	E	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m ² año]	G
		34.21		92.10	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m ² año]	B	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m ² año]	A
		26.22		60.10	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m ² año]					

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN		

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia	VISADO	02/07/2024
COAMU	Visado Telemático	208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
 <small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small>		

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	30/06/2024
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 <small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small>		

1.3.2.6.3. DB-HS 2. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

1. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AMBIENTE DEL APARTADO 1.4.1.

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humedad relativa en verano (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa en invierno (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humedad relativa en invierno (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocidad media admisible con difusión por mezcla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuación, se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de diseño		
	Temperatura de verano	Temperatura de invierno	Humedad relativa interior
Gimnasio	24	21	50
Vestuarios	24	21	50

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR DEL APARTADO 1.4.2

1.2.1. Categorías de calidad del aire interior:

1. Ámbito de aplicación

1. Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

90

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

2. Para locales cualquier otro tipo se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

Para asegurar la calidad del aire interior se ha dispuesto de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes.

A los efectos de cumplimiento de este apartado se ha considerado lo establecido en el procedimiento de la UNE-EN 13779.

Categorías de calidad del aire interior en función de los usos del edificio

En función de los distintos usos de la edificación, la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será la siguiente:

Uso	Categoría de calidad del aire interior (IDA)	Calidad del aire
Gimnasio	IDA 3	Media
Vestuarios	IDA 3	Media

1.2.2. Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar las categorías de calidad de aire interior que se indican en el apartado anterior, se ha calculado de acuerdo con el método indirecto de caudal de aire exterior por persona.

Se han utilizado los valores expresados a continuación cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 met, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar.

Caudales de aire exterior, en m³/h por persona

Categoría	Caudal de aire exterior en m ³ /h por persona
IDA 3	28,8

Siendo nuestra ocupación de 38 personas. Nos sale un caudal de ventilación de 1.094,4 m³/h.

FILTRACIÓN DEL AIRE EXTERIOR MÍNIMO DE VENTILACIÓN

El aire exterior de ventilación, se introducirá debidamente filtrado en el edificio.

Las clases de filtración a emplear, en función de la calidad del aire exterior (ODA) y de la calidad del aire interior requerida (IDA), serán las indicadas a continuación.

La calidad del aire exterior (ODA) se clasificará de acuerdo con los siguientes niveles:

- ODA 1: aire puro que puede contener partículas sólidas (p.e. polen) de forma temporal.
- ODA 2: aire con altas concentraciones de partículas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU

VISADO

Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

91

- ODA 3: aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos.

En función de la calidad del aire exterior, tenemos que las clases de filtración a utilizar en la instalación serán las siguientes:

CLASES DE FILTRACIÓN

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7 + GF + F9	F7 + GF + F8	F5 + F7	F5 + F6

Se instalará una caja filtrante con filtros F7.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE HIGIENE DEL APARTADO 1.4.3

La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD ACÚSTICA DEL APARTADO 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico.

1.3.2.6.4. DB-HS 3. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

1. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EXIGENCIAS.

1. 1. La eficiencia energética de una instalación de iluminación de una zona, se determinará mediante el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI (W/m²) por cada 100 lux mediante la siguiente expresión:

$$VEEI = (P \times 100) / (S \times E_m)$$

Siendo:

P: la potencia de la lámpara más el equipo auxiliar (W);

S: la superficie iluminada (m²);

E_m: la iluminancia media horizontal mantenida (lux).

2. Los valores de eficiencia energética límite en recintos interiores de un edificio se establecen en la tabla 2.1. Estos valores incluyen la iluminación general y la iluminación de acento, pero no las instalaciones de iluminación de escaparates y zonas expositivas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		92
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

Tabla 2.1 Valores límite de eficiencia energética de la instalación

Zonas de actividad diferenciada	VEEI límite
administrativo en general	3,0
andenes de estaciones de transporte	3,0
pabellones de exposición o ferias	3,0
salas de diagnóstico ⁽¹⁾	3,5
aulas y laboratorios ⁽²⁾	3,5
habitaciones de hospital ⁽³⁾	4,0
recintos interiores no descritos en este listado	4,0
zonas comunes ⁽⁴⁾	4,0
almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
aparcamientos	4,0
espacios deportivos ⁽⁵⁾	4,0
estaciones de transporte ⁽⁶⁾	5,0
supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
centros comerciales (excluidas tiendas) ⁽⁷⁾	6,0
hostelería y restauración ⁽⁸⁾	8,0
religioso en general	8,0
salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias ⁽⁹⁾	8,0
tiendas y pequeño comercio	8,0
habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
locales con nivel de iluminación superior a 800lux	2,5

⁽¹⁾ Incluye la instalación de *iluminación general* de salas como salas de examen general, salas de emergencia, salas de escaner y radiología, salas de examen ocular y auditivo y salas de tratamiento. Sin embargo quedan excluidos locales como las salas de operación, quirófanos, unidades de cuidados intensivos, dentista, salas de descontaminación, salas de autopsias y mortuorios y otras salas que por su actividad puedan considerarse como salas especiales.

⁽²⁾ Incluye la instalación de iluminación del aula y las pizarras de las aulas de enseñanza, aulas de práctica de ordenador, música, laboratorios de lenguaje, aulas de dibujo técnico, aulas de prácticas y laboratorios, manualidades, talleres de enseñanza y aulas de arte, aulas de preparación y talleres, aulas comunes de estudio y aulas de reunión, aulas clases nocturnas y educación de adultos, salas de lectura, guarderías, salas de juegos de guarderías y sala de manualidades.

⁽³⁾ Incluye la instalación de iluminación interior de la habitación y baño, formada por *iluminación general*, iluminación de lectura e iluminación para exámenes simples.

⁽⁴⁾ Espacios utilizados por cualquier persona o usuario, como recibidor, vestíbulos, pasillos, escaleras, espacios de tránsito de personas, aseos públicos, etc.

⁽⁵⁾ Incluye las instalaciones de iluminación del terreno de juego y graderíos de espacios deportivos, tanto para actividades de entrenamiento y competición, pero no se incluye las instalaciones de iluminación necesarias para las retransmisiones televisadas. Los graderíos serán asimilables a zonas comunes del grupo 1

⁽⁶⁾ Espacios destinados al tránsito de viajeros como recibidor de terminales, salas de llegadas y salidas de pasajeros, salas de recogida de equipajes, áreas de conexión, de ascensores, áreas de mostradores de taquillas, facturación e información, áreas de espera, salas de consigna, etc.

⁽⁷⁾ Incluye la instalación de *iluminación general* e *iluminación de acento* de recibidor, recepción, pasillos, escaleras, vestuarios y aseos de los centros comerciales.

1.2 POTENCIA AISLADA EN EDIFICIO

La potencia instalada en iluminación, teniendo en cuenta la potencia de lámparas y equipos auxiliares, no superarán los valores especificados en la Tabla 2.2

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		93 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Tabla 2.2 Potencia máxima de iluminación

Uso del edificio	Potencia máxima instalada [W/m ²]
Administrativo	12
Aparcamiento	5
Comercial	15
Docente	15
Hospitalario	15
Restauración	18
Auditorios, teatros, cines	15
Residencial Público	12
Otros	10
Edificios con nivel de iluminación superior a 600lux	25

Espacios deportivos se catalogan como “otros”, por lo que la Potencia máxima de iluminación instalada será de 10 w/m².

El gimnasio tiene una superficie iluminada de 200 m² por lo que la Potencia máxima será de 10 W/m² x 200 m²= 2.000 W.

1.3 SISTEMA DE CONTROL Y REGULACIÓN

1 Las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:

a) toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Toda zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado;

b) se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural de las luminarias de las habitaciones de menos de 6 metros de profundidad y en las dos primeras líneas paralelas de luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, cuando se den las siguientes condiciones:

i) en todas las zonas que cuenten con cerramientos acristalados al exterior, cuando éstas cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		94 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

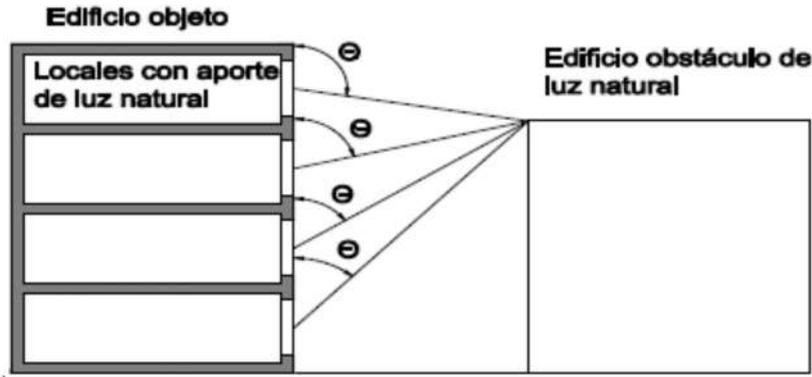


Figura 2.1

que el ángulo θ sea superior a 65° ($\theta > 65^\circ$), siendo θ el ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales;

- que se cumpla la expresión: $T(A_w/A) > 0,11$

Siendo:

T coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local en tanto por uno.

A_w área de acristalamiento de la ventana de la zona [m^2].

A área total de las fachadas de la zona, con ventanas al exterior o al patio interior o al atrio [m^2].

ii) en todas las zonas que cuenten con cerramientos acristalados a patios o atrios,

cuando éstas cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

- en el caso de patios no cubiertos cuando éstos tengan una anchura (a_i) superior a 2 veces la distancia (h_i), siendo h_i la distancia entre el suelo de la planta donde se encuentre la zona en estudio, y la cubierta del edificio;

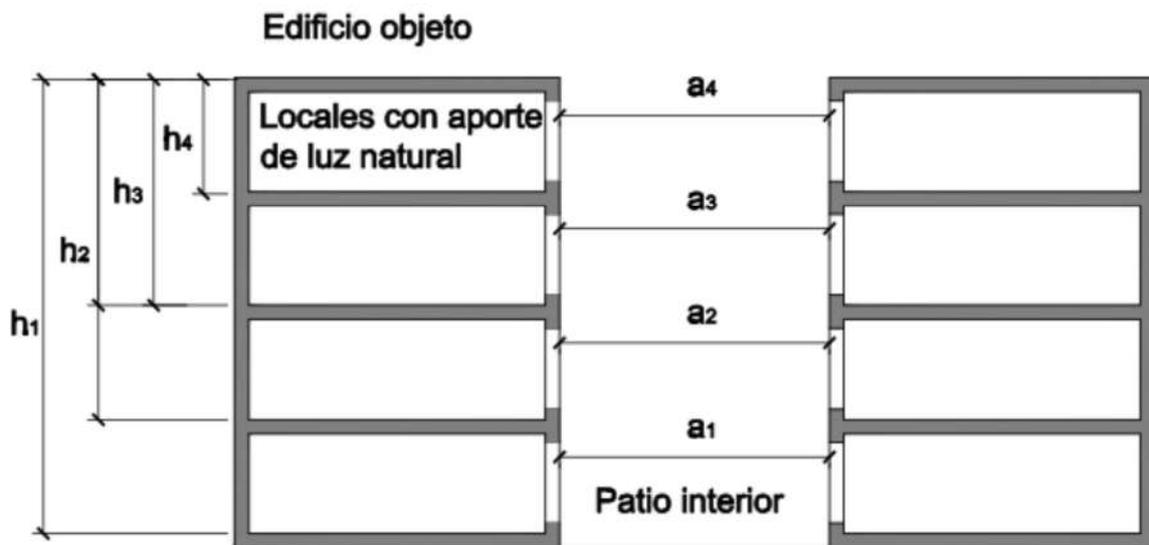


Figura 2.2

En el caso de patios cubiertos por acristalamientos cuando su anchura (a_i) sea superior a $2/T_c$ veces la distancia (h_i),

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	95 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

siendo h_i la distancia entre la planta donde se encuentre el local en estudio y la cubierta del edificio, y siendo T_c el coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de cerramiento del patio, expresado en %.

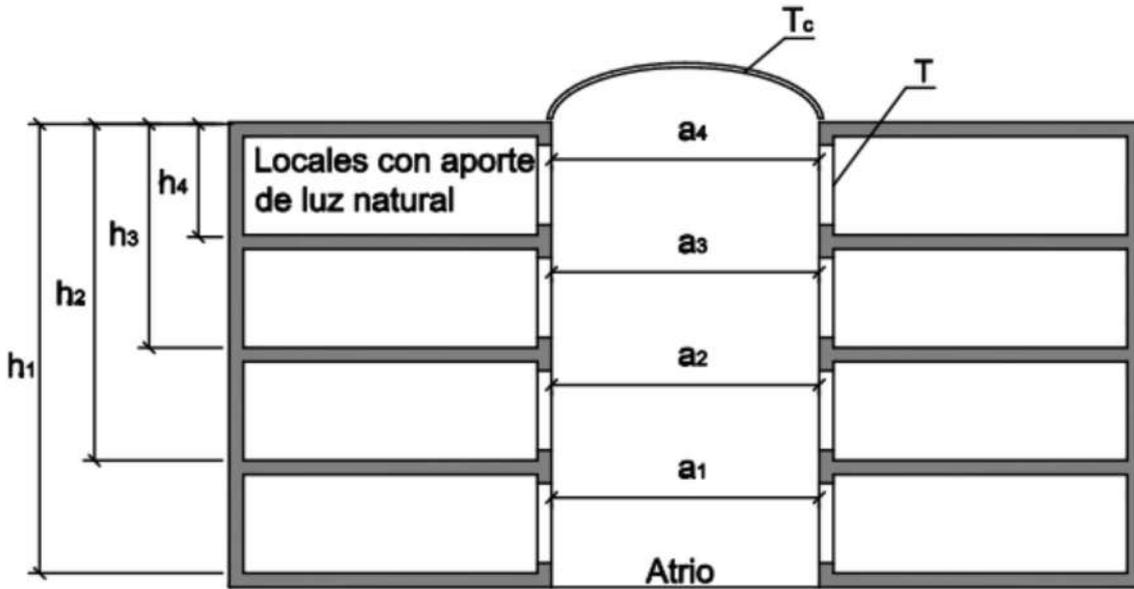


Figura 2.3

-que se cumpla la expresión $T(A_w/A) > 0,11$
siendo

T : coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local en tanto por uno.

A_w : área de acristalamiento de la ventana de la zona [m²].

A : área total de las superficies interiores del local (suelo + techo + paredes + ventanas) [m²]. Quedan excluidas de cumplir la exigencia del apartado b), las siguientes zonas de la tabla 2.1:

- i) zonas comunes en edificios residenciales.
- ii) habitaciones de hospital.
- iii) habitaciones de hoteles, hostales, etc.
- iv) tiendas y pequeño comercio.

1.4. .VERIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

1.4.1. Procedimiento de verificación

Para la aplicación de esta sección debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación:

- a) cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en cada zona, constatando que no se superan los valores límite consignados en la Tabla 2.1 del apartado 2.1;
- b) cálculo del valor de potencia instalada en el edificio en iluminación a nivel global, constatando que no superan los valores límite consignados en la Tabla 2.2 del apartado 2.2;
- c) comprobación de la existencia de un sistema de control y, en su caso, de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, cumpliendo lo dispuesto en el apartado 2.3;
- d) verificación de la existencia de un plan de mantenimiento, que cumpla con lo dispuesto en el apartado 5.

3.2 Justificación del cumplimiento de la exigencia

1) Los documentos del proyecto han de incluir la siguiente información relativa al edificio

- Potencia total instalada en el edificio en los conjuntos: lámpara más equipo auxiliar (PTOT).
- Superficie total iluminada del edificio (STOT).
- Potencia total instalada en el edificio en los conjuntos: lámpara más equipo auxiliar por unidad de superficie iluminada (PTOT/STOT).

b) relativo a cada zona

- el índice del local (K) utilizado en el cálculo;

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
		96
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

- el número de puntos considerados en el proyecto;

- el factor de mantenimiento (Fm) previsto;
- la iluminancia media horizontal mantenida (Em) obtenida;
- el índice de deslumbramiento unificado (UGR) alcanzado;
- los índices de rendimiento de color (Ra) de las lámparas seleccionadas;
- el valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) resultante en el cálculo.
- las potencias de los conjuntos: lámpara más equipo auxiliar
- la eficiencia de las lámparas utilizadas, en términos de lum/W

2) Asimismo debe justificarse en la memoria del proyecto para cada zona el sistema de control y regulación que corresponda.

1.5. CÁLCULO

1.5.1. DATOS PREVIOS

Para determinar el cálculo y las soluciones luminotécnicas de las instalaciones de iluminación interior, se tendrán en cuenta parámetros tales como:

- a) el uso de la zona a iluminar;
- b) el tipo de tarea visual a realizar;
- c) las necesidades de luz y del usuario del local;
- d) el índice del local K o dimensiones del espacio (longitud, anchura y altura útil);
- e) las reflectancias de las paredes, techo y suelo de la sala;
- f) las características y tipo de techo;
- g) las condiciones de la luz natural;
- h) el tipo de acabado y decoración;
- i) el mobiliario previsto.

2 Los parámetros que definen la calidad y confort lumínico deben establecerse en la memoria del proyecto. A efectos del cumplimiento de las exigencias de esta sección, se consideran como aceptables los valores establecidos en la norma UNE EN 12464-1 y en la norma UNE EN 12193.

Parámetros gimnasio	Valor
Em	300 lux
UGR L	22
Ra	80

Parámetros resto zonas	Valor
Em	100 lux
UGR L	25
Ra	80

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

VISADO
Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

97

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

1.5.2. MÉTODO DE CÁLCULO

1) El método de cálculo utilizado, que quedará establecido en la memoria del proyecto, será el adecuado para el cumplimiento de las exigencias de esta sección y utilizará como datos y parámetros de partida, al menos, los consignados en el apartado 4.1, así como los derivados de los materiales adoptados en las soluciones propuestas, tales como lámparas, equipos auxiliares y luminarias.

2 Se obtendrán como mínimo los siguientes resultados para cada zona:

- a) valor de eficiencia energética de la instalación VEEI;
- b) iluminancia media horizontal mantenida Em en el plano de trabajo;
- c) índice de deslumbramiento unificado UGR para el observador. Asimismo, se incluirán los valores del índice de rendimiento de color (Ra) y las potencias de los conjuntos lámpara más equipo auxiliar utilizados en el cálculo.

3 Se obtendrán como mínimo los siguientes resultados para el edificio completo:

- a) valor de potencia total instalada en lámpara y equipo auxiliar por unidad de área de superficie iluminada.

4 El método de cálculo se formalizará bien manualmente o a través de un programa informático, que ejecutará los cálculos referenciados obteniendo como mínimo los resultados mencionados en el punto 2 anterior. Estos programas informáticos podrán establecerse en su caso como Documentos Reconocidos.

1.6. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

1 Para garantizar en el transcurso del tiempo el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos adecuados y el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, entre otras acciones, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, incluyendo en ambas la periodicidad necesaria. Dicho plan también deberá tener en cuenta los sistemas de regulación y control utilizados en las diferentes zonas.

1.3.2.6.5. DB-HS 4. CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Las soluciones adoptadas se ajustan a las exigencias del DB-HE 4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Se proyecta la producción del ACS mediante BOMBA DE CALOR, en sustitución de placas solares.

DEMANDA TOTAL DE ACS DE EDIFICIO (l/d)

DEMANDAS ACS OTROS USOS	Ratio		Uds Ratio	lit ACS/día
Gimnasios	21	Por persona	37	777
Total lit ACS/día otros usos				777

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
		<p>98</p> <p><small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small></p>

Tabla 2.1. Contribución solar mínima anual para ACS en %.

Demanda total de ACS del edificio (l/d)	Zona climática				
	I	II	III	IV	V
50 – 5.000	30	30	40	50	60
5.000 – 10.000	30	40	50	60	70
> 10.000	30	50	60	70	70

El gimnasio, objeto de este Proyecto, se encuentra en la zona climática V, por tanto la Contribución solar mínima anual para ACS, será del 60%

DEMANDA TOTAL DE ACS DE EDIFICIO (l/d)	
Localización (datos climáticos y radiación solar)	ALHAMA DE MURCIA
Radiación solar media diaria anual	5,13 kwh/m ² Zona climática: V
Latitud	37,98*
Contribución solar anual mínima Fmin	60%
Temperatura de ACS Tacs	60°C
Temperatura del agua fría de la red Taf	Temperatura red
Caudal ACS demandado por edificio lit ACS/día	777 lit ACS/ día

JUSTIFICACIÓN CON INSTALACIÓN ALTERNATIVA DE OTRAS ENERGÍAS RENOVABLES. BOMBA DE CALOR

Segun el apartado 4 del punto 3.1 Contribución renovable mínima para ACS y/o climatización de piscina del DB HE4, Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, para poder considerar su contribución renovable a efectos de esta sección, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOPdhw) superior a 2,5 cuando sean accionadas eléctricamente y superior a 1,15 cuando sean accionadas mediante energía térmica. El valor de SCOPdhw se determinará para la temperatura de preparación del ACS, que no será inferior a 45°C.

La determinación del SCOPnet (SPF) de las bombas de calor accionadas eléctricamente debe efectuarse de acuerdo con la norma EN 14825:2012 y debe ser avalada mediante la declaración de conformidad CE realizada por el fabricante, y su etiquetado energético, según regula el R.I.T.E.4 y el resto de la normativa vigente.

En el caso de que no sea posible calcular el SCOPnet (SPF) según lo descrito en el párrafo anterior, por ejemplo en el caso de bombas de calor de sólo producción ACS, se puede recurrir al cálculo del SCOPnet mediante el documento “Prestaciones medias estacionales de las bombas de calor para producción de calor en edificios” publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo a través del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía, y creado con el objetivo de establecer una metodología de cálculo para que determinadas bombas de calor accionadas eléctricamente puedan ser consideradas como bombas de calor renovables.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
		<p>99 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>

La justificación de la instalación se realiza mediante: CALCULO DEL SCOPnet (SPF) Y JUSTIFICACIÓN DEL DB HE4.

DATOS PREVIOS	
Provincia	MURCIA
Localidad	ALHAMA DE MURCIA
Dif. Altura Localidad - capital	133
Zona climática Invierno, según DB-HE1	B
Temperatura de ACS Tacs	45°C
Temperatura del agua fría de la red Taf	Temperatura red
Fuente Energética de la Bomba de Calor	Energía Aerotérmica. Equipos individuales tipo Split.

DATOS MENSUALES	ENE	FEB	MAZ	ABR	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Coefficiente de ocupación mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Días mes	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Temperatura ambiente media Tamb	12,00	12,00	15,00	17,00	21,00	25,00	28,00	28,00	25,00	20,00	16,00	12,00	19,25
Temperatura media red Taf	11,0	11,0	12,0	13,0	15,0	17,0	19,0	20,0	18,0	16,0	13,0	11,0	14,67

JUSTIFICACIÓN

EQUIPO 1. BOMBA CALOR BOMBA CALOR KAYSUN

ACS

Caudal ACS 777 litros /día

DATOS MENSUALES	ENE	FEB	MAZ	ABR	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Consumo ACS mes litros/mes	34714	31354	35036	34237	36131	35798	37983	38539	36260	36546	34237	34714	425.547
Demanda de ACS (kwh/mes)	1373	1240	1345	1274	1261	1166	1149	1121	1139	1233	1274	1373	14.945

Demanda Anual de ACS 14.945 kWh

SCOPnet (SPF) Facilitado por el fabricante
SPFacs Fabricante 2,85

JUSTIFICACIÓN DEL DB HE 4

Calculo de la energía renovable generada por la bomba de calor

$$ERES = Qusable \cdot (1 - 1/SCOPnet (SPF))$$

Qusable Calor útil total estimado proporcionado por la bomba de calor (kWh)

El equipo produce el 100% de la Demanda Anual del ACS

$$ERES = 14.505 \text{ kWh} > 97,06 \geq 60\%$$

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p>	<p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	02/07/2024
		208600/34270
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		LLI
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		100

El SCOPnet (SPF) de la BC es superior a 2,5. y la contribución de energía renovable para la producción de ACS es superior al 60% , por tanto SI se se puede instalar esta bomba de calor en sustitución de los paneles solares térmicos.

1.3.2.6.6. DB-HS 5. GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Por las características de las obras proyectadas, no es de aplicación el DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Justificación:

La superficie construida es de 167 m², inferior a los 3.000 m² del ámbito de aplicación.

1.3.3. JUSTIFICACIÓN DE OTRAS NORMATIVAS

No existen otras normativas que se deban justificar.

En Mazarrón, a 15 de marzo de 2024

Marina Noguera Calvo

Arquitecta

Colegiada por el COAMU con nº 2259

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	101 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986	

2: COLEGIO DE CONDICIONES

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99123716-1144986		

2. PLIEGO DE CONDICIONES

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99143716-1144986		

2.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

2.1.1. DISPOSICIONES GENERALES

2.1.1.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

2.1.1.1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el promotor y el contratista.

2.1.1.1.2. CONTRATO DE OBRA

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el director de obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

2.1.1.1.3. DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

- Las condiciones fijadas en el contrato de obra.
- El presente Pliego de Condiciones.
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos.

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

2.1.1.1.4. PROYECTO DE DEMOLICIÓN

El proyecto define el sistema de demolición y los métodos de trabajo elegidos, así como la maquinaria, herramienta, mecanismos de percusión y los medios auxiliares a emplear, con el fin de llevar a buen término la demolición del edificio y la gestión de los residuos generados.

Asimismo, describe las medidas a adoptar, encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante los trabajos de demolición, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

El proyecto se compone de la siguiente documentación:

- MEMORIA.
- ANEJOS A LA MEMORIA.
- PLIEGO DE CONDICIONES.
- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- PLANOS.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada contratista.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



- El Estudio de Gestión de Residuos de Demolición.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

2.1.1.1.5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en la "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación" (en adelante, LOE). En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Quando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada contratista.
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

2.1.1.1.6. REGLAMENTACIÓN URBANÍSTICA

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

2.1.1.1.7. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el contratista.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9963716-1144986		

2.1.1.1.8. JURISDICCIÓN COMPETENTE

En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

2.1.1.1.9. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares y al proyecto que sirve de base al contrato y conforme a las instrucciones que la Dirección Facultativa de las obras diere al contratista.

Cuando las instrucciones fueren de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

El contratista es responsable de la ejecución de las obras y de todos los defectos que en la construcción puedan advertirse durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía, en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

2.1.1.1.10. ACCIDENTES DE TRABAJO

Es de obligado cumplimiento el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción" y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el contratista.

2.1.1.1.11. DAÑOS Y PERJUICIOS A TERCEROS

El contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el promotor, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

2.1.1.1.12. ANUNCIOS Y CARTELES

Sin previa autorización del promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 93163716-1144986</small>		

2.1.1.1.13. COPIA DE DOCUMENTOS

El contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

2.1.1.1.14. SUMINISTRO DE MATERIALES

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caer al contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

2.1.1.1.15. HALLAZGOS

El promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. El contratista deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del director de obra.

El promotor abonará al contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

2.1.1.1.16. CAUSAS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato las que siguen:

- La muerte o incapacitación del contratista.
- La quiebra del contratista.
- Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
 - a) La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del director de obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.
 - b) Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.
- La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.
- La suspensión de la iniciación de las obras por plazo superior a cuatro meses.
- Que el contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.
- La demora injustificada en la comprobación del replanteo.
- La suspensión de las obras por plazo superior a ocho meses por parte del promotor.
- El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras.
- El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.
- El desistimiento o el abandono de la obra sin causas justificadas.
- La mala fe en la ejecución de la obra.

2.1.1.1.17. EFECTOS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La resolución del contrato dará lugar a la comprobación, medición y liquidación de las obras realizadas con arreglo al proyecto, fijando los saldos pertinentes a favor o en contra del contratista.

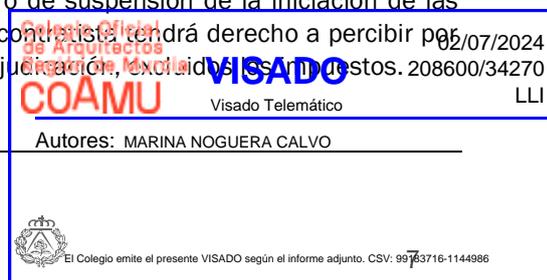
Si se demorase injustificadamente la comprobación del replanteo, dando lugar a la resolución del contrato, el contratista sólo tendrá derecho por todos los conceptos a una indemnización equivalente al 2 por cien del precio de la adjudicación, excluidos los impuestos.

En el supuesto de desistimiento antes de la iniciación de las obras, o de suspensión de la iniciación de las mismas por parte del promotor por plazo superior a cuatro meses, el contratista tendrá derecho a percibir por todos los conceptos una indemnización del 3 por cien del precio de adjudicación, excluidos los impuestos.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



En caso de desistimiento una vez iniciada la ejecución de las obras, o de suspensión de las obras iniciadas por plazo superior a ocho meses, el contratista tendrá derecho por todos los conceptos al 6 por cien del precio de adjudicación del contrato de las obras dejadas de realizar en concepto de beneficio industrial, excluidos los impuestos.

2.1.1.1.18. OMISIONES: BUENA FE

Las relaciones entre el promotor y el contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al promotor por parte del contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

2.1.1.2. DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

2.1.1.2.1. ACCESOS Y VALLADOS

El contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el director de ejecución de la obra su modificación o mejora.

2.1.1.2.2. REPLANTEO

La ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo, dentro del plazo de treinta días desde la fecha de su formalización.

El contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del director de ejecución de la obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el director de obra. Será responsabilidad del contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

2.1.1.2.3. INICIO DE LA OBRA Y RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

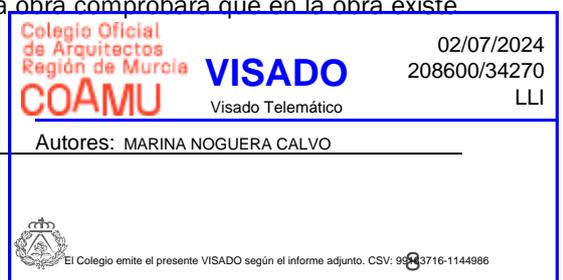
El director de obra redactará el acta de comienzo de la obra y la suscribirán en la misma obra junto con él, el día de comienzo de los trabajos, el director de la ejecución de la obra, el promotor y el contratista.

Para la formalización del acta de comienzo de la obra, el director de la obra comprobará que en la obra existe copia de los siguientes documentos:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Proyecto de Ejecución, Anejos y modificaciones.

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y su acta de aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.

Licencia de Obra otorgada por el Ayuntamiento.

Comunicación de apertura de centro de trabajo efectuada por el contratista.

Otras autorizaciones, permisos y licencias que sean preceptivas por otras administraciones.

Libro de Órdenes y Asistencias.

Libro de Incidencias.

La fecha del acta de comienzo de la obra marca el inicio de los plazos parciales y total de la ejecución de la obra.

2.1.1.2.4. ORDEN DE LOS TRABAJOS

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

2.1.1.2.5. FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

2.1.1.2.6. MODIFICACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Cuando se precise modificar el Proyecto por causas imprevistas, por motivos de seguridad o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la dirección facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la dirección de ejecución de la obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

2.1.1.2.7. INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DEL PROYECTO

El contratista podrá requerir del director de obra o del director de ejecución de la obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.

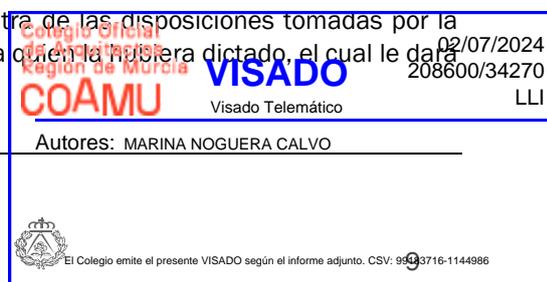
Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del director de ejecución de la obra, como del director de obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

2.1.1.2.8. PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del director de obra. Para ello, el contratista expondrá, en escrito dirigido al director de obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

Tendrán la consideración de casos de fuerza mayor los siguientes:

Los incendios causados por la electricidad atmosférica.

Los fenómenos naturales de efectos catastróficos, como maremotos, terremotos, erupciones volcánicas, movimientos del terreno, temporales marítimos, inundaciones u otros semejantes.

Los destrozos ocasionados violentamente en tiempo de guerra, robos tumultuosos o alteraciones graves del orden público.

2.1.1.2.9. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

2.1.1.2.10. TRABAJOS DEFECTUOSOS

El contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el director de ejecución de la obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el director de obra, quien mediará para resolverla.

2.1.1.2.11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente LOE, aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.

Si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista, éste responderá de los daños y perjuicios que se produzcan o se manifiesten durante un plazo de quince años a contar desde la recepción de la obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9913176-1144986</small>		

Asimismo, el contratista responderá durante dicho plazo de los daños materiales causados en la obra por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad de la construcción, contados desde la fecha de recepción de la obra sin reservas o desde la subsanación de estas.

Si el director de ejecución de la obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al director de obra.

El contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el director de obra y/o el director de ejecución de obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

2.1.1.2.12. PROCEDENCIA DE MATERIALES, APARATOS Y EQUIPOS

El contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el contratista deberá presentar al director de ejecución de la obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

2.1.1.2.13. PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

A petición del director de obra, el contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

2.1.1.2.14. MATERIALES, APARATOS Y EQUIPOS DEFECTUOSOS

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no son los adecuados para su fin, el director de obra, a instancias del director de ejecución de la obra, dará la orden al contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.

Si, a los 15 días de recibir el contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el promotor a cuenta de contratista.

En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del director de obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

2.1.1.2.15. GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del contratista.

Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el director de obra considere necesarios.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU	VISADO	20/07/2024
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		Visado Telemático	208600/34270
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183116-1144986			LLI

2.1.1.2.16. LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

2.1.1.2.17. OBRAS SIN PRESCRIPCIONES EXPLÍCITAS

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el contratista se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

2.1.1.3. DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

2.1.1.3.1. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL

La recepción de la obra es el acto por el cual el contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el contratista, haciendo constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecúa a las condiciones contractuales.

En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía se hará según lo establecido en la LOE, y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

2.1.1.3.2. RECEPCIÓN PROVISIONAL

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el director de ejecución de la obra al promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.

Ésta se realizará con la intervención del promotor, del contratista, del director de obra y del director de ejecución de la obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiese intervenido en la dirección

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	02/07/2024 208600/34270 LLI
COAMU	VISADO Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376-1144986	

con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

2.1.1.3.3. DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA

El director de ejecución de la obra, asistido por el contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

2.1.1.3.4. MEDICIÓN DEFINITIVA Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el director de ejecución de la obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el director de obra con su firma, servirá para el abono por el promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

2.1.1.3.5. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a un año salvo casos especiales

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, la Dirección Facultativa, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras.

Si el informe fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días.

En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra, la Dirección Facultativa procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para su debida reparación, concediéndole para ello un plazo durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por la ampliación del plazo de garantía.

2.1.1.3.6. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas por el uso correrán a cargo del promotor y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del contratista.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9913376-6-1144986		

2.1.1.3.7. RECEPCIÓN DEFINITIVA

La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del contratista de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

2.1.1.3.8. PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el director de obra indicará al contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

2.1.1.3.9. RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

En caso de resolución del contrato, el contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos anteriormente. Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del director de obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

2.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS

2.1.2.1. DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la LOE.

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la LOE y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

2.1.2.1.1. EL PROMOTOR

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se registrarán por la "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la LOE.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991346-6-1144986</small>		

2.1.2.1.2. EL PROYECTISTA

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la LOE, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

2.1.2.1.3. EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

Cabe efectuar especial mención de que la ley señala como responsable explícito de los vicios o defectos constructivos al contratista general de la obra, sin perjuicio del derecho de repetición de éste hacia los subcontratistas.

2.1.2.1.4. EL DIRECTOR DE OBRA

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

2.1.2.1.5. EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

2.1.2.1.6. LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

2.1.2.1.7. LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9913376-1144986		

2.1.2.2. AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

2.1.2.3. AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

2.1.2.4. AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

2.1.2.5. LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

2.1.2.6. VISITAS FACULTATIVAS

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

2.1.2.7. OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la LOE y demás legislación aplicable.

2.1.2.7.1. EL PROMOTOR

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que son arreglos a

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
20880/34270
LLI

COAMU VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912476-6-1144986

la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

2.1.2.7.2. EL PROYECTISTA

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99123716-1144986		

2.1.2.7.3. EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando estos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991336-6-1144986			

sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la LOE y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

2.1.2.7.4. EL DIRECTOR DE OBRA

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o re-cálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las obras realmente ejecutadas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU Colegio de Arquitectos de Murcia	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 20060/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9911596-1144986			

ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anejará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

2.1.2.7.5. EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

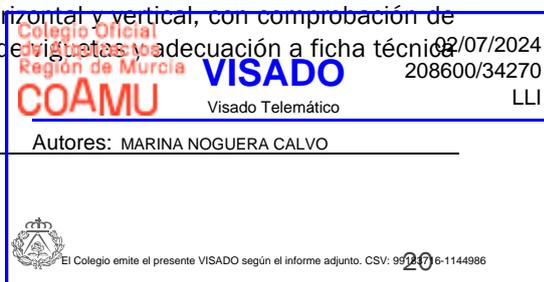
Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción ("lex artis") y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerará

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9923116-1144986		

como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

2.1.2.7.6. LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

2.1.2.7.7. LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

2.1.2.7.8. LOS PROPIETARIOS Y LOS USUARIOS

Conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

2.1.2.8. DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO

De acuerdo a la LOE, una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el Libro del Edificio, será entregada a los usuarios finales del edificio.

2.1.2.8.1. LOS PROPIETARIOS Y LOS USUARIOS

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912376-1144986		

2.1.3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS

2.1.3.1. DEFINICIÓN

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, promotor y contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

2.1.3.2. CONTRATO DE OBRA

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el promotor y el contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (director de obra y director de ejecución de la obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.

Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del promotor.
- Presupuesto del contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

2.1.3.3. CRITERIO GENERAL

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la LOE, tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

2.1.3.4. FIANZAS

El contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

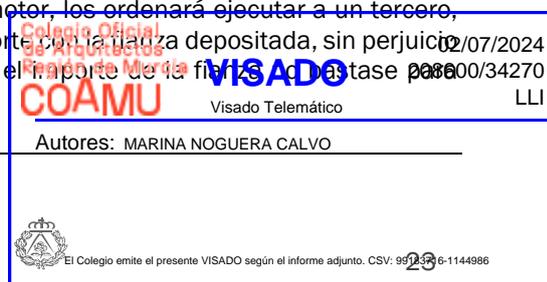
2.1.3.4.1. EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en nombre y representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

2.1.3.4.2. DEVOLUCIÓN DE LAS FIANZAS

La fianza recibida será devuelta al contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

2.1.3.4.3. DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Si el promotor, con la conformidad del director de obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

2.1.3.5. DE LOS PRECIOS

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

2.1.3.5.1. PRECIO BÁSICO

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

2.1.3.5.2. PRECIO UNITARIO

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.
- Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, se establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

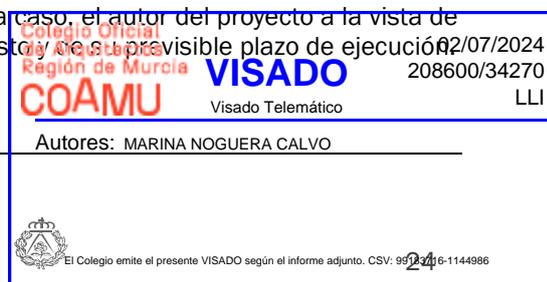
Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

2.1.3.5.3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

2.1.3.5.4. PRECIOS CONTRADICTORIOS

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el promotor, por medio del director de obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el director de obra y el contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al director de obra. Si subsiste la diferencia, se acudirán, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

2.1.3.5.5. RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Si el contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

2.1.3.5.6. FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 992476-6-1144986		

2.1.3.5.7. DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

El presupuesto presentado por el contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios. Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el promotor y el contratista.

2.1.3.5.8. ACOPIO DE MATERIALES

El contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el promotor ordene por escrito. Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el contratista responsable de su guarda y conservación.

2.1.3.6. OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:

- Su liquidación.
- El abono al contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

2.1.3.7. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

2.1.3.7.1. FORMA Y PLAZOS DE ABONO DE LAS OBRAS

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (promotor y contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el director de ejecución de la obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El director de ejecución de la obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al director de ejecución de la obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del promotor sobre el particular.

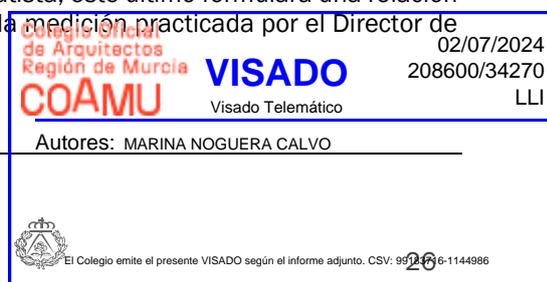
2.1.3.7.2. RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

En los plazos fijados en el contrato de obra entre el promotor y el contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

2.1.3.7.3. MEJORA DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Cuando el contratista, incluso con la autorización del director de obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

2.1.3.7.4. ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del contratista. Para ello, el director de obra indicará al contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

2.1.3.7.5. ABONO DE TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el promotor por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

2.1.3.7.6. ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo, y el director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al contratista.

2.1.3.8. INDEMNIZACIONES MUTUAS

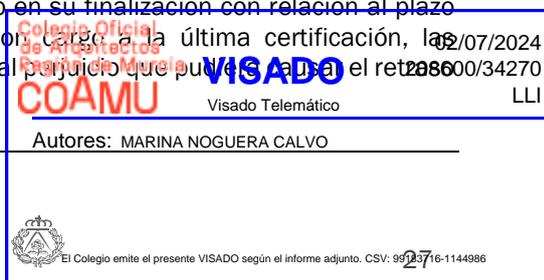
2.1.3.8.1. INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Si, por causas imputables al contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el promotor podrá imponer al contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que puede causar el retraso.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



de la obra.

2.1.3.8.2. DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROMOTOR

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

2.1.3.9. VARIOS

2.1.3.9.1. MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA

Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el director de obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.

Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el director de obra haya ordenado por escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto.

En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el director de obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

2.1.3.9.2. UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS

Las obras defectuosas no se valorarán.

2.1.3.9.3. SEGURO DE LAS OBRAS

El contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

2.1.3.9.4. CONSERVACIÓN DE LA OBRA

El contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

2.1.3.9.5. USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROMOTOR

No podrá el contratista hacer uso de edificio o bienes del promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

2.1.3.9.6. PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

2.1.3.10. RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

2.1.3.11. PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

2.1.3.12. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el promotor y el contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el promotor, el contratista, el director de obra y el director de ejecución de la obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del promotor.

La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

2.1.3.13. LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA

Entre el promotor y contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912396-1144986		

2.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.2.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

Las disposiciones incluidas en el presente pliego se complementan con las condiciones de ejecución de la demolición descritas en la Memoria, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual previstos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, y con las prescripciones y medidas de planificación y optimización de la gestión incluidas en el Estudio de Gestión de Residuos.

Los apartados que complementan las disposiciones del presente pliego son:

- Memoria del proyecto: "Proceso de demolición"
- Memoria del estudio básico de seguridad y salud: "Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar".
- Pliego de condiciones del estudio básico de seguridad y salud: "Medios de protección colectiva" y "Medios de protección individual".
- Estudio de gestión de residuos: "Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio." y "Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición."

2.2.2 DISPOSICIONES PARTICULARES

2.2.2.1. NORMAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD A ADOPTAR EN LA DEMOLICIÓN.

Además de las disposiciones y medidas preventivas expuestas en el apartado anterior, se tendrán en cuenta las contenidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado por el contratista.

2.2.2.1.1. ANTES DE LA DEMOLICIÓN.

Se realizará una visita de inspección que recorrerá todas las dependencias del edificio, comprobando que no existe ningún almacenamiento de combustibles o sustancias peligrosas, que no se aprecian fugas de gases, vapores tóxicos o sustancias inflamables, y que no se observan zonas que requieran una desinfección previa.

Se protegerán o se retirarán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público con riesgo de deterioro a causa de la demolición.

El edificio estará rodeado por una valla de altura no menor de 2 m, situada a una distancia del edificio mayor de 1,50 m. Cuando dificulte el paso, se dispondrán luces rojas indicativas, con una separación menor de 10 m, a lo largo del cerramiento y en cada esquina.

Se delimitará toda la zona afectada por la demolición mediante su vallado y señalización, indicando de forma claramente visible los accesos reservados al personal y a los vehículos, las zonas específicas de trabajo, la ubicación de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, la zona de afección y el campo de acción de la maquinaria, y en su caso, el lugar destinado al acopio de combustible.

Se dispondrá en la obra, para el servicio y uso de los operarios, de las herramientas necesarias y de los equipos de protección individual (EPI) especificados en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que deberán mantenerse en buenas condiciones de uso.

Los usuarios tendrán el entrenamiento y la formación apropiados para el manejo de los distintos tipos de herramientas, utilizándolas de manera adecuada a cada tipo de trabajo que se realice y conociendo las medidas de seguridad a adoptar para su correcto uso.

Se dispondrá en la obra de una toma de agua para el riego de las zonas de trabajo, evitando con ello la formación de polvo durante la ejecución de la demolición.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9914176-1144986</small>		

No se permitirán hogueras, brasas o barbacoas dentro del recinto del edificio, ni se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Se apuntalarán los huecos y se apearán los paramentos que revistan algún riesgo durante la ejecución de demolición.

Se instalarán convenientemente los andamios, plataformas de trabajo, tolvas, canaletas y todos los medios auxiliares necesarios, para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y con el menor impacto medioambiental generado por el polvo y los escombros.

2.2.2.1.2. DURANTE LA DEMOLICIÓN.

No se permitirá la presencia de personal en el mismo plano vertical de la zona de trabajo, siendo aconsejable que todos los operarios se sitúen en el mismo nivel, con el objetivo de evitar accidentes ocasionados por los restos desprendidos de la demolición.

Se procederá al riego de los elementos y los escombros de la demolición, para evitar la formación de polvo.

Se acotarán y vigilarán convenientemente las zonas de caída de escombros, evitando su acumulación sobre los elementos estructurales. Cuando ello sea inevitable, se limitará su peso, de modo que no se superen las sobrecargas previstas en el proyecto inicial, no sobrepasando en ningún caso los 200 kg/m².

Se evitará la acumulación y el apoyo de los escombros sobre las vallas y los paramentos verticales, para no transmitir empujes que puedan derribar de forma inesperada dichos elementos, poniendo en riesgo la seguridad de los operarios.

Si surgiese cualquier imprevisto o anomalía de importancia durante la ejecución de la demolición, se dará parte inmediatamente a la dirección facultativa. Cuando se trate de fisuras o grietas, se procederá a la colocación de testigos en ambas caras del elemento constructivo, para controlar sus alteraciones, indicándose la fecha de su colocación. El encargado de la obra vigilará de forma continua su evolución, al menos dos veces al día, incluidos los festivos, debiendo anotar y comunicar su comportamiento a la dirección facultativa, procediendo a la paralización parcial del derribo en la zona afectada y al apuntalamiento o consolidación del elemento si fuese necesario.

Al finalizar la jornada, las zonas del edificio que puedan verse afectadas se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, evitando que queden elementos inestables que puedan ser derribados inesperadamente por el viento u otras condiciones atmosféricas.

La demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

Cuando exista riesgo de caída del operario desde una altura superior a 2,0 m, se utilizarán cinturones de seguridad anclados a puntos fijos de la obra.

El troceo de los elementos se realizará por piezas de tamaño fácilmente manejable por una sola persona, excepto aquellos que puedan provocar cortes o lesiones, como es el caso de vidrios y aparatos sanitarios, que se desmontarán sin trocear.

Cuando un elemento no sea manejable por una sola persona, su corte o desmontaje se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando las caídas bruscas que puedan producir vibraciones que se transmitan al resto del edificio.

2.2.2.1.3. DESPUÉS DE LA DEMOLICIÓN.

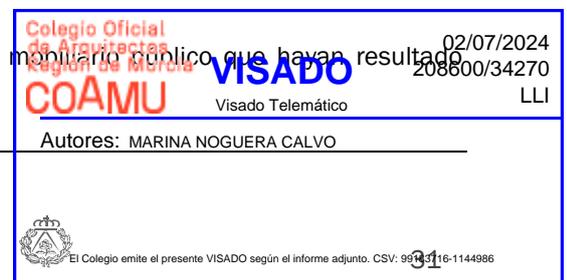
Una vez alcanzada la cota cero, se procederá a una revisión general de las edificaciones colindantes para observar las lesiones que hayan podido sufrir.

Se repararán o repondrán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público que hayan resultado

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



deteriorados a causa de la demolición.

Quedarán en perfecto estado, una vez concluida la demolición, la acera y los viales, con sus arquetas y sumideros.

2.2.3. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.2.3.1. GARANTÍAS DE CALIDAD (MARCADO CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9914376-1144986		

- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicadas en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del mercado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- La dirección del fabricante
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- El número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9914376-6-1144986		

2.2.3.2. HORMIGONES

2.2.3.2.1. HORMIGÓN ESTRUCTURAL

2.2.3.2.1.1. Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.
- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.
- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

2.2.3.2.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Código Estructural.
 - Durante el suministro:
 - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
 - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Fecha de entrega.
 - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
 - Especificación del hormigón.
 - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
 - Designación.
 - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ± 0.02 .
 - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
 - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9914376-1144986		

- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
- Tipo de ambiente.
- Tipo, clase y marca del cemento.
- Consistencia.
- Tamaño máximo del árido.
- Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
- Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
- Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
- Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
- Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
- Hora límite de uso para el hormigón.
- Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural (CE).

2.2.3.1.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

2.2.3.1.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

■ Hormigonado en tiempo frío:

- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5 °C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
- En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9914376-6-1144986		

■ Hormigonado en tiempo caluroso:

- Si la temperatura ambiente es superior a 40 °C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

2.2.3.3. ACEROS PARA HORMIGÓN ARMADO

2.2.3.3.1.- ACEROS CORRUGADOS

2.2.3.3.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.2.3.3.1.2.- Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del mercado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
 - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
 - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
 - Aptitud al doblado simple.
 - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
 - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
 - Marca comercial del acero.
 - Forma de suministro: barra o rollo.
 - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
 - Composición química.
 - En la documentación, además, constará:
 - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
 - Fecha de emisión del certificado.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del mercado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9914176-6-1144986		

- En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
 - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
 - Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.
 - Identificación del fabricante.
 - Alcance del certificado.
 - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
 - Número de certificado.
 - Fecha de expedición del certificado.
 - Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural (CE), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural (CE).
 - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
 - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

2.2.3.2.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99143716-1144986		

- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.
- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
 - Almacenamiento de los productos de acero empleados.
 - Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
 - Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

2.2.3.2.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.2.3.3.2. MALLAS ELECTROSOLDADAS

2.2.3.3.2.1.- Condiciones de suministro

- Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

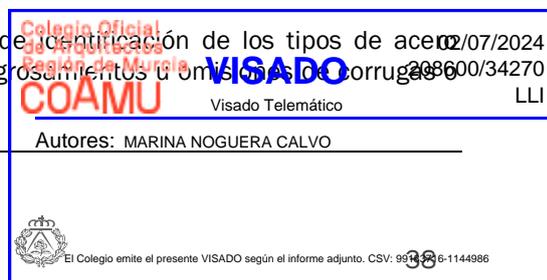
2.2.3.3.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en el Código Estructural (CE).
 - Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

- Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

■ Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.
 - Identificación del fabricante.
 - Alcance del certificado.
 - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
 - Número de certificado.
 - Fecha de expedición del certificado.
- Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural (CE), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural (CE).
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

2.2.3.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9914376-1144986		

2.2.3.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.2.3.4. MORTEROS

2.2.3.4.1. MORTEROS HECHOS EN OBRA

2.2.3.4.1.1.- Condiciones de suministro

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
 - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
 - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

2.2.3.4.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de fijos que la componen, deteriorando sus

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU	VISADO	02/07/2024
		Visado Telemático	208600/34270
			LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 944176-1144986			

características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

2.2.3.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.
- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

2.2.3.4.2. MORTERO PARA REVOCO Y ENLUCIDO

2.2.3.4.2.1.- Condiciones de suministro

- El mortero se debe suministrar en sacos de 25 ó 30 kg.
- Los sacos serán de doble hoja de papel con lámina intermedia de polietileno.

2.2.3.4.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9948316-1144986		

2.2.3.4.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

2.2.3.4.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.
- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5 °C y 30 °C.
- No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.
- Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.
- Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

2.2.3.5. CONGLOMERANTES

2.2.3.5.1. CEMENTO

2.2.3.5.1.1.- Condiciones de suministro

- El cemento se suministra a granel o envasado.
- El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.
- El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.
- El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70 °C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40 °C.
- Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9448376-1144986

2.2.3.5.1.2.- Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:
 - 1. Número de referencia del pedido.
 - 2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
 - 3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
 - 4. Designación normalizada del cemento suministrado.
 - 5. Cantidad que se suministra.
 - 6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
 - 7. Fecha de suministro.
 - 8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

2.2.3.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.
- En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.
- Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.
- Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

2.2.3.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9948376-6-1144986		

- La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.
- Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.
- El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:
 - Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.
 - Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.
 - Las clases de exposición ambiental.
- Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.
- Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.
- En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.
- Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.
- Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

2.2.3.6. MATERIALES CERÁMICOS

2.2.3.6.1. LADRILLOS CERÁMICOS PARA REVESTIR

2.2.3.6.1.1.- Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

2.2.3.6.1.2.- Recepción y control

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9948406-1144986		

■ Documentación de los suministros:

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

2.2.3.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

2.2.3.6.2. TABLEROS CERÁMICOS PARA CUBIERTAS

2.2.3.6.2.1.- Condiciones de suministro

- Los tableros se deben suministrar empaquetados y sobre palets.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 994876-6-1144986		

2.2.3.6.2.2.- Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
 - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

■ Inspecciones:

- En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - La rectitud, planeidad y ausencia de fisuras en las piezas.
 - Verificación de las dimensiones de la pieza.

2.2.3.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos, de manera que no se rompan ni desportillen, y se evitará el contacto con tierras u otros materiales que alteren sus características.

2.2.3.6.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los tableros se deben colocar completamente secos, por lo que es necesario quitar el plástico protector del paquete al menos 2 días antes de su puesta en obra.

2.2.3.6.3. TEJAS CERÁMICAS

2.2.3.6.3.1.- Condiciones de suministro

- Las tejas se deben transportar en paquetes compuestos del material flejado y/o mallado y plastificado sobre palets de madera.
- Estos paquetes se colocarán en contenedores o directamente sobre la caja del camión, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Comprobar el buen estado de la plataforma del camión o del contenedor.
 - Se transportarán de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, cargando estos paquetes en igual sentido en la fila inferior y en la superior, trabando siempre los de arriba; si el camión o contenedor no tiene laterales, será precisa la sujeción de la carga.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 994876-6-1144986		

- De manera general, los productos cerámicos se suministran a la obra formando paquetes compactos con equilibrio estable mediante elementos de fijación (habitualmente película de plástico), a fin de facilitar las operaciones de carga en fábrica, transporte y descarga en obra. El peso de los palets varía entre los 500 y 1200 kg, aproximadamente.

2.2.3.6.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.6.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El acopio a pie de obra se realizará en zonas planas, limpias y no fangosas, para evitar distribuciones irregulares del peso y que, en caso de lluvia, se manchen con tierra u otros materiales. El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.
- Los productos cerámicos se almacenarán en lugares donde no se manipulen elementos contaminantes tales como cal, cemento, yeso o pintura, y donde no se efectúen revestimientos, para evitar manchar las tejas, deteriorando su aspecto inicial.
- Puede existir una ligera variación en el tono de productos cerámicos, por lo que es recomendable combinarlas de dos o más palets para conseguir un acabado homogéneo.
- Los elementos de manipulación en obra, tales como pinzas, horquillas, uñas, y eslingas, deben garantizar la integridad de las tejas, impidiendo golpes, roces, vuelcos y caídas.
- En cubierta, el material debe distribuirse de modo que nunca se produzcan sobrecargas puntuales superiores a las admitidas por el tablero. Es preciso depositar las cargas sobre los elementos soporte del tablero.
- El material acopiado debe tener garantizado su equilibrio estable, cualquiera que sea la pendiente del tejado. Si es preciso, se emplearán los elementos de sustentación adecuados.
- Los palets de tejas se colocarán cruzados respecto a la línea de máxima pendiente para evitar deslizamientos y se calzarán con cuñas.
- Posteriormente al replanteo, las tejas se distribuirán sobre la cubierta en grupos de 6 a 10 unidades, obteniendo de este modo un reparto racional de la carga y facilitando la labor del operario.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9443716-1144986		

2.2.3.6.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Cuando se vaya a emplear mortero como elemento de fijación, se mojarán, antes de la colocación en los puntos singulares, tanto el soporte como las tejas y las piezas especiales.

2.2.3.6.4. BALDOSAS CERÁMICAS

2.2.3.6.4.1.- Condiciones de suministro

- Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

2.2.3.6.4.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.6.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.2.3.6.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

2.2.3.6.5. ADHESIVOS PARA BALDOSAS CERÁMICAS

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9341836-6-1144986			

2.2.3.6.5.1.- Condiciones de suministro

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

2.2.3.6.5.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.6.5.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.2.3.6.5.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.
- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

2.2.3.6.6. MATERIAL DE REJUNTADO PARA BALDOSAS CERÁMICAS

2.2.3.6.6.1.- Condiciones de suministro

- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

2.2.3.6.6.2.- Recepción y control

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 941496-1144986		

■ Documentación de los suministros:

- Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
 - Nombre del producto.
 - Marca del fabricante y lugar de origen.
 - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
 - Número de la norma y fecha de publicación.
 - Identificación normalizada del producto.
 - Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.6.6.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.2.3.6.6.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

2.2.3.7. FORJADOS

2.2.3.7.1. ELEMENTOS RESISTENTES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORJADOS

2.2.3.7.1.1. Condiciones de suministro

- Los elementos prefabricados se deben apoyar sobre las cajas del camión de forma que no se introduzcan esfuerzos en los elementos no contemplados en el proyecto.
- La carga deberá estar atada para evitar movimientos indeseados de la misma.
- Las piezas deberán estar separadas mediante los dispositivos adecuados para evitar impactos entre las mismas durante el transporte.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9945176-1144986		

- En el caso de que el transporte se efectúe en edades muy tempranas del elemento, deberá evitarse su desecación durante el mismo.
- Para su descarga y manipulación en la obra se deben emplear los medios de descarga adecuados a las dimensiones y peso del elemento, cuidando especialmente que no se produzcan pérdidas de alineación o verticalidad que pudieran producir tensiones inadmisibles en el mismo.

2.2.3.7.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.
- Inspecciones:
 - Se recomienda que la dirección facultativa, directamente o mediante una entidad de control, efectúe una inspección de las instalaciones de prefabricación.
 - Si algún elemento resultase dañado durante el transporte, descarga y/o manipulación, afectando a su capacidad portante, deberá desecharse.

2.2.3.7.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Las zonas de acopios serán lugares suficientemente grandes para que se permita la gestión adecuada de los mismos sin perder la necesaria trazabilidad, a la vez que sean posibles las maniobras de camiones o grúas, en su caso.
- Para evitar el contacto directo con el suelo, se apilarán horizontalmente sobre durmientes de madera, que coincidirán en la misma vertical, con vuelos no mayores de 0,5 m y con una altura máxima de pilas de 1,50 m.
- Se evitará que en la maniobra de izado se originen vuelos o luces excesivas que puedan llegar a fisurar el elemento, modificando su comportamiento posterior en servicio.
- En su caso, las juntas, fijaciones, etc., deberán ser acopiadas en un almacén, de manera que no se alteren sus características.

2.2.3.7.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El montaje de los elementos prefabricados deberá ser conforme con lo establecido en el proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9943116-1144986</small>		

- En función del tipo de elemento prefabricado, puede ser necesario que el montaje sea efectuado por personal especializado y con la debida formación.

2.2.3.8. AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES

2.2.3.8.1. AISLANTES CONFORMADOS EN PLANCHAS RÍGIDAS

2.2.3.8.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos.
- Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

2.2.3.8.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará el valor del factor de resistencia a la difusión del agua.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y limpias.
- Se protegerán de la insolación directa y de la acción del viento.

2.2.3.8.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9943726-1144986		

- Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.

2.2.3.8.2. AISLANTES PROYECTADOS DE LANA MINERAL

2.2.3.8.2. AISLANTES DE LANA MINERAL

2.2.3.8.2.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.
- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.
- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

2.2.3.8.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.8.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.
- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.
- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.
- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9943746-6-1144986		

2.2.3.8.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

2.2.3.8.3. IMPRIMADORES BITUMINOSOS

2.2.3.8.3.1. Condiciones de suministro

- Los imprimadores se deben suministrar en envase hermético.

2.2.3.8.3.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Los imprimadores bituminosos, en su envase, deberán llevar marcado:
 - La identificación del fabricante o marca comercial.
 - La designación con arreglo a la norma correspondiente.
 - Las incompatibilidades de uso e instrucciones de aplicación.
 - El sello de calidad, en su caso.

- Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.8.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en envases cerrados herméticamente, protegidos de la humedad, de las heladas y de la radiación solar directa.
- El tiempo máximo de almacenamiento es de 6 meses.
- No deberán sedimentarse durante el almacenamiento de forma que no pueda devolverse su condición primitiva por agitación moderada.

2.2.3.8.3.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se suelen aplicar a temperatura ambiente. No podrán aplicarse con temperatura ambiente inferior a 5°C.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9963206-1144986		

- La superficie a imprimir debe estar libre de partículas extrañas, restos no adheridos, polvo y grasa.
- Las emulsiones tipo A y C se aplican directamente sobre las superficies, las de los tipo B y D, para su aplicación como imprimación de superficies, deben disolverse en agua hasta alcanzar la viscosidad exigida a los tipos A y C.
- Las pinturas de imprimación de tipo I solo pueden aplicarse cuando la impermeabilización se realiza con productos asfálticos; las de tipo II solamente deben utilizarse cuando la impermeabilización se realiza con productos de alquitrán de hulla.

2.1.8.4. LÁMINAS BITUMINOSAS

2.2.3.8.4.1. Condiciones de suministro

- Las láminas se deben transportar preferentemente en palets retractilados y, en caso de pequeños acopios, en rollos sueltos.
- Cada rollo contendrá una sola pieza o como máximo dos. Sólo se aceptarán dos piezas en el 3% de los rollos de cada partida y no se aceptará ninguno que contenga más de dos piezas. Los rollos irán protegidos. Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos para evitar su deterioro.

2.2.3.8.4.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada rollo tendrá una etiqueta en la que constará:
 - Nombre y dirección del fabricante, marca comercial o suministrador.
 - Designación del producto según normativa.
 - Nombre comercial de la lámina.
 - Longitud y anchura nominal de la lámina en m.
 - Número y tipo de armaduras, en su caso.
 - Fecha de fabricación.
 - Condiciones de almacenamiento.
 - En láminas LBA, LBM, LBME, LO y LOM: Masa nominal de la lámina por 10 m².
 - En láminas LAM: Masa media de la lámina por 10 m².
 - En láminas bituminosas armadas: Masa nominal de la lámina por 10 m².
 - En láminas LBME: Espesor nominal de la lámina en mm.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.8.4.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 996376-6-1144986

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, apilados en posición horizontal con un máximo de cuatro hiladas puestas en el mismo sentido, a temperatura baja y uniforme, protegidos del sol, la lluvia y la humedad en lugares cubiertos y ventilados, salvo cuando esté prevista su aplicación.

2.2.3.8.4.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se recomienda evitar su aplicación cuando el clima sea lluvioso o la temperatura inferior a 5 °C, o cuando así se prevea.
- La fuerza del viento debe ser considerada en cualquier caso.

2.2.3.9. CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

2.2.1.9.1. VENTANAS Y BALCONERAS

2.2.3.9.1.1.- Condiciones de suministro

- Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

2.2.3.9.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.
- No deben estar en contacto con el suelo.

2.2.1.9.2. PUERTAS DE MADERA

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9954766-1144986		

2.2.3.9.2.1.- Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

2.2.3.9.2.2.- Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
 - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

■ Inspecciones:

- En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - La escuadría y planeidad de las puertas.
 - Verificación de las dimensiones.

2.2.3.9.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

2.2.3.9.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se reparará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

2.2.3.10. VIDRIOS

2.2.3.10.1. VIDRIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

2.2.3.10.1.1. Condiciones de suministro

- Los vidrios se deben transportar en grupos de 40 cm de espesor máximo y sobre material no duro.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9943716-1144986		

- Los vidrios se deben entregar con corchos intercalados, de forma que haya aireación entre ellos durante el transporte.

2.2.3.10.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.10.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará protegido de acciones mecánicas tales como golpes, rayaduras y sol directo y de acciones químicas como impresiones producidas por la humedad.
- Se almacenarán en grupos de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.
- Se almacenarán las pilas de vidrio empezando por los vidrios de mayor dimensión y procurando poner siempre entre cada vidrio materiales tales como corchos, listones de madera o papel ondulado. El contacto de una arista con una cara del vidrio puede provocar rayas en la superficie. También es preciso procurar que todos los vidrios tengan la misma inclinación, para que apoyen de forma regular y no haya cargas puntuales.
- Es conveniente tapar las pilas de vidrio para evitar la suciedad. La protección debe ser ventilada.
- La manipulación de vidrios llenos de polvo puede provocar rayas en la superficie de los mismos.

2.2.3.10.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Antes del acristalamiento, se recomienda eliminar los corchos de almacenaje y transporte, así como las etiquetas identificativas del pedido, ya que de no hacerlo el calentamiento podría ocasionar roturas térmicas.

2.2.3.11. INSTALACIONES

2.2.3.11.1. TUBOS DE PLÁSTICO (PP, PE-X, PB, PVC)

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9946306-1144986		

2.2.3.11.1.1. Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

2.2.3.11.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
 - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
 - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
 - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
 - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
 - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
 - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
 - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 994526-1144986		

2.2.3.11.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.2.3.11.2. TUBOS DE COBRE

2.2.3.11.2.1. Condiciones de suministro

- Los tubos se suministran en barras y en rollos:
 - En barras: estos tubos se suministran en estado duro en longitudes de 5 m.
 - En rollos: los tubos recocidos se obtienen a partir de los duros por medio de un tratamiento térmico; los tubos en rollos se suministran hasta un diámetro exterior de 22 mm, siempre en longitud de 50 m; se pueden solicitar rollos con cromado exterior para instalaciones vistas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99161716-1144986		

2.2.3.11.2.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Los tubos de DN \geq 10 mm y DN \leq 54 mm deben estar marcados, indeleblemente, a intervalos menores de 600 mm a lo largo de una generatriz, con la designación normalizada.
- Los tubos de DN $>$ 6 mm y DN $<$ 10 mm, o DN $>$ 54 mm mm deben estar marcados de idéntica manera al menos en los 2 extremos.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.11.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la humedad. Se colocarán paralelos y en posición horizontal sobre superficies planas.

2.2.3.11.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Las características de la instalación de agua o calefacción a la que va destinado el tubo de cobre son las que determinan la elección del estado del tubo: duro o recocado.
 - Los tubos en estado duro se utilizan en instalaciones que requieren una gran rigidez o en aquellas en que los tramos rectos son de gran longitud.
 - Los tubos recocidos se utilizan en instalaciones con recorridos de gran longitud, sinuosos o irregulares, cuando es necesario adaptarlos al lugar en el que vayan a ser colocados.

2.2.3.11.3. APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

2.2.3.11.3.1. Condiciones de suministro

- Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

2.2.3.11.3.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Este material dispondrá de los siguientes datos:
 - Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.
 - Las instrucciones para su instalación.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 93463116-1144986		

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.2.3.11.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

2.2.3.12. VARIOS

2.2.3.12.1. TABLEROS PARA ENCOFRAR

2.2.3.12.1.1. Condiciones de suministro

- Los tableros se deben transportar convenientemente empaquetados, de modo que se eviten las situaciones de riesgo por caída de algún elemento durante el trayecto.
- Cada paquete estará compuesto por 100 unidades aproximadamente.

2.2.3.12.1.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
 - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

■ Inspecciones:

- En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - Que no haya deformaciones tales como alabeo, curvado de cara y curvado de canto.
 - Que ninguno esté roto transversalmente, y que sus extremos longitudinales no tengan fisuras de más de 50 cm de longitud que atraviesen todo el grosor del tablero.
 - En su caso, que tenga el perfil que protege los extremos, puesto y correctamente fijado.
 - Que no tengan agujeros de diámetro superior a 4 cm.
 - Que el tablero esté entero, es decir, que no le falte ninguna tabla o trozo al mismo.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9346376-1144986		

2.2.3.12.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará de manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

2.2.3.12.2. SOPANDAS, PORTASOPANDAS Y BASCULANTES.

2.2.3.12.2.1. Condiciones de suministro

- Las sopandas, portasopandas y basculantes se deben transportar convenientemente empaquetados, de modo que se eviten las situaciones de riesgo por caída de algún elemento durante el trayecto.
- Las sopandas y portasopandas se deben transportar en paquetes con forma de cilindros de aproximadamente un metro de diámetro.
- Los basculantes se deben transportar en los mismos palets en que se suministran.

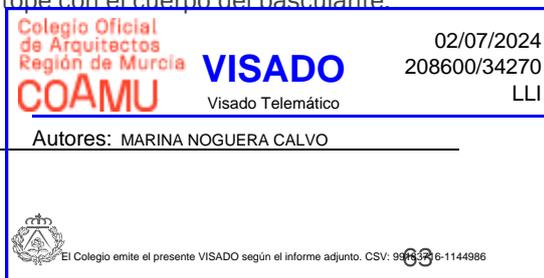
2.2.3.12.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
 - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - La rectitud, planeidad y ausencia de grietas en los diferentes elementos metálicos.
 - Verificación de las dimensiones de la pieza.
 - El estado y acabado de las soldaduras.
 - La homogeneidad del acabado final de protección (pintura), verificándose la adherencia de la misma con rasqueta.
 - En el caso de sopandas y portasopandas, se debe controlar también:
 - Que no haya deformaciones longitudinales superiores a 2 cm, ni abolladuras importantes, ni falta de elementos.
 - Que no tengan manchas de óxido generalizadas.
 - En el caso de basculantes, se debe controlar también:
 - Que no estén doblados, ni tengan abolladuras o grietas importantes.
 - Que tengan los dos tapones de plástico y los listones de madera fijados.
 - Que el pasador esté en buen estado y que al cerrarlo haga tope con el cuerpo del basculante.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



2.2.3.12.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará de manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

2.2.4. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99163716-1144986		

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COARMU	VISADO	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9916376-6-1144986			

calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciere a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9916176-6-1144986</small>		

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de X m².

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de X m², lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de X m² se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de X m², se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO 02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99463716-1144986

resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.4.1. DEMOLICIONES

Unidad de obra DDS010: Demolición de cimentación de cantería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de cimentación de mampostería, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con martillo neumático y carga mecánica sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9916326-6-1144986		

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El cimientto a demoler no estará sometido a ningún tipo de acción.

DEL CONTRATISTA

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras no se sustituya el elemento objeto de la demolición por otro elemento estructural, y se haya producido su consolidación definitiva, se conservarán los apeos y apuntalamientos utilizados para asegurar la estabilidad del resto de la estructura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente demolido, medido como diferencia entre los perfiles levantados antes de empezar la demolición y los levantados al finalizarla, aprobados por el director de la ejecución de la obra, según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DFF020: Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica revestida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 30 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9916376-1144986		

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la demolición del revestimiento.

Unidad de obra DPT020: Demolición de partición interior de fábrica revestida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976176-1144986

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DQC040: Desmontaje de cobertura de tejas en cubierta inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de cobertura de teja cerámica plana con encaje, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes.

Unidad de obra DUV020: Demolición de muro de fábrica en vallado de parcela.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de muro de fábrica de bloque de hormigón hueco, en vallado de parcela, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99763116-1144986		

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la cimentación.

2.2.4.2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Unidad de obra ADL005: Desbroce y limpieza del terreno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Inspección ocular del terreno.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976326-1144986		

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del terreno quedará limpia y en condiciones adecuadas para poder realizar el replanteo definitivo de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

Unidad de obra ADE002: Excavación a cielo abierto, con medios mecánicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: plano altimétrico de la zona, cota del nivel freático y tipo de terreno que se va a excavar a efecto de su trabajabilidad.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976376-6-1144986

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por el vaciado.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliéndose las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Unidad de obra ASA011: Arqueta de hormigón en masa "in situ".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta sifónica enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20,00+0,00 de dimensiones interiores 2000/34270

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 2025 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976406-1144986		

60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87° 30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

Colocación y retirada del encofrado: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del molde. Conexión de los colectores a la arqueta. Colocación del codo de PVC. Colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976376-6-1144986		

Unidad de obra ASB020: Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación de la conexión se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La conexión permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el pozo de registro.

Unidad de obra ASC020: Colector en losa de cimentación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, en losa de cimentación, con una pendiente mínima del 3%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, empotrada en losa de cimentación. Incluso accesorios, registros, uniones y piezas especiales, lubricante para montaje y fijación a la armadura de la losa.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976476-6-1144986</small>		

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La red quedará suficientemente arriostrada para no sufrir movimientos durante el posterior hormigonado, permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

2.2.4.3. CIMENTACIONES

Unidad de obra CRL010: Capa de hormigón de limpieza.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/P/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99763716-1144986		

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará, visualmente o mediante las pruebas que se juzguen oportunas, que el terreno de apoyo de aquella se corresponde con las previsiones del Proyecto.

El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno, se incorporará a la documentación final de obra.

En particular, se debe comprobar que el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto y, apreciablemente, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, que el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, que el terreno presenta, apreciablemente, una resistencia y una humedad similares a la supuesta en el estudio geotécnico, que no se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc, y, por último, que no se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres.

Una vez realizadas estas comprobaciones, se confirmará la existencia de los elementos enterrados de la instalación de puesta a tierra, y que el plano de apoyo del terreno es horizontal y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón.
Coronación y enrase del hormigón.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976326-6-1144986</small>		

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará horizontal y plana.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Unidad de obra CSL010: Losa de cimentación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSL. Cimentaciones superficiales: Losas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9976396-1144986		

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se dejará la superficie de hormigón preparada para la realización de juntas de retracción y se protegerá la superficie acabada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

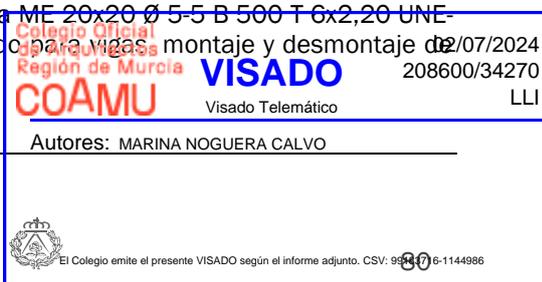
El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

2.2.4.4. ESTRUCTURAS

Unidad de obra EHU020: Forjado unidireccional con vigas planas, viguetas prefabricadas y pilares.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, con un volumen total de hormigón en forjado, vigas y pilares de 0,173 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigueta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para la ejecución, montaje y desmontaje de



Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con altura libre de hasta 3 m, con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- NTE-EHU. Estructuras de hormigón armado: Forjados unidireccionales.
- NTE-EHV. Estructuras de hormigón armado: Vigas.
- NTE-EHS. Estructuras de hormigón armado: Soportes.

Montaje y desmontaje del sistema de encofrado:

- Código Estructural.
- NTE-EME. Estructuras de madera: Encofrados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40 °C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0 °C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9843116-1144986		

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

PILARES:

Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón.

FORJADO Y VIGAS:

Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas. La superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.

2.2.4.5. FACHADAS Y PARTICIONES

Unidad de obra FFZ010: Hoja exterior de fachada de dos hojas, de fábrica de ladrillo cerámico para revestir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Hoja exterior de fachada de dos hojas, de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco triple, para

	COARMU	VISADO	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 984376-1144986			

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

revestir, 33x16x11 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas y de los frentes de pilares con ladrillos cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

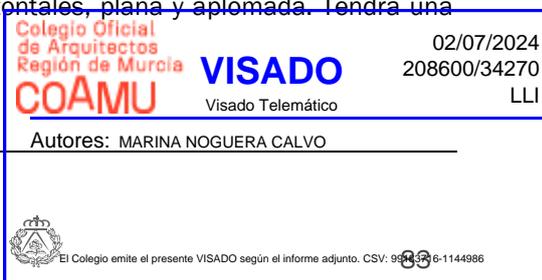
CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos que puedan ocasionar falta de adherencia con el posterior revestimiento. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Unidad de obra FFR010: Hoja interior de fachada de dos hojas, de fábrica de ladrillo cerámico para revestir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Unidad de obra FFQ010b: Hoja de partición interior, de fábrica de ladrillo cerámico para revestir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

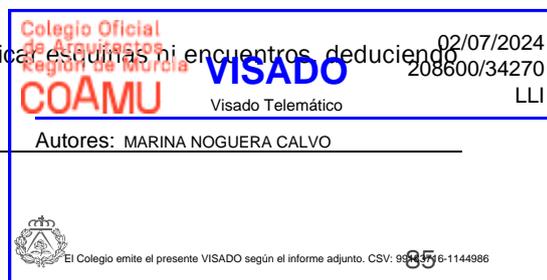
CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

2.2.4.6. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

Unidad de obra LCL060: Carpintería exterior de aluminio.

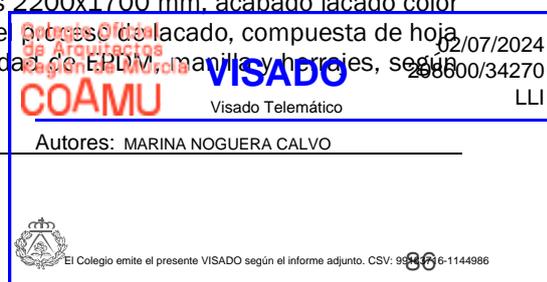
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, dos hojas correderas, dimensiones 2200x1700 mm. acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad de proceso de lacado, compuesta de hoja de 28 mm y marco de 73 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad, manilleros, manillas y herrajes, según especificaciones del P.D.M. de la obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 18 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 8A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y con persiana. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

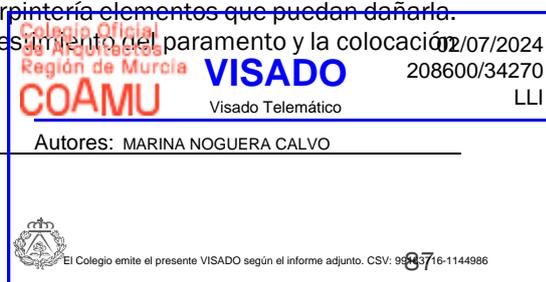
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la persiana. El precio no incluye el cajón de persiana. El precio no incluye el recibido en obra del premarco.

Unidad de obra LCL060bb: Carpintería exterior de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1900x2550 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
Realización de pruebas de servicio.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 984456-6-1144986		

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LRL010: Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de registro para instalaciones, de una o dos hojas, de aluminio lacado color blanco, formada por chapa opaca de 1,5 mm de espesor en las hojas y perfiles extrusionados de 40x20 cm de sección en el cerco, con marca de calidad QUALICOAT. Incluso herrajes de colgar y de cierre, tornillería de acero inoxidable, garras de fijación, cerradura triangular, rejillas de ventilación y silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el tabique que recibe la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 984376-6-1144986</small>		

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LVC010: Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 6/6/ 6+6, conjunto formado por vidrio exterior templado incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 6 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 6+6 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m²; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m².

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 6/6/ 6+6, conjunto formado por vidrio exterior templado incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 6 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 6+6 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m²; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m².

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia Visado Telemático	VISADO 02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9949176-1144986	

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

2.2.4.7. REMATES Y AYUDAS

Unidad de obra HRN060: Vierendeaguas de piedra natural.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vierendeaguas de caliza Capri, en piezas de hasta 1100 mm de longitud, de 210 a 250 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de las entregas laterales. Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 993116-1144986		

Unidad de obra HRN070: Umbral de piedra natural.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Umbral para remate de puerta de entrada o balconera de mármol Crema Marfil, en piezas de 1500 a 2000 mm de longitud, hasta 200 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido, con banda antideslizante y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón de un edificio; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

Unidad de obra HYA010: Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la infraestructura de telecomunicaciones formada por: canalizaciones y registros de enlace, registro de terminación de red, canalización interior de usuario, registros de paso y registros de toma.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU
Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 954376-6-1144986

con un grado de complejidad bajo, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HYLO20: Limpieza final de obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 310 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que no quedan trabajos pendientes.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados sobre camión o contenedor.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Carga manual de los restos generados	
02/07/2024	
208600/34270	
LLI	
VISADO	
COAMU	Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 994376-6-1144986	

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán manchas ni restos de obra o cualquier otro material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.4.8. INSTALACIONES

Unidad de obra IEDO10: Derivación individual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Derivación individual monofásica fija en superficie para local comercial u oficina, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, H07Z1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 2x25+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, enchufable, de color negro, con IP547, de 50 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

Instalación y colocación de los tubos:

- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 993476-1144986		

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Tendido de cables. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEI040b: Red de distribución interior para local u oficina.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cuadro general de mando y protección para local de 335,16 m², formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 5 interruptores diferenciales de 40 A, 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 3 interruptores automáticos magnetotérmicos de 16 A, 2 interruptores automáticos magnetotérmicos de 25 A, para protección de los siguientes circuitos interiores (no incluidos en este precio): 2 circuitos para alumbrado, 2 circuitos para tomas de corriente, 1 circuito para aire acondicionado, 1 circuito para ventilación, 2 circuitos para alumbrado de emergencia, 1 circuito para cierre automatizado. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-10 y GUÍA-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

 COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 993376-6-1144986		

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFIO10: Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con cobre rígido, para la red de agua fría y caliente.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

En caso de utilizar instalaciones mixtas de cobre y acero galvanizado, el acero se colocará aguas arriba y se colocará entre ambos un manguito antielectrolítico.

La tubería se protegerá contra las agresiones de todo tipo de morteros y de contacto con el agua en su superficie.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Autores: MARINA NOGUERA CALVO



exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de cobre rígido, para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de asiento plano, en montaje empotrado, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, protección contra la corrosión por agentes externos, mediante tubo corrugado de PP, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación de la protección de las tuberías. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 993716-1144986		

Unidad de obra IOS010: Señalización de equipos contra incendios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOS020: Señalización de medios de evacuación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Placa de señalización de medios de evacuación, de polipropileno, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 954386-6-1144986		

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOX010: Extintor.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 994376-1144986		

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOX010b: Extintor.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991817E-1144986

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISB010c: Bajante en el interior del edificio para aguas residuales y pluviales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobará la existencia de huecos en los forjados y elementos estructurales a atravesar.

Se comprobará que la obra donde va a quedar fijada tiene un mínimo de 12 cm de espesor.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9913761144986		

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISBO10d: Bajante en el interior del edificio para aguas residuales y pluviales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobará la existencia de huecos en los forjados y elementos estructurales a atravesar.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99187521144986		

Se comprobará que la obra donde va a quedar fijada tiene un mínimo de 12 cm de espesor.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISS005: Válvula antirretorno de seguridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Válvula antirretorno de PVC, de 160 mm de diámetro, con clapeta metálica, bloqueo manual, junta labiada y registro en la parte superior, colocada entre el colector de salida y la acometida.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99187054144986</small>		

Unidad de obra ISS008: Sifón en línea.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sifón en línea de PVC, color gris, registrable, con unión macho/hembra, de 125 mm de diámetro, colocado entre el colector de salida y la acometida.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISS008b: Sifón en línea.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sifón en línea de PVC, color gris, registrable, con unión macho/hembra, de 110 mm de diámetro, colocado entre el colector de salida y la acometida.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99131741144986

Unidad de obra IVM014: Extractor para baño.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2350 r.p.m., potencia máxima de 9 W, caudal de descarga libre 80 m³/h, nivel de presión sonora de 33 dBA, de dimensiones 121x94x121 mm, diámetro de salida 94 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.4.9. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

Unidad de obra NAFO20: Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja de fábrica para revestir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, con panel flexible de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con un complejo de papel kraft con polietileno que actúa como barrera de vapor, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,5 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK). Colocación en obra: a tope, con fijaciones mecánicas. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99187051144986		

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie del soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Fijación del aislamiento. Resolución de puntos singulares. Sellado de juntas y uniones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo. No existirán puentes térmicos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de la lluvia y de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta que se realice la hoja interior del cerramiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NBT010: Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo, con paneles de lana mineral.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo, con panel semirrígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

La estructura soporte del falso techo estará anclada al forjado con una separación suficiente para permitir la instalación del aislante.

FASES DE EJECUCIÓN

Corte y ajuste del aislamiento. Colocación del aislamiento.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918176-144986		

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el aislamiento frente a la humedad y a la disgregación hasta que se finalice el falso techo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el falso techo.

Unidad de obra NICO11: Impermeabilización de losa de cimentación, con láminas asfálticas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impermeabilización de losa de cimentación, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la losa de cimentación, sobre una capa de hormigón de limpieza, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m²), preparada para recibir directamente el hormigón de la losa de cimentación. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la capa de imprimación. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación de la lámina asfáltica. Colocación del geotextil. Resolución de puntos singulares.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99137671144986		

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.

2.2.4.10. CUBIERTAS

Unidad de obra QDB020b: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Impermeabilización asfáltica: se evitará su contacto con aceites, grasas, petróleos y disolventes.

Capa separadora: se utilizarán productos no permeables a la lechada de morteros y hormigones.

Se prestará especial atención a las incompatibilidades de uso que se especifican en las fichas técnicas de los diferentes elementos que pudieran componer la cubierta (soporte resistente, formación de pendientes, barrera de vapor, aislamiento térmico, impermeabilización y capas separadoras).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, adherida, formada por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión \geq 300 kPa; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de cantos rodados lavados, con un espesor medio de 10 cm.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- NTE-QAN. Cubiertas: Azoteas no transitables.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI
COAMU VISADO Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918171144986

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se comprobará que los paramentos verticales de casetones, petos perimetrales y otros elementos constructivos se encuentran terminados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, debiendo aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo aislamiento. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido y extendido de la capa de protección de grava.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y grosor de la capa de grava.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará el vertido de residuos de obra sobre la capa de grava.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la ejecución y el sellado de las juntas ni la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.

2.2.4.11. REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

Unidad de obra RAG014: Alicatado con gres porcelánico acabado pulido 31,6x30 cm, 10 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo B1a, resistencia al deslizamiento R12-13, clase O, colocado sobre una

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
200800/34270
LLI

COAMU Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991117 144986

superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x90 cm, 10 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918316-1144986

Unidad de obra RIPO30: Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 °C o superior a 35 °C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RQ0010: Mortero monocapa.

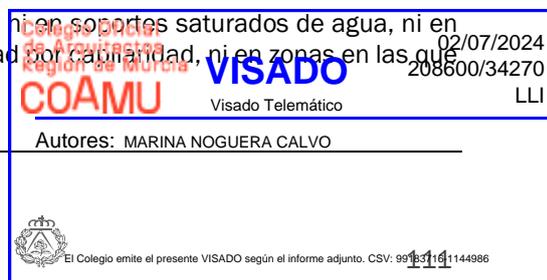
MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se aplicará en superficies donde el agua pueda quedar estancada, ni en soportes saturados de agua, ni en superficies en las que puedan preverse filtraciones o pasos de humedad por capilaridad, ni en zonas en las que

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



exista la posibilidad de inmersión del revestimiento en agua.

No se aplicará en superficies horizontales o inclinadas menos de 45° expuestas a la acción directa del agua de lluvia.

No se aplicará en superficies hidrofugadas superficialmente, metálicas o de plástico, sobre yeso o pintura, ni sobre aislamientos o materiales de poca resistencia mecánica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa, acabado con piedra proyectada, color blanco, tipo OC CSIII W1 según UNE-EN 998-1, compuesto de cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, aditivos orgánicos e inorgánicos y pigmentos minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque cerámico aligerado. Incluso preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m² de masa superficial y 0,65 mm de espesor para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que han sido colocados en la fachada los elementos de protección frente al agua de lluvia, tales como vierteaguas, impostas o canalones.

Se comprobará que el soporte está limpio, con ausencia de polvo, grasa y materias extrañas, es estable y tiene una superficie rugosa suficientemente adherente, plana y no sobrecalentada.

No se aplicará en soportes saturados de agua, debiendo retrasar su aplicación hasta que los poros estén libres de agua.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

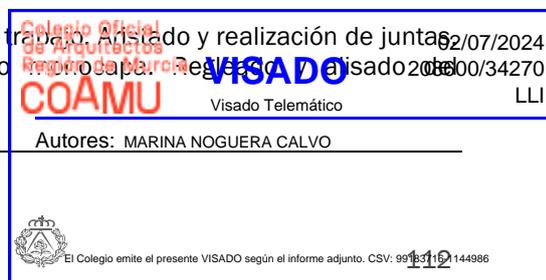
FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Despiece de los paños de trabajo. Aristado y realización de juntas.
Preparación del mortero monocapa. Aplicación del mortero monocapa. Relevo y alisado de juntas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



revestimiento. Acabado superficial. Repasos y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas.

Unidad de obra RSB012: Base de mortero ligero autonivelante de cemento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Base para pavimento interior, de 40 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de apoyo presenta una planeidad adecuada y cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 °C o superior a 30 °C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Extendido del mortero mediante bombeo. Aplicación del agente filmógeno.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie final cumplirá las exigencias de planeidad, acabado superficial y resistencia.

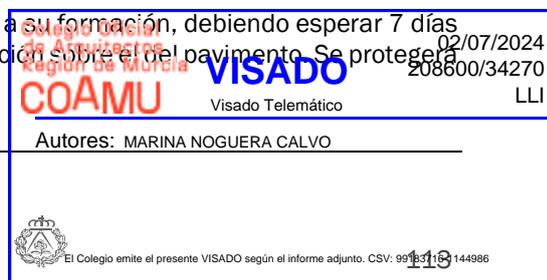
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el mortero durante las 24 horas siguientes a su formación, debiendo esperar 7 días para continuar con los trabajos de construcción y 10 días para la colocación sobre el pavimento. Se protegerá

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



la capa superficial para evitar un secado rápido debido a la acción del sol y de las corrientes de aire.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la lámina de aislamiento.

Unidad de obra RSG010: Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 45x45 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX y resbaladidad clase 2 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5 ° C y 30 ° C evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991831141144986		

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG020: Rodapié cerámico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rodapié cerámico de gres esmaltado, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991831841144986

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RTA010: Falso techo continuo de placas de escayola.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, repartidas uniformemente (3 fijaciones/m²) y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pasta de escayola para el pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista y enlucido final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RTC. Revestimientos de techos: Continuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trazado en los muros del nivel del falso techo. Colocación y fijación de las estopadas. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica. Enlucido de las placas con pasta de escayola. Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918316-1144986		

Unidad de obra RTB025: Falso techo registrable de placas de escayola.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilera vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PLACAS: placas de escayola, de superficie fisurada, 60x60 cm. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RTP. Revestimientos de techos: Placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

2.2.4.12. SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918311671144986		

Unidad de obra SAI005: Inodoro con tanque bajo, de porcelana sanitaria.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPA020: Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 color blanco, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183118 144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte y que ésta posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPA050: Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, modelo Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918316 144986

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación y nivelación serán adecuadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPL020: Lavabo con pedestal.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837E-1144986

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra SGL010: Grifería temporizada para lavabo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Grifería temporizada, de repisa, para lavabo, acabado cromado, aireador, con tiempo de flujo de 15 segundos, caudal de 6 l/min, regulador de chorro a rótula. Incluso elementos de conexión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761144986		

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.4.13. GESTIÓN DE RESIDUOS

Unidad de obra GTA020: Transporte de tierras con camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportadas según especificaciones

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

Unidad de obra GRA010: Transporte de residuos inertes con contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 3,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA020: Transporte de residuos inertes con camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Collegio Oficial de Arquitectos de Murcia
COAMU
VISADO
Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183764-144986

demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

Unidad de obra GRA020b: Transporte de residuos inertes con camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte con camión de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia COARMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183741144986		

circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

Unidad de obra GRA020c: Transporte de residuos inertes con camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	20/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761144986	

2.2.4.14. CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS

Unidad de obra XEB010: Ensayo de barras corrugadas de acero de un mismo lote.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1, características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080, doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Control del acero: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

FASES DE EJECUCIÓN

Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados.

Unidad de obra XEM010: Ensayo de mallas electrosoldadas de un mismo lote.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2, características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080, doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2, carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Control de las armaduras: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

FASES DE EJECUCIÓN

Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376-1144986		

Unidad de obra XEH010: Ensayo de consistencia y resistencia del hormigón de un mismo lote.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación y curado de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm del mismo lote según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Control del hormigón: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

FASES DE EJECUCIÓN

Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados.

2.2.5. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

2.2.6. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

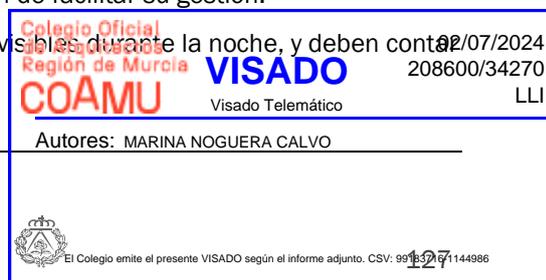
Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contener

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

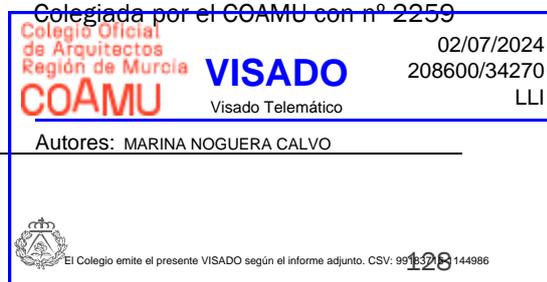
Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

En Mazarrón, a 15 de marzo de 2024

Marina Noguera Calvo

Arquitecta

Colegiada por el COAMU con nº 2259



Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

3. 1. DEMOLICIONES

1.1	M ²	Desmontaje de cobertura de teja cerámica plana con encaje, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m ²:	92,720	10,44	968,00
-----	----------------	--	-----------------------------	--------	-------	--------

1.2	M ²	Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 30 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m ²:	171,905	9,35	1.607,31
-----	----------------	--	-----------------------------	---------	------	----------

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3	9,650		2,500	72,375	
2	17,650		2,500	88,250	
1	2,400		2,500	6,000	
2	1,200		2,200	5,280	
				171,905	171,905

1.3	M ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Total m ²:	51,800	3,77	195,29
-----	----------------	--	-----------------------------	--------	------	--------

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	3,920		2,500	9,800	
2	8,400		2,500	42,000	
				51,800	51,800

1.4	M ³	Demolición de muro de fábrica de bloque de hormigón hueco, en vallado de parcela, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
-----	----------------	--	------	-------	-------	------	---------	----------

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99123716-1144986		

	2	9,350		2,000		37,400		
						37,400	37,400	
				Total m ³	37,400	9,27	346,70	
1.5	M ³ Demolición de cimentación de mampostería, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con martillo neumático y carga mecánica sobre camión o contenedor.							
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal	
	1	92,720		0,500		46,360		
						46,360	46,360	
				Total m ³	46,360	75,03	3.478,39	
	Total presupuesto parcial n° 1 DEMOLICIONES :							6.595,69

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99143716-1144986		

3. 2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

2.1 M² Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	17,640	19,000		335,160	
				335,160	335,160
Total m ²			335,160	0,97	325,11

2.2 M³ Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	17,640	19,000	1,600	536,256	
				536,256	536,256
Total m ³			536,256	5,22	2.799,26

2.3 Ud Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo.

Total Ud	1,000	175,56	175,56
----------------	-------	--------	--------

2.4 Ud Arqueta sifónica enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, con sifón formado por un codo de 87° 30' de PVC largo, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos.

Total Ud	1,000	132,94	132,94
----------------	-------	--------	--------

2.5 M Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, en losa de cimentación, con una pendiente mínima del 3%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, empotrada en losa de cimentación. Incluso accesorios, registros, uniones y piezas especiales, lubricante para montaje y fijación a la armadura de la losa.

Total m	2,000	8,38	16,76
---------------	-------	------	-------

2.6 Ud Válvula antirretorno de PVC, de 160 mm de diámetro, con clapeta metálica.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37– 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9443716-1144986		

Total Ud: 1,000 252,02 252,02

2.7 Ud Sifón en línea de PVC, color gris, de 125 mm de diámetro.

Total Ud: 1,000 58,65 58,65

2.8 Ud Sifón en línea de PVC, color gris, de 110 mm de diámetro.

Total Ud: 1,000 45,92 45,92

Total presupuesto parcial nº 2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO : 3.806,22

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99633716-1144986		

3.3. CIMENTACIÓN

3.1 M² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/P/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	17,640	19,000		335,160	
				335,160	335,160
Total m ²:				335,160	5,17 1.732,78

3.2 M³ Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	17,640	19,000	0,500	167,580	
				167,580	167,580
Total m ³:				167,580	191,21 32.042,97
Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIÓN :					33.775,75

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 93163716-1144986		

3.4. ESTRUCTURA

4.1 M² Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, con un volumen total de hormigón en forjado, vigas y pilares de 0,173 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigueta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con altura libre de hasta 3 m, con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.

Uds.	Largo	Ancho Alto	Parcial	Subtotal
1	17,640	19,000	335,160	
			335,160	335,160
Total m ²:			335,160	89,85 30.114,13
Total presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTURA :				30.114,13

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99763716-1144986		

3.5. FACHADA Y PARTICIONES

5.1 M² Hoja exterior de fachada de dos hojas, de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 33x16x11 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas y de los frentes de pilares con ladrillos cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	19,000		3,550	134,900	
	2	17,640		3,550	125,244	
Medianeras locales	2	19,000		3,550	134,900	
Huecos fachada escaparate locales	-2	4,500		2,700	-24,300	
					370,744	370,744

Total m²: 370,744 26,72 9.906,28

5.2 M² Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.

Total m²: 378,270 18,88 7.141,74

5.3 M² Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseo y almacen locales	2	6,720		3,550	47,712	
Almacen	1	7,320		3,550	25,986	
					73,698	73,698

Total m²: 73,698 17,36 1.279,40

Total presupuesto parcial nº 5 FACHADAS Y PARTICIONES : 18.327,40

2024/07/2024

VISADO 208600/34270

LLI

COAMU Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9843716-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37– 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

3.6. CARPINTERÍAS, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

6.1 Ud Ventana de aluminio, gama media, dos hojas correderas, dimensiones 2200x1700 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 28 mm y marco de 73 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 18 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 8A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y con persiana. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-1	4				4,000	
					4,000	4,000
Total Ud					4,000	322,55 1.290,20

6.2 Ud Puerta de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1900x2550 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

Total Ud

1,000	798,32	798,32
-------	--------	--------

6.3 M² Puerta de registro para instalaciones, de una o dos hojas, de aluminio lacado color blanco, formada por chapa opaca de 1,5 mm de espesor en las hojas y perfiles extrusionados de 40x20 cm de sección en el cerco, con marca de calidad QUALICOAT. Incluso herrajes de colgar y de cierre, tornillería de acero inoxidable, garras de fijación, cerradura triangular, rejillas de ventilación y silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P-2	1				1,000	
					1,000	1,000
Total m ²					1,000	118,65 118,65

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9543716-1144986</p>		

6.4 M² Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 6/6/ 6+6, conjunto formado por vidrio exterior templado incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 6 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 6+6 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m²; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-1	4	2,200		1,700	14,960	
P-1	1	1,900		2,700	5,130	
					20,090	20,090
Total m ²				20,090	183,34	3.683,30
Total presupuesto parcial nº 6 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES :						5.890,47

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991876-1144986		

3.7. REMATES Y AYUDAS

7.1 M² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de instalaciones.

Total m²: 335,160 4,10 1.374,16

7.2 M Umbral para remate de puerta de entrada o balconera de mármol Crema Marfil, en piezas de 1500 a 2000 mm de longitud, hasta 200 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido, con banda antideslizante y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón de un edificio; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.

	Uds.	Largo	Ancho Alto	Parcial	Subtotal
P-1	1	1,900		1,900	
				1,900	1,900
			Total m:	1,900	20,34 38,65

7.3 M Vierteaguas de caliza Capri, en piezas de hasta 1100 mm de longitud, de 210 a 250 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.

	Uds.	Largo	Ancho Alto	Parcial	Subtotal
V-1	4	2,200		8,800	
				8,800	8,800
			Total m:	8,800	19,43 170,98

7.4 Ud Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 335.16 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.

Total Ud: 1,000 631,55 631,55

Total presupuesto parcial nº 7 REMATES Y AYUDAS : 2.215,34

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183116-1144986		

3.8. INSTALACIONES

- 8.1 M Derivación individual monofásica fija en superficie para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, H07Z1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 2x25+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 50 mm de diámetro.

Total m: 5,000 22,38 111,90

- 8.2 Ud Red eléctrica de distribución interior de ampliación de gimnasio con electrificación media, con las siguientes estancias: en planta baja, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4, C5, C6, del tipo C1, C7, del tipo C2, 3 C8, C9, C10, 1 circuito para alumbrado de emergencia, 1 línea de alimentación para alumbrado con cuadro secundario y 1 circuito; mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco).

Total Ud: 1,000 807,57 807,57

- 8.3 M Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Uds.	Largo	Ancho Alto	Parcial	Subtotal
2	1,000		2,000	
			2,000	2,000
Total m:			2,000	5,61 11,22

- 8.4 M Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m: 5,000 11,18 55,90

- 8.5 Ud Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con cobre rígido, para la red de agua fría y caliente.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones.

Total Ud: 2,000 469,90 939,80

- 8.6 Ud Aireador de paso, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, para ventilación híbrida.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud: 4,000 13,11 52,44

Situación: C/ Lorca, 35 y 37– 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376-1144986		

8.7 Ud Boca de extracción, graduable, caudal máximo 19 l/s, de 125 mm de diámetro de conexión y 165 mm de diámetro exterior, para paredes o techos de locales húmedos (cocina), para ventilación híbrida.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud: 2,000 10,95 21,90

8.8 M Conducto circular de chapa de acero galvanizado de pared simple lisa, de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor de chapa, colocado en posición vertical, para instalación de ventilación.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total m: 4,000 4,30 17,20

8.9 Ud Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2350 r.p.m., potencia máxima de 9 W, caudal de descarga libre 80 m³/h, nivel de presión sonora de 33 dBA, de dimensiones 121x94x121 mm, diámetro de salida 94 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación.

	Uds.	Largo	Ancho Alto	Parcial	Subtotal
cuartos húmedos	2			2,000	
				2,000	2,000
				Total Ud: 2,000	37,78 75,56

8.12 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

Total Ud: 3,000 38,40 115,20

8.13 Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje.

Total Ud: 6,000 40,93 245,58

Total presupuesto parcial nº 8 INSTALACIONES : 2.454,27

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9913376-6-1144986		

3.9. AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

- 9.1 M² Impermeabilización de losa de cimentación, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la losa de cimentación, sobre una capa de hormigón de limpieza, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m²), preparada para recibir directamente el hormigón de la losa de cimentación. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	17,640	19,000		335,160	
				335,160	335,160
Total m ²			335,160	13,88	4.652,02

- 9.2 M² Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, con panel flexible de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con un complejo de papel kraft con polietileno que actúa como barrera de vapor, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,5 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK). Colocación en obra: a tope, con fijaciones mecánicas. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2	19,000		3,550	134,900	
2	17,640		3,550	125,244	
Medianeras locales	2	19,000	3,550	134,900	
Huecos fachada escaparate locales	-2	4,500	2,700	-24,300	
				370,744	370,744
Total m ²			370,744	8,78	3.255,13

- 9.3 M² Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo, con panel semirrígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

Total m²

335,160	9,83	3.294,62
---------	------	----------

Total presupuesto parcial nº 9 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES : 11.201,77

Situación: C/ Lorca, 35 y 37– 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9913406-1144986		

3.10. CUBIERTAS

10.1 M² Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, adherida, formada por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de cantos rodados lavados, con un espesor medio de 10 cm.

Uds.	Largo	Ancho Alto	Parcial	Subtotal
1	17,640	19,000	335,160	
			335,160	335,160
Total m ²:			335,160	48,25 16.171,47
Total presupuesto parcial nº 10 CUBIERTAS :				16.171,47

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9913476-1144986		

3.11. REVESTIVIMIENTOS Y TRASDOSADOS

- 11.1 M² Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x90 cm, 10 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos locales	2	8,300		3,500	58,100	
					58,100	58,100

Total m²: 58,100 21,15 1.228,82

- 11.2 M² Base para pavimento interior, de 40 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

Total m²: 309,110 19,01 5.876,18

- 11.3 M² Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 45x45 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Blb, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ampliación gimnasio	1	185,000			185,000	
Almacen	1	40,850			40,850	
Locales	2	41,630			83,260	
					309,110	309,110

Total m²: 309,110 17,42 5.384,70

- 11.4 M Rodapié cerámico de gres esmaltado, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Situación: C/ Lorca, 35 y 37– 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024

208600/34270

LLI

VISADO
Visado Telemático

COAMU

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912476-1144986

Ampliación gimnasio almacen +	1	84,450	84,450
Locales	2	29,420	58,840
			143,290 143,290
Total m:			143,290 6,19 886,97

11.5 M² Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista con calidad apta para pintar en liso, sobre paramento vertical (hasta 3 m de altura) u horizontal, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

Incluye: preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.

Nota: se considera yeso en los armarios empotrados por motivos de higiene (tanto si en obra se colocan finalmente armarios en block o se forran los interiores como si solo se colocan frentes de madera).

Verticales	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ampliacion gimnasio almacen +	1	84,450		3,550	299,798	
Locales		29,420		3,550	104,441	
					404,239	404,239
Total m ²:					404,239	5,77 2.332,46

11.6 M² Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfiles vista acabado lacado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PLACAS: placas de escayola, de superficie fisurada, 60x60 cm. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total m ²:						

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912716-1144986

Aseos locales	2	4,350			8,700		
					8,700	8,700	
Total m ²:					8,700	16,58	144,25

11.7 M² Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, repartidas uniformemente (3 fijaciones/m²) y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pasta de escayola para el pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista y enlucido final.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Techo ampliación gimnasio + almacen	1	223,190			223,190		
Techo locales	2	29,450			58,900		
					282,090	282,090	
Total m ²:					282,090	11,76	3.317,38

11.8 M² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Yeso	1	404,239			404,239		
Techos	1	282,090			282,090		
					686,329	686,329	
Total m ²:					686,329	4,87	3.342,42

11.9 M² Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa, acabado con piedra proyectada, color blanco, tipo OC CSIII W1 según UNE-EN 998-1, espesor 15 mm, aplicado manualmente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	19,000		3,850	146,300	
	-2	4,500			-24,300	

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

COAMU

VISADO

Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991336-6-1144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

122,000 122,000

Total m²: 122,000 24,45 2.982,90

Total presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS : 25.496,08

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991396-1144986

3.12. SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

12.1	Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.			
Total Ud		2,000	191,17	382,34	
12.2	Ud	Lavabo mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 550x550x150 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas, con pedestal de lavabo, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.			
Total Ud		2,000	257,42	514,84	
12.3	Ud	Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, modelo Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Incluso elementos de fijación.			
Total Ud		2,000	213,35	426,70	
12.4	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 color blanco, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.			
Total Ud		4,000	133,87	535,48	
12.5	Ud	Grifería temporizada, de repisa, para lavabo, acabado cromado, aireador, con tiempo de flujo de 15 segundos, caudal de 6 l/min, regulador de chorro a rótula. Incluso elementos de conexión.			
Total Ud		2,000	76,54	153,08	

Total presupuesto parcial nº 12 SEÑALIZACION Y EQUIPAMIENTO : 2.012,44

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

 COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912176-1144986		

3.13. GESTIÓN DE RESIDUOS

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
13.1	M ³	Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km.						
		1,3	17,640	19,000	1,600	697,133		
							697,133	
Total m ³:							697,133	3,73 2.600,31
13.2	M ³	Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.						
Total m ³:							47,500	3,55 168,63
13.3	M ³	Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.						
Total m ³:							8,590	2,39 20,53
13.4	M ³	Transporte con camión de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.						
Total m ³:							6,400	2,18 13,95
Total presupuesto parcial nº 13 GESTIÓN DE RESIDUOS :								2.803,42

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99123116-1144986		

3.14. CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS

- 14.1 Ud Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de un mismo lote, con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
UNE-EN 10080 B 500 S (Serie fina)	1				1,000	
UNE-EN 10080 B 500 S (Serie media)	1				1,000	
UNE-EN 10080 B 500 S (Serie gruesa)	1				1,000	
					3,000	3,000
					Total Ud	3,000 85,00 255,00

- 14.2 Ud Ensayo sobre una muestra de mallas electrosoldadas con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado, carga de despegue.

Total Ud

1,000	114,92	114,92
-------	--------	--------

- 14.3 Ud Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.

Total Ud

3,000	84,96	254,88
-------	-------	--------

Total presupuesto parcial nº 14 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS : 624,80

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912376-1144986	

3.15. SEGURIDAD Y SALUD

15.1 Ud Medios de seguridad y salud durante el transcurso de la obra, incluyendo instalaciones de higiene, equipos de protección individual y sistemas de protección colectiva necesarios para la correcta ejecución de la obra, según normativa vigente.

Tal y como se describe en Estudio Básico de Seguridad y Salud anexo al proyecto básico y de ejecución.

Total Ud: 1,000 578,23 578,23

Total presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD : 578,23

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912376-6-1144986

Presupuesto de ejecución material

1 DEMOLICIONES	6.595,69
2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	3.806,22
3 CIMENTACIÓN	33.775,75
4 ESTRUCTURA	30.114,13
5 FACHADAS Y PARTICIONES	18.327,42
6 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES	5.890,47
7 REMATES Y AYUDAS	2.215,34
8 INSTALACIONES	2.454,27
9 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	11.201,77
10 CUBIERTAS	16.171,47
11 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	25.496,08
12 SEÑALIZACION Y EQUIPAMIENTO	2.012,44
13 GESTIÓN DE RESIDUOS	2.803,42
14 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	624,80
15 SEGURIDAD Y SALUD	578,23
Total	162.067,50

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y DOS MIL SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.

En Mazarrón, a 15 de marzo de 2024

Marina Noguera Calvo

	Arquitecta	02/07/2024
COARMU	VISADO	208600/34270
	Visado Telemático	LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9912406-1144986	

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		

4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

4.1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

4.2. AGENTES INTERVINIENTES

4.2.1. IDENTIFICACIÓN

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376-1144986		

El presente estudio corresponde al proyecto de rehabilitación de demolición y ampliación de gimnasio en planta baja y dos locales situado en C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia).

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	TITANES DE BAHÍA SUR, S.L. Y SILVER SEA COSTA CÁLIDA, S.L.
Proyectista	Marina Noguera Calvo
Director de Obra	Marina Noguera Calvo
Director de Ejecución	Luis Martínez – Carrasco Guzmán

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto un coste de ejecución material de la obra (presupuesto de ejecución material o PEM) de 162.067,50 €.

4.2.1.1. PRODUCTOR DE LOS RESIDUOS (PROMOTOR)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

- La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
- El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos a: TITANES DE BAHÍA SUR, S.L. Y SILVER SEA COSTA CÁLIDA, S.L.

4.2.1.2. POSEEDOR DE LOS RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

4.2.1.3. GESTOR DE LOS RESIDUOS

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

4.2.2. OBLIGACIONES

4.2.1.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8. de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

- Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024

COAMU **VISADO**

Visado Telemático **LLI**

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918379-1144986

c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.

En obras de demolición, ampliación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor.

4.2.1.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918346-1144986		

normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

4.2.1.3. GESTOR DE RESIDUOS

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevará un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU

VISADO

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

2024/07/07
208600/34270
LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918356-1144986

residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918306-1144986		

4.3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183776-1144986		

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Plan de residuos urbanos y de residuos no peligrosos de la Región de Murcia

Decreto 48/2003, de 23 de mayo, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 2 de junio de 2003

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183-1144986		

4.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

- Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	
RCD DE NIVEL I	
1 Tierras y pétreos de la excavación	
RCD DE NIVEL II	
RCD de naturaleza no pétreo	
1 Asfalto	
2 Madera	
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	
4 Papel y cartón	
5 Plástico	
6 Vidrio	
7 Yeso	
8 Basuras	
RCD de naturaleza pétreo	
1 Arena, grava y otros áridos	
2 Hormigón	
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	
4 Piedra	
RCD potencialmente peligrosos	
1 Otros	

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918306-1144986		

4.5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc.) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra (caso de que proceda su consideración), se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,56	1.186,550	762,765
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	0,232	0,232
2 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,990	0,900
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,004	0,007
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,50	0,001	0,001
Aluminio.	17 04 02	1,50	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,723	0,344
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,018	0,012
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,009	0,006
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,635	0,847
5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,277	0,462
6 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,005	0,005
7 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	1,689	1,689
8 Basuras				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,118	0,197

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183714744986

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	1,296	0,864
Residuos biodegradables.	20 02 01	1,50	5,741	3,827
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	1,50	5,740	3,827
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,260	0,173
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	0,002	0,001
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	114,172	76,115
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	5,402	4,322
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	6,321	5,057
4 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	69,865	46,577
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,011	0,012

En las siguientes tablas, se exponen los valores del peso y del volumen de RCD, agrupados ambos por niveles y apartados más unos gráficos indicativos de los volúmenes de los diferentes tipos de residuos:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	1.186,550	762,765
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,232	0,232
2 Madera	0,990	0,900
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,755	0,370
4 Papel y cartón	0,635	0,847
5 Plástico	0,277	0,462
6 Vidrio	0,005	0,005
7 Yeso	1,689	1,689
8 Basuras	12,895	8,715
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,262	0,175
2 Hormigón	114,172	76,115
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	11,723	9,378
4 Piedra	69,865	46,577
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	0,011	0,012

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia

VISADO
Visado Telemático

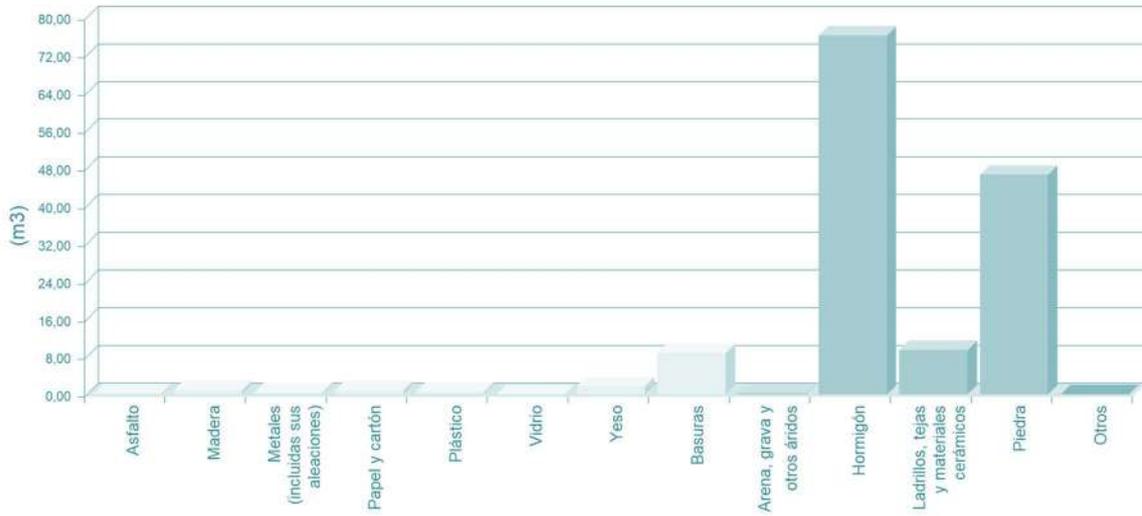
Autores: MARINA NOGUERA CALVO

2024/07/02
208600/34270
LLI

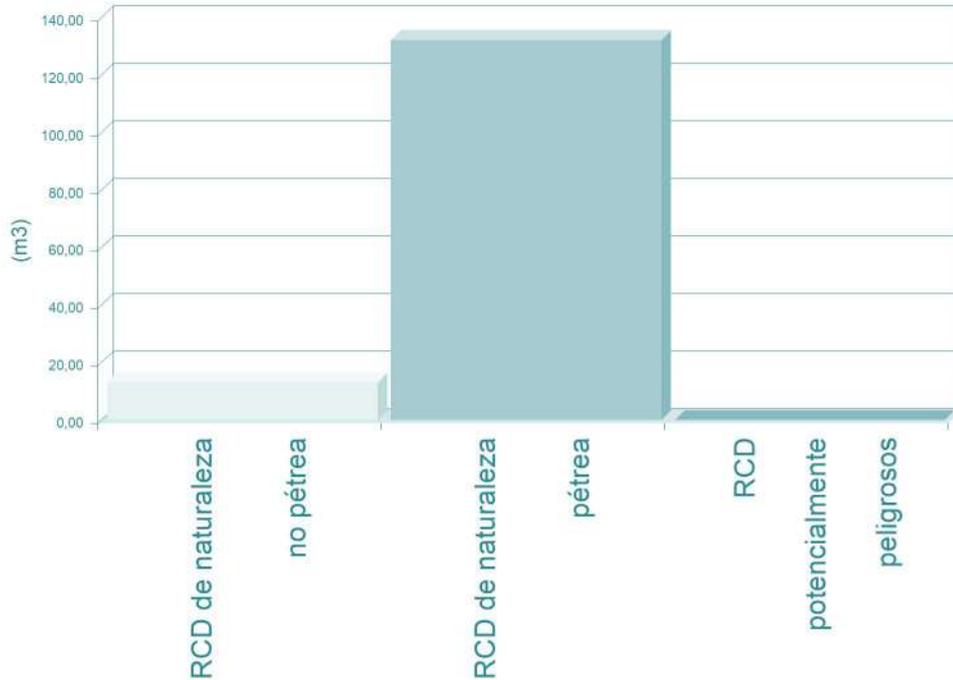
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



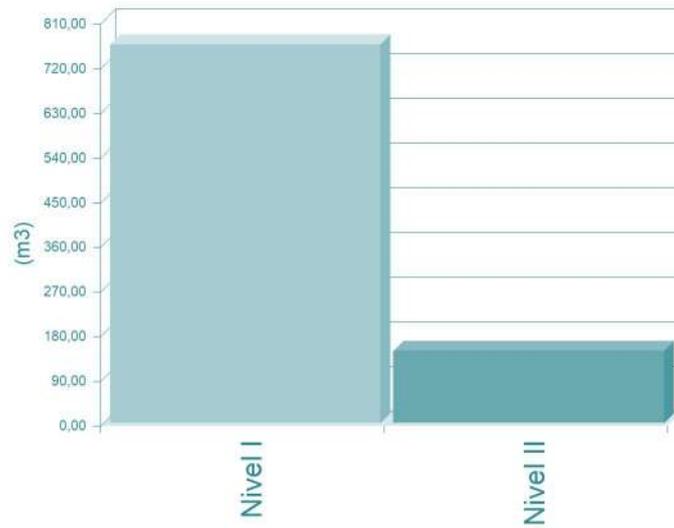
Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837152144986		

Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		



4.6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

El proyectista ha tenido en cuenta en la fase de proyecto las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán, cuando proceda, las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el estudio geotécnico correspondiente con el visto bueno de la D.F. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente a la D.F. para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

4.7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024

208600/34270

LLI

VISADO

COAMU

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183764144986

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	1.186,550	762,765
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,232	0,232
2 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,990	0,900
3 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,004	0,007
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,001	0,001
Aluminio.	17 04 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,723	0,344
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,018	0,012
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,009	0,006
4 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,635	0,847
5 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,277	0,462
6 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,005	0,005
7 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,689	1,689

VISADO
 Visado Telemático
 02/07/2024
 208600/34270
 LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
8 Basuras					
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,118	0,197
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	1,296	0,864
Residuos biodegradables.	20 02 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	5,741	3,827
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	5,740	3,827
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,260	0,173
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,002	0,001
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	114,172	76,115
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	5,402	4,322
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	6,321	5,057
4 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	69,865	46,577
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,011	0,012

COAMU
 VISADO
 Visado Telemático

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m ³)
Notas: RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

4.8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80,00 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40,00 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2,00 t.
- Madera: 1,00 t.
- Vidrio: 1,00 t.
- Plástico: 0,50 t.
- Papel y cartón: 0,50 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ:

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	114,172	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	11,723	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,755	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,990	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,005	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,277	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,635	0,50	OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido el deber de separación.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

20/07/2024

208600/34270

LLI

COAMU **VISADO**

Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837167144986

excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

4.11. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información del titular:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716344986		

4.11. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, “ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA”. Para su obtención se ha valorizado el tratamiento integral por gestor autorizado de los volúmenes de los diferentes tipos de residuo (básicamente, el coste se obtiene como producto de multiplicar el volumen de cada tipo de residuo por su coste de entrega a vertedero).

El coste previsto de la gestión de los residuos, tomado del capítulo 13 del documento 3 del proyecto, “MEDICIONES Y PRESUPUESTO”, es el que se muestra a continuación:

Capítulo 13	COSTE (€)
Gestión de residuos	2.803,42
TOTAL	2.803,42

4.11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación de la cantidad total a ingresar para satisfacer la fianza, los importes mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente. Son los que siguen:

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4,00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10,00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40,00 € (como mínimo un 0,20% del PEM).
- Importe máximo de la fianza: 60.000,00 €

El presupuesto de ejecución material de la obra es de 57.432,88€. En función de dicho PEM se determina, si procede, el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD de cualquier tipo de obra, según se indica en el cuadro siguiente:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716944986		

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 162.067,50€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA

Tipología	Peso (t)	Volumen (m³)	Coste de gestión (€/m³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	1.186,550	762,765	4,00		
Total Nivel I				3.051,060 ⁽¹⁾	1,88
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétreo	196,022	132,245	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	17,478	13,220	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,011	0,012	10,00		
Total Nivel II				1.454,77 ⁽²⁾	0,90
Total				4.505,83	2,78

Notas:

⁽¹⁾ Entre 40,00€ y 60.000,00€.

⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN

Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	243,10	0,15

TOTAL: 4.748,93€ 2,93

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183764144986		

4.12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Caso de que NO se necesite planos de ubicación de contenedores y demás:

Dada la sencillez de la intervención no se considera precisa la necesidad de presentar plano alguno de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si, debido a nuevas circunstancias no previstas inicialmente, la D.F. ordenase la confección de los referidos planos, los contenidos mínimos a incluir en los mismos serían, al menos, los que siguen (lista no exhaustiva donde se recogen los supuestos más habituales en cualquier obra de construcción).

- Las bajantes de escombros, si proceden.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos, en su caso.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón, si procede.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar, si existiesen.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos planos podrán ser objeto de adaptación continua al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte de la D.F.

En Mazarrón, a 15 de marzo de 2024

Titanes de Bahía Sur y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761144986		

5. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		

5. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

5.1. MEMORIA

5.1.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

5.1.1.1. JUSTIFICACIÓN

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud (EBSS), ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 €.
- No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

5.1.1.2. OBJETO

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos.

5.1.1.3. CONTENIDO DEL EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

5.1.2. DATOS GENERALES

5.1.2.1. AGENTES

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183726-1144986		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Promotor	TITANES DE BAHÍA SUR, S.L. Y SILVER SEA COSTA CÁLIDA, S.L.
Autor del proyecto	Marina Noguera Calvo
Constructor	A contratar
Coordinador de seguridad y salud	Luis Martínez – Carrasco Guzmán

5.1.2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

De la información disponible en la fase de redacción de proyecto, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: demolición de vivienda y ampliación de gimnasio en planta baja y dos locales
- Plantas sobre rasante: una
- Plantas bajo rasante: ninguna
- Presupuesto de ejecución material: 162.067,50€
- Plazo de ejecución: 18 meses.
- Número máximo de operarios: seis

5.1.2.3. EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar:

- Dirección: C/Lorca, 35 y 37 - 30840. Alhama de Murcia (Murcia).
- Accesos a la obra: buenos.
- Topografía del terreno: llana.
- Edificaciones colindantes: viviendas unifamiliares entre medianeras y, bloques de viviendas
- Servidumbres y condicionantes: no existen.
- Condiciones climáticas y ambientales: clima mediterráneo suave.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

5.1.2.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

5.1.2.4.1. CIMENTACIÓN

Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores.

5.1.2.4.2. ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN

No procede.

5.1.2.4.3. ESTRUCTURA HORIZONTAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024

200800/34270

LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918379-1144986

B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigueta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con altura libre de hasta 3 m, con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.

5.1.2.4.4. FACHADAS

Hoja exterior de fachada de dos hojas, de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 33x16x11 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas y de los frentes de pilares con ladrillos cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.

Hoja interior de fachada de dos hojas, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.

Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, con panel flexible de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con un complejo de papel kraft con polietileno que actúa como barrera de vapor, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,5 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK). Colocación en obra: a tope, con fijaciones mecánicas. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas

5.1.2.4.5. SOLERAS Y FORJADOS SANITARIOS

No procede

5.1.2.4.6. CUBIERTA

Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo monocapa, adherida, formada por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de cantos rodados lavados, con un espesor medio de 10 cm.

5.1.2.4.7. INSTALACIONES

Instalación eléctrica.

Instalación de fontanería y saneamiento.

Instalación de ventilación.

Instalación contra incendios.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918346-1144986		

5.1.2.4.8. PARTICIÓN INTERIOR

Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

5.1.3. MEDIOS DE AUXILIO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

5.1.3.1. MEDIOS DE AUXILIO EN OBRA

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados.
- Gasas estériles.
- Algodón hidrófilo.
- Vendas.
- Esparadrapo.
- Apósitos adhesivos.
- Tijeras.
- Pinzas y guantes desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

5.1.3.2. MEDIOS DE AUXILIO EN CASO DE ACCIDENTE: CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

Nivel asistencial	Nombre, emplazamiento y teléfono	Distancia aprox.
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (centros de salud)	Centro de salud de Alhama de Murcia Avda. Sierra Espuña, 14 – 30840, Alhama de Murcia 968 63 17 00	1,300 km
Asistencia especializada (hospitales)	Hospital General Universitario Virgen de la Arrixaca Ctra. Madrid–Cartagena, s/n - 30120, El Palmar, Murcia 968 36 95 00	32,10 km
Comunicación a los equipos de salvamento	Centro Regional de Coordinación de Emergencias Murcia 112	Teléfono único de emergencias

La distancia al centro asistencial más próximo es al centro de salud de Alhama de Murcia situado en Avda. Sierra Espuña, 14 – 30840, Alhama de Murcia se estima en 1,300 km y a partir de ahí que se tardaría en llegar hasta el mismo en vehículo se estima en 4 minutos en condiciones normales de tráfico.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37– 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024

VISADO

268800/34270 LLI

Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918356-1144986

5.1.4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

5.1.4.1. VESTUARIOS

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,00 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

5.1.4.2. ASEOS

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada retrete.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción.
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo.
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria.
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro.

5.1.4.3. COMEDOR

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,50 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

5.1.5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

5.1.5.1. DURANTE LOS TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

5.1.5.3.1. PUNTALES

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

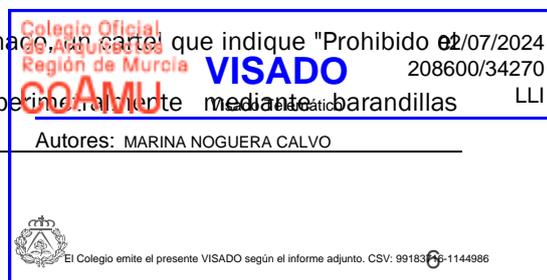
5.1.5.3.2. TORRE DE HORMIGONADO

- Se colocará, en un lugar visible al pie de la torre de hormigonado, un cartel que indique "Prohibido el acceso a toda persona no autorizada".
- Las torres de hormigonado permanecerán protegidas perimetralmente mediante barandillas LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



- homologadas, con rodapié, con una altura igual o superior a 0,90 m.
- No se permitirá la presencia de personas ni de objetos sobre las plataformas de las torres de hormigonado durante sus cambios de posición.
- En el hormigonado de los pilares de esquina, las torres de hormigonado se ubicarán con la cara de trabajo situada perpendicularmente a la diagonal interna del pilar, con el fin de lograr la posición más segura y eficaz.

5.1.5.3.3. ESCALERA DE MANO

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,00 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,50 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

5.1.5.3.4. ANDAMIO DE BORRIQUETAS

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

5.1.5.4. DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.1.5.4.1. PALA CARGADORA

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

5.1.5.4.2. RETROEXCAVADORA

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183776-1144986		

- conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

5.1.5.4.3. CAMIÓN DE CAJA BASCULANTE

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

5.1.5.4.4. CAMIÓN PARA TRANSPORTE

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

5.1.5.4.5. CAMIÓN GRÚA

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

5.1.5.4.6. HORMIGONERA

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55.
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas.
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial.
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados.

5.1.5.4.7. VIBRADOR

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso.
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento.
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación, si por algún motivo alrededor del cuerpo es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p> COAMU </p>	<p> VISADO </p>	<p> 02/07/2024 20080/34270 LLI </p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918309-1144986 </p>		

- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables.
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables.
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará 2,50 m/s², siendo el valor límite de 5,00 m/s².

5.1.5.4.8. MARTILLO PICADOR

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

5.1.5.4.9. MAQUINILLO

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total.
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante.
- El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

5.1.5.4.10. SIERRA CIRCULAR

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra.
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

5.1.5.4.11. SIERRA CIRCULAR DE MESA

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del “Real Decreto 286/06, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido”, se establecerán las medidas correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37– 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
200600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918306-1144986

- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco.
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas.
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra.
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.

5.1.5.4.12. CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución.
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento.
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo.

5.1.5.4.13. EQUIPO DE SOLDADURA

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

5.1.5.4.14. HERRAMIENTAS MANUALES DIVERSAS

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas eléctricas.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

5.1.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

5.1.6.1. CAÍDAS AL MISMO NIVEL

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837147044986		

5.1.6.2. CAÍDAS A DISTINTO NIVEL

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

5.1.6.3. POLVO Y PARTÍCULAS

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

5.1.6.4. RUIDO

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

5.1.6.5. ESFUERZOS

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

5.1.6.6. INCENDIOS

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

5.1.6.7. INTOXICACIÓN POR EMANACIONES

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

5.1.7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

5.1.7.1. CAÍDA DE OBJETOS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

5.1.7.2. DERMATOSIS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837161144986		

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

5.1.7.3. ELECTROCUCIONES

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

5.1.7.4. QUEMADURAS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

5.1.7.5. GOLPES Y CORTES EN EXTREMIDADES

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

5.1.8. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD, EN TRABAJOS POSTERIORES DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

5.1.8.1. TRABAJOS EN CERRAMIENTOS EXTERIORES Y CUBIERTAS

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

5.1.8.2. TRABAJOS EN INSTALACIONES

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de ascensores y montacargas,

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Preliminar	02/07/2024 208600/34270
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO	LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837152144986

deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

5.1.8.3. TRABAJOS CON PINTURAS Y BARNICES

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

5.1.9. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

5.1.10. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

5.1.11. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-3144986</small>		

5.2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES

5.2.1. Y. SEGURIDAD Y SALUD

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Completada por:

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Modificada por:

- Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49).
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Desarrollada por:

- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Completado por:

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Modificado por:

- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 60/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183764144986

1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Completado por:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Modificado por:

- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modificado por:

- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Completado por:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Modificado por:

- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU **VISADO**

Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

20/07/2024
2000/34270
LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183715144986

- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (modificación de los artículos 13 y 18 por la disposición adicional tercera). Corrección de errores en BOE de 12 de septiembre de 2007.

5.2.1.1. YC. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

5.2.1.1.1. YCU. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. Corrección de errores en BOE de 28 de octubre de 2009.

Modificado por:

- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Completado por:

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Modificado por:

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

5.2.1.2. YI. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Completado por:

- Resolución de 25 de abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Modificado por:

- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Corrección de errores en BOE de 22 de marzo de 1995.
- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las

02/07/2024
208800/34270
LLI

VISADO

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183714044986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Corrección de errores en BOE de 22 de marzo de 1995. Corrección de errores en BOE de 18 de julio de 1997.

Completado por:

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

5.2.1.3. YM. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

5.2.1.3.1. YMM. MATERIAL MÉDICO

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.

5.2.1.4. YP. INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS (DB-HS Salubridad). Corrección de errores en BOE de 25 de enero de 2008.

Modificado por:

- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Completado por:

- Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología, por la que se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de material plástico.

Modificado por:

- Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (texto consolidado).
- Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales de infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

02/07/2024
200800/34270
LLI

VISADO

COAMU

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837167144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Modificado por:

- Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del dividendo digital.

Desarrollado por:

- Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo (deroga la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014).

5.2.1.5. YS. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

5.2.1.5.1. YSB. BALIZAMIENTO

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3-IC sobre Señalización de obras).

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Completado por:

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Modificado por:

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

5.2.1.5.2. YSH. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3-IC sobre Señalización de obras).

5.2.1.5.3. YSV. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3-IC sobre Señalización de obras).

5.2.1.5.4. YSN. SEÑALIZACIÓN MANUAL

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3-IC sobre Señalización de obras).

5.2.1.5.5. YSS. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU		VISADO Visado Telemático	07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716444986			

Completado por:

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Modificado por:

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183715944986		

5.3. PLIEGO EBSS

5.3.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

5.3.1.1. DISPOSICIONES GENERALES

5.3.1.1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

El presente Pliego de condiciones, junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente pliego del proyecto, tiene por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra de "Demolición de vivienda y ampliación de gimnasio en planta baja y dos locales", situado en C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia). Según el proyecto redactado por la Arquitecta Dña. Marina Noguera Calvo. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

5.3.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS

5.3.1.2.1. DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación".

5.3.1.2.2. EL PROMOTOR

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio Básico de Seguridad y Salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

5.3.1.2.3. EL PROYECTISTA

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

5.3.1.2.4. EL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura de centro de trabajo en la que incluirá

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO 02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761044986	

el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

5.3.1.2.5. LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

5.3.1.2.6. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN PROYECTO

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

5.3.1.2.7. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EJECUCIÓN

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU</p>	<p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024</p> <p>208600/34270</p> <p>LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p><small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761144986</small></p>		

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

5.3.1.2.8. TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

5.3.1.2.9. TRABAJADORES POR CUENTA AJENA

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

5.3.1.2.10. FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

5.3.1.2.11. RECURSOS PREVENTIVOS

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183762144986

5.3.1.3. FORMACIÓN EN SEGURIDAD

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

5.3.1.4. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

5.3.1.5. SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO

5.3.1.5.1. PRIMEROS AUXILIOS

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2,00 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

5.3.1.5.2. ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

5.3.1.6. DOCUMENTACIÓN DE OBRA

5.3.1.6.1. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

5.3.1.6.2. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y describan enteramente las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia
COAMU

VISADO

20/07/2024
202400/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376-144986

En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

5.3.1.6.3. ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

5.3.1.6.4. COMUNICACIÓN DE APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

5.3.1.6.5. LIBRO DE INCIDENCIAS

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

5.3.1.6.6. LIBRO DE ÓRDENES

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial Región de Murcia COARMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183724144986		

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

5.3.1.6.7. LIBRO DE VISITAS

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

5.3.1.6.8. LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

5.3.1.7. DISPOSICIONES ECONÓMICAS

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - c) Precio básico
 - d) Precio unitario
 - e) Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - f) Precios contradictorios
 - g) Reclamación de aumento de precios
 - h) Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - i) De la revisión de los precios contratados
 - j) Acopio de materiales
 - k) Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

5.3.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

5.3.2.1. MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183765144986		

5.3.2.2. MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

5.3.2.3. INSTALACIONES PROVISIONALES DE SALUD Y CONFORT

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria). Estarán provistas de agua corriente fría y caliente y de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

5.3.2.3.1. VESTUARIOS

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2,00 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

5.3.2.3.2. ASEOS Y DUCHAS

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2,00 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada.
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada retrete.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción.
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo.
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria.
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro.

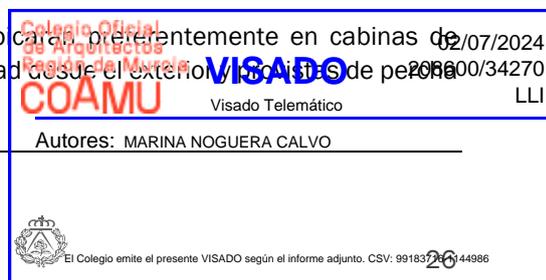
5.3.2.3.3. RETRETES

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,20 x 1,00 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y con llaves de persona y puerta con cierre interior.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

5.3.2.3.4. COMEDOR Y COCINA

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2,00 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

5.4. PLANOS EBSS

Dada la sencillez de la intervención no se considera precisa la necesidad de presentar plano alguno de seguridad y salud en la obra.

En Mazarrón, a 15 de marzo de 2024

Marina Noguera Calvo
Arquitecta
Colegiada por el COAMU con nº 2259

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918372671144986

6. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		

6. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

6.1. INTRODUCCIÓN

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

6.2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183726-1144986		

6.2.1. NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada por:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada por:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

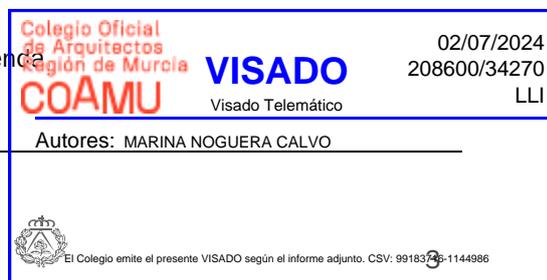
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918346-1144986

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
<small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918356-1144986</small>		

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918306-1144986		

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desarrollada por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada por:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183776-1144986		

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

Regulación del Libro del Edificio

Decreto 80/2001, de 2 de noviembre, de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 9 de noviembre de 2001

Desarrollada por:

Orden por la que se regula el modelo de Libro del Edificio para inmuebles de viviendas de nueva construcción

Orden de 4 de octubre de 2010, de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 30 de octubre de 2010

Aprobación del Banco de Precios de la Edificación de la Región de Murcia

Orden de 27 de septiembre de 2004, de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 16 de octubre de 2004

Ley para la calidad en la Edificación de la Región de Murcia

Ley 8/2005, de 14 de diciembre, de la Presidencia de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 4 de febrero de 2006

Aprobación del Banco de Precios de Rehabilitación de la Región de Murcia

Orden de 22 de noviembre de 2010, de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 10 de diciembre de 2010

2.2. X. Control de calidad y ensayos

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183-1144986		

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Disposiciones generales y procedimientos para la acreditación de entidades de control de calidad en la edificación, y registro de dichas entidades y laboratorios acreditados en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Decreto 89/2002, de 24 de mayo, de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 5 de junio de 2002

Completada por:

Condiciones técnicas de acreditación de las entidades de control de calidad en la edificación (ECCE), en el área para la asistencia técnica de las obras en construcción del grupo A

Orden de 17 de julio de 2002, de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 29 de julio de 2002

2.2.1. XE. Estructuras de hormigón

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras metálicas

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918306-1144986		

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudios geotécnicos

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Guía de Planificación de Estudios Geotécnicos para Edificación en la Región de Murcia

Orden de 27 de marzo de 2007, de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 30 de marzo de 2007

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837140144986		

6.3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

6.4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación, se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

DDS010	Demolición de cimentación de cantería.	46,36 m³
DFF020	Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica revestida.	171,91 m²
DPT020	Demolición de partición interior de fábrica revestida.	51,80 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.
------	---	---------------------------------

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837161144986			

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por cimentación	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DQC040 Desmontaje de cobertura de tejas en cubierta inclinada.

92,72 m²

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por cobertura	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DUV020 Demolición de muro de fábrica en vallado de parcela.

37,40 m³

FASE	1	Demolición del elemento.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Orden de los trabajos.	1 por muro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.
------	---	---------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 por muro	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.

ADL005 Desbroce y limpieza del terreno.

335,16 m²

FASE	1	Replanteo en el terreno.
------	---	--------------------------

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837152144986		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Distancias relativas a lindes de parcela, servicios, servidumbres, cimentaciones y edificaciones próximas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Profundidad.	1 cada 1000 m ² y no menos de 1 por zona de actuación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 25 cm.

ADE002 Excavación a cielo abierto, con medios mecánicos.

536,26 m³

FASE	1	Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones en planta, cotas de fondo y cotas entre ejes.	1 por vértice del perímetro a excavar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Errores superiores al 2,5‰. ■ Variaciones superiores a ±100 mm.
1.2	Distancias relativas a lindes de parcela, servicios, servidumbres, cimentaciones y edificaciones próximas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Cota del fondo.	1 por explanada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Nivelación de la explanada.	1 por explanada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones no acumulativas de 50 mm en general

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-3-44986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.3	Identificación de las características del terreno del fondo de la excavación.	1 por explanada	■ Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico.
2.4	Discontinuidades del terreno durante el corte de tierras.	1 por explanada	■ Existencia de lentejones o restos de edificaciones.

FASE	3	Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Grado de acabado en el refino de fondos y laterales.	1 por explanada	■ Variaciones superiores a ± 50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.

ASA011 Arqueta de hormigón en masa "in situ".

1,00 Ud

FASE	1	Replanteo.
------	---	------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor.	1 por unidad	■ Inferior a 15 cm.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837124144986		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Colocación del codo de PVC.
------	---	-----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Disposición y tipo de codo.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Conexión y sellado del codo.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrega de tubos insuficiente. ■ Sellado de juntas defectuoso.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

ASB020 Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio 1,00 Ud a través de pozo de registro.

FASE	1	Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro.	02/07/2024
------	---	--	------------

VISADO

Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

208600/34270
 LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183715144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Situación y dimensiones del tubo y la perforación del pozo.	1 por unidad	■ Falta de correspondencia entre el tubo y la perforación para su conexión.
2.2	Conexiones de los tubos y sellado.	1 por unidad	■ Entrega de tubos insuficiente. ■ Fijación defectuosa. ■ Falta de hermeticidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

ASC020 Colector en losa de cimentación.

2,00 m

FASE	1	Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones, profundidad y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Presentación en seco de tubos y piezas especiales.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024

VISADO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183714044986

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

FASE	3	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Pendiente.	1 cada 10 m	■ Inferior al 3%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales.
3.2	Fijación a la armadura de la losa.	1 cada 10 m	■ Insuficiente.
3.3	Limpieza.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.
3.4	Junta, conexión y sellado.	1 por junta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

CRL010 Capa de hormigón de limpieza.

335,16 m²

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Reconocimiento del terreno, comprobándose la excavación, los estratos atravesados, nivel freático, existencia de agua y corrientes subterráneas.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico.

FASE	2	Vertido y compactación del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor de la capa de hormigón de limpieza.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Inferior a 10 cm.

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837167144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de superficie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	3	Coronación y enrase del hormigón.
------	---	-----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Rasante de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Planeidad.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Variaciones superiores a ± 16 mm, medidas con regla de 2 m.

CSL010 **Losa de cimentación.**

167,58 m³

FASE	1	Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Distancias entre los ejes de pilares.	1 por eje	■ Fuera de las tolerancias entre ejes reales y de replanteo.

FASE	2	Colocación de separadores y fijación de las armaduras.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición de las armaduras.	1 cada 250 m ² de superficie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Separación de la primera capa de armaduras al hormigón de limpieza inferior a 5 cm.
2.2	Suspensión y atado de la armadura superior.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Sujeción y canto útil distintos de los especificados en el proyecto.

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

COAMU

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-044986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Canto de la losa de cimentación.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Variaciones superiores a ± 5 mm.
3.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Coronación y enrase de cimientos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Rasante de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Planeidad.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Variaciones superiores a ± 16 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Juntas de retracción, en hormigonado continuo.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Separación superior a 16 m, en cualquier dirección.

FASE	5	Curado del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

EHU020 Forjado unidireccional con vigas planas, viguetas prefabricadas y pilares.

335,16 m²

PILARES:

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183715944986		

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Distancia entre ejes en el replanteo, en cada planta.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Variaciones superiores a $\pm 1/20$ de la dimensión del pilar en la dirección que se controla.
1.2	Diferencia en el replanteo de ejes, entre dos plantas consecutivas.	1 por planta	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.
1.3	Posición de las caras que se mantienen al pasar de una planta a otra.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación de las armaduras con separadores homologados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición de las armaduras.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Separación entre armaduras y separación entre estribos.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Longitud de solape de las armaduras longitudinales.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.4	Separadores y recubrimientos.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Montaje del sistema de encofrado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Aplomado del conjunto.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Desplome superior a 0,5 cm/m.
3.2	Resistencia y rigidez.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Falta de rigidez y resistencia para soportar sin asientos ni deformaciones perjudiciales las acciones producidas por el hormigonado de la pieza.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

VISADO
Visado Telemático

02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761144986

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.3	Limpieza.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Presencia de restos en las superficies interiores del encofrado.
3.4	Estanqueidad.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Falta de estanqueidad para impedir pérdidas apreciables de lechada, dado el modo de compactación previsto.
3.5	Disposición y características del sistema de apuntalamiento.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Vertido y compactación del hormigón.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	5	Desmontaje del sistema de encofrado.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Periodo mínimo de desmontaje del sistema de encofrado en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Aspecto superficial del hormigón endurecido.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Presencia en su superficie de fisuras o coqueras con afloramiento de áridos o armaduras.
5.3	Dimensiones de la sección.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	■ Variaciones superiores a 10 mm por defecto.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183761144986		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.4	Desplome.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplome en una planta superior a 1/30 de la dimensión de la sección en la dirección que se controla. ■ Desplome superior a 2 cm en una planta. ■ Desplome superior a 3 cm en la altura total del edificio.

FASE	6	Curado del hormigón.
------	---	----------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 10 pilares y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FORJADO Y VIGAS:

FASE	7	Montaje del sistema de encofrado.
------	---	-----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Planeidad de los tableros.	1 cada 250 m ² de forjado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±5 mm/m.
7.2	Resistencia y rigidez.	1 cada 250 m ² de forjado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de rigidez y resistencia para soportar sin asientos ni deformaciones perjudiciales las acciones producidas por el hormigonado de la pieza.
7.3	Limpieza.	1 cada 250 m ² de forjado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presencia de restos en las superficies interiores del encofrado.
7.4	Estanqueidad.	1 cada 250 m ² de forjado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de estanqueidad para impedir pérdidas apreciables de lechada, dado el modo de compactación previsto.
7.5	Disposición y características del sistema de apuntalamiento.	1 cada 250 m ² de forjado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	8	Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado
------	---	---

02/07/2024
208600/34270

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

LLI



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183762144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Geometría de la planta, voladizos y zonas de espesor variable.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
8.2	Situación de huecos, juntas estructurales y discontinuidades.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
8.3	Disposición de los diferentes elementos que componen el forjado.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	9	Colocación de viguetas y bovedillas.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Tipo de viguetas y colocación de las mismas.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
9.2	Separación entre viguetas.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
9.3	Dimensiones de los apoyos de viguetas y entregas de elementos resistentes.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
9.4	Tipo de bovedillas y colocación de las mismas.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
9.5	Zonas de macizado.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Invasión de zonas de macizado por bovedillas.
9.6	Disposiciones constructivas.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	10	Colocación de las armaduras con separadores homologados.
------	----	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
10.1	Disposición de las armaduras.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

VISADO
 Visado Telemático
 208600/34270
 LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
10.2	Separación entre armaduras y separación entre estribos.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Variaciones superiores al 10%.
10.3	Disposición y longitud de empalmes, solapes y anclajes.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
10.4	Disposición y solapes de la malla electrosoldada.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
10.5	Recubrimientos.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	11	Vertido y compactación del hormigón.
------	----	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
11.1	Limpieza y regado de las superficies antes del vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Existencia de restos o elementos adheridos a la superficie encofrante que puedan afectar a las características del hormigón.
11.2	Canto total del forjado.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Inferior a 30 = 25+5 cm.
11.3	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.
11.4	Situación de juntas estructurales.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Falta de independencia de los elementos en juntas estructurales.
11.5	Juntas de retracción, en hormigonado continuo.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Separación superior a 16 m, en cualquier dirección.

FASE	12	Regleado y nivelación de la capa de compresión.
------	----	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
12.1	Espesor.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Variaciones superiores a 10 mm por metro cuadrado o 5 mm por defecto.

COAMU
 Colegio Oficial de Ingenieros de Murcia
 VISADO
 Visado Telemático
 208600/34270
 LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
12.2	Planeidad.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Variaciones superiores a ±20 mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	13	Curado del hormigón.
------	----	----------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
13.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	14	Desmontaje del sistema de encofrado.
------	----	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
14.1	Periodo mínimo de desmontaje del sistema de encofrado en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
14.2	Aspecto superficial del hormigón endurecido.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Presencia en su superficie de fisuras o coqueas con afloramiento de áridos o armaduras.
14.3	Flechas y contraflechas.	1 cada 250 m ² de forjado	■ Fuera de los márgenes de tolerancia especificados en el proyecto.

FFZ010 Hoja exterior de fachada de dos hojas, de fábrica de ladrillo cerámico para 370,74 m² revestir.

FASE	1	Replanteo, planta a planta.
------	---	-----------------------------

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183765144986		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ± 10 mm entre ejes parciales. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm entre ejes extremos.
1.2	Distancia máxima entre juntas verticales.	1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Situación de huecos.	1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.4	Apoyo de la fábrica sobre el forjado.	1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2/3 partes del espesor de la fábrica.

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 4 m.
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Enjarjes en los encuentros y esquinas.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han realizado en todo el espesor y en todas las hiladas.
3.2	Traba de la fábrica.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han realizado las trabas en todo el espesor y en todas las hiladas.
3.3	Holgura de la fábrica en el encuentro con el forjado superior.	1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 cm.
3.4	Arriostramiento durante la construcción.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de estabilidad de la fábrica recién ejecutada.
3.5	Planeidad.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.

VISADO
 208600/34270
 LLI

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.6	Desplome.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplome superior a 2 cm en una planta. ■ Desplome superior a 5 cm en la altura total del edificio.
3.7	Altura.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones por planta superiores a ±15 mm. ■ Variaciones en la altura total del edificio superiores a ±25 mm.

FASE	4	Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Composición, aparejo, dimensiones y entregas de dinteles, jambas y mochetas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	5	Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Encuentro con otras fábricas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Encuentro con pilares.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han cajeado correctamente.

FASE	6	Encuentro de la fábrica con el forjado superior.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Recibido de la última hilada.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FFR010 Hoja interior de fachada de dos hojas, de fábrica de ladrillo cerámico para 378,27 m² revestir.

FASE	1	Replanteo, planta a planta.
------	---	-----------------------------

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918372671144986		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ± 10 mm entre ejes parciales. ■ Variaciones superiores a ± 30 mm entre ejes extremos.
1.2	Distancia máxima entre juntas verticales.	1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 4 m.
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor de la cámara de aire.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ± 10 mm.
3.2	Ventilación de la cámara de aire.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capacidad insuficiente del sistema de recogida y evacuación de agua.
3.3	Enjarjes en los encuentros y esquinas.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han realizado en todo el espesor y en todas las hiladas.
3.4	Traba de la fábrica.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han realizado las trabas en todo el espesor y en todas las hiladas.
3.5	Arriostramiento durante la construcción.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de estabilidad de la fábrica recién ejecutada.
3.6	Planeidad.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
3.7	Desplome.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplome superior a 2 cm en una planta. ■ Desplome superior a 5 cm en la altura total del edificio.

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183764944986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.8	Altura.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones por planta superiores a ±15 mm. ■ Variaciones en la altura total del edificio superiores a ±25 mm.

FASE	4	Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Composición, aparejo, dimensiones y entregas de dinteles, jambas y mochetas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	5	Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Encuentro con otras fábricas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Encuentro con pilares.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han cajeado correctamente.

FASE	6	Encuentro de la fábrica con el forjado superior.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Recibido de la última hilada.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FFQ010b Hoja de partición interior, de fábrica de ladrillo cerámico para revestir.

73,70 m²

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo y espesor de la fábrica.	1 cada 25 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±20 mm.
1.2	Huecos de paso.	1 por hueco	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

COAMU

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376944986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ No se han realizado los enjarjes en todo el espesor y en todas las hiladas de la partición.
3.2	Holgura de la partición en el encuentro con el forjado superior.	1 por planta	■ Inferior a 2 cm.
3.3	Planeidad.	1 cada 25 m ²	■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
3.4	Desplome.	1 cada 25 m ²	■ Desplome superior a 1 cm en una planta.

FASE	4	Recibido a la obra de cercos y precercos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Desplomes y escuadrías del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	■ Desplome superior a 1 cm. ■ Descuadres y alabeos en la fijación al tabique de cercos o precercos.
4.2	Fijación al tabique del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	■ Fijación deficiente.

FASE	5	Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques.	
------	---	--	--

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837467044986		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Encuentro con otras fábricas.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	6	Encuentro de la fábrica con el forjado superior.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Recibido de la última hilada.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

LCL060 Carpintería exterior de aluminio.

4,00 Ud

FASE	1	Colocación de la carpintería sobre el premarco.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
1.3	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	2	Ajuste final de las hojas.
------	---	----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	3	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918379-1144986		

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL060bb Carpintería exterior de aluminio.

1,00 Ud

FASE	1	Ajuste final de las hojas.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 25 unidades
			Criterios de rechazo
			■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2		Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades
			■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	2	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
		Verificaciones	Nº de controles
2.1		Acabado.	1 cada 25 unidades
			Criterios de rechazo
			■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LRL010 Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.

1,00 m²

FASE	1	Sellado de juntas.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Sellado.	1 cada 5 puertas
			Criterios de rechazo
			■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

COAMU

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183735-2144986

FASE	2	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 5 puertas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

LVC010 Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 6/6/ 6+6, conjunto formado por 20,09 m² vidrio exterior templado incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 6 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 6+6 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m²; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie entre 7 y 8 m².

FASE	1	Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación de calzos.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de algún calzo. ■ Colocación incorrecta. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Sellado final de estanqueidad.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación de la silicona.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de discontinuidades o agrietamientos. ■ Falta de adherencia con los elementos del acristalamiento.

HRN060 Vierteaguas de piedra natural.

8,80 m

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU</p>	<p>COLEGIO OFICIAL de Arquitectos Región de Murcia</p> <p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p><small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183746-3144986</small></p>		

FASE	1	Replanteo de las piezas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre el goterón y el paramento vertical.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 2 cm.
1.2	Dimensiones del goterón.	1 cada 10 unidades	■ Anchura inferior a 1,5 cm. ■ Profundidad inferior a 1 cm.

FASE	2	Colocación, aplomado, nivelación y alineación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Nivelación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm/m.
2.2	Pendiente.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 10°.
2.3	Entrega lateral con la jamba.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 5 cm.
2.4	Vuelo del vierteaguas sobre el plano del paramento.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 2 cm.

FASE	3	Rejuntado y limpieza.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Rejuntado.	1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el rejuntado.

HRN070

Umbral de piedra natural.

1,90 m

FASE	1	Colocación, aplomado, nivelación y alineación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Pendiente.	1 en general	■ Inferior a 10°.

HYA010 Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones.

335,16 m²

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183724144986		

FASE	1	Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1	Sellado.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de discontinuidades o agrietamientos. ■ Falta de adherencia.

IED010 Derivación individual.

5,00 m

FASE	1	Replanteo y trazado de la línea.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1	Situación de la derivación individual.	1 cada 5 derivaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha colocado por encima de cualquier canalización destinada a la conducción de agua o de gas.

FASE	2	Colocación y fijación del tubo.	
		Verificaciones	Nº de controles
2.1	Tipo de tubo.	1 cada 5 derivaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Diámetro.	1 cada 5 derivaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Separaciones.	1 cada 5 derivaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Distancia a otras derivaciones individuales inferior a 5 cm. ■ Distancia a otras instalaciones inferior a 3 cm.

FASE	3	Tendido de cables.	
		Verificaciones	Nº de controles
3.1	Sección de los conductores.	1 cada 5 derivaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Colores utilizados.	1 cada 5 derivaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han utilizado los colores reglamentarios.

FASE	4	Conexionado.	
------	---	--------------	--

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU</p>	<p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p><small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183745144986</small></p>		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Conexión de los cables.	1 por planta	■ Falta de sujeción o de continuidad.

IEI040b Red de distribución interior para local u oficina.

1,00 Ud

FASE	1	Replanteo.
------	---	------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de la caja.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación de la caja para el cuadro.
------	---	---------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número y tipo.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Colocación.	1 por caja	■ Difícilmente accesible.
2.3	Dimensiones.	1 por caja	■ Insuficientes.
2.4	Conexiones.	1 por caja	■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
2.5	Enrasado de la caja con el paramento.	1 por caja	■ Falta de enrase.
2.6	Fijación de la caja al paramento.	1 por caja	■ Insuficiente.

FASE	3	Montaje de los componentes.
------	---	-----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Montaje y disposición de elementos.	1 por elemento	■ Orden de montaje inadecuado. ■ Conductores apelmazados y sin espacio de reserva.
3.2	Número de circuitos.	1 por elemento	■ Ausencia de identificadores del circuito servido.
3.3	Situación y conexionado de componentes.	1 por elemento	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

02/07/2024
208600/34270
LLI

COAMU VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183740144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

IFI010 Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, 2,00 Ud lavabo sencillo, ducha, realizada con cobre rígido, para la red de agua fría y caliente.

FASE	1	Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones y trazado.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ El trazado no se ha realizado exclusivamente con tramos horizontales y verticales. ■ La tubería no se ha colocado por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones. ■ Distancia inferior a 30 cm a otras instalaciones paralelas. ■ La tubería de agua caliente se ha colocado por debajo de la tubería de agua fría, en un mismo plano vertical. ■ Distancia entre tuberías de agua fría y de agua caliente inferior a 4 cm. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han respetado.
1.3	Alineaciones.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desviaciones superiores al 2‰.

FASE	2	Colocación de la protección de las tuberías.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición y tipo.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Fijación y continuidad.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elementos sin protección o falta de adherencia.

FASE	3	Colocación y fijación de tuberías y llaves.
------	---	---

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

 COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918376-7144986		

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Diámetros y materiales.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Número y tipo de soportes.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.3	Separación entre soportes.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.4	Uniones y juntas.	1 por unidad	■ Falta de resistencia a la tracción. ■ Uniones defectuosas o sin elemento de estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

IOX010	Extintor.	3,00 Ud
IOX010b	Extintor.	6,00 Ud

FASE	1	Replanteo.
------	---	------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Altura de la parte superior del extintor.	1 por unidad	■ Inferior a 0,80 m sobre el nivel del suelo. ■ Superior a 1,20 m sobre el nivel del suelo.

ISB010c	Bajante en el interior del edificio para aguas residuales y pluviales.	2,00 m
ISB010d	Bajante en el interior del edificio para aguas residuales y pluviales.	5,00 m

FASE	1	Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de la bajante.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

COAMU

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183785044986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.2	Dimensiones, aplomado y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	■ No se han respetado.
1.4	Situación de los elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.5	Separación entre elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	2	Presentación en seco de los tubos.
------	---	------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Disposición, tipo y número.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Uniones y juntas.	1 cada 10 m	■ Falta de resistencia a la tracción.
4.2	Limpieza de las uniones entre piezas.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.
4.3	Estanqueidad.	1 cada 10 m	■ Falta de estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

	02/07/2024 208600/34270 LLI
VISADO Visado Telemático	
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183749-44986	

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad
-------------------------	-----------------------

ISS005 Válvula antirretorno de seguridad.

1,00 Ud

FASE	1	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Colocación de la válvula.	1 por unidad
			Criterios de rechazo
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Uniones sin elemento de estanqueidad.

IVM014 Extractor para baño.

2,00 Ud

FASE	1	Replanteo.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Situación.	1 por unidad
			Criterios de rechazo
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y fijación.	
		Verificaciones	Nº de controles
2.1		Colocación.	1 por unidad
			Criterios de rechazo
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Transmite esfuerzos al elemento soporte.

FASE	3	Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
		Verificaciones	Nº de controles
3.1		Conexión de los cables.	1 por unidad
			Criterios de rechazo
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de sujeción o de continuidad.

NAF020 Aislamiento térmico por el interior de la hoja exterior, en fachada de doble hoja 370,74 m² de fábrica para revestir.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

<p>COAMU</p>	<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia</p> <p>VISADO</p> <p>Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024</p> <p>208600/34270</p> <p>LLI</p>
	<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>	
<p>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918374044986</p>		

FASE	1	Colocación del aislamiento.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1	Orden de colocación.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> No se han colocado empezando por la superficie de forjado inferior, uniendo los paneles adyacentes sin dejar junta.
1.2	Acabado.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> No se ha cubierto completamente la superficie. No se han adherido completamente los paneles.

NIC011 Impermeabilización de losa de cimentación, con láminas asfálticas.

335,16 m²

FASE	1	Aplicación de la capa de imprimación.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1	Aplicación.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> No se han impregnado bien los poros.
1.2	Rendimiento.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 0,5 kg/m².

RAG014 Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x90 cm, 10 €/m², capacidad 58,10 m²

de absorción de agua E<0,5% grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1	Planeidad.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2	Limpieza.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de niveles y disposición de baldosas.
------	---	---

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LL
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183451144986		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición de las baldosas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Colocación de maestras o reglas.
------	---	----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Nivelación.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

FASE	4	Preparación y aplicación del adhesivo.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Tiempo útil del adhesivo.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
4.2	Tiempo de reposo del adhesivo.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	5	Formación de juntas de movimiento.
------	---	------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Falta de continuidad.

FASE	6	Colocación de las baldosas.
------	---	-----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
6.2	Separación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	7	Ejecución de esquinas y rincones.
------	---	-----------------------------------

	02/07/2024 208600/34270 VISADO Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183452144986	

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Esquinas.	1 cada 30 m ²	■ Ausencia de cantoneras.

FASE	8	Rejuntado de baldosas.
------	---	------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.
8.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m ²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
8.3	Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m ²	■ Presencia de coqueras.

FASE	9	Acabado y limpieza final.
------	---	---------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Planeidad.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
9.2	Nivelación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
9.3	Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ± 2 mm, medidas con regla de 1 m.
9.4	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

RIP030 Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola.

686,33 m²

FASE	1	Preparación del soporte.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de una mano de fondo.
------	---	----------------------------------

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024
		208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183763144986		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rendimiento.	1 por estancia	■ Inferior a 0,125 l/m ² .

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.
------	---	-------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tiempo de espera entre manos.	1 por estancia	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.2	Acabado.	1 por estancia	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.3	Rendimiento de cada mano.	1 por estancia	■ Inferior a 0,1 l/m ² .
3.4	Color de la pintura.	1 por estancia	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

RQ0010 Mortero monocapa.

122,00 m²

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.
------	---	---------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.
1.2	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 100 m ²	■ Ausencia de malla en algún punto.
1.3	Colocación de la malla en los frentes de forjado.	1 cada 100 m ²	■ No sobrepasa el forjado al menos en 15 cm por encima y 15 cm por debajo.

FASE	2	Despiece de los paños de trabajo.
------	---	-----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Dimensiones de los paños de trabajo.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Distancia vertical entre juntas horizontales superior a 2,20 m. ■ Distancia horizontal entre juntas verticales superior a 7 m. ■ Superficie de paño de trabajo superior a 15 m².

VISADO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918374144986

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.2	Espesor del mortero en el junquillo.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 8 mm.

FASE	3	Preparación del mortero monocapa.
------	---	-----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Dosificación, proporción de agua de amasado y modo de efectuar la mezcla.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.2	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	■ Inferior a 5 minutos.
3.3	Tiempo útil de la mezcla.	1 por amasada	■ Superior a 1 hora.

FASE	4	Aplicación del mortero monocapa.
------	---	----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Propiedades de la mezcla.	1 por amasada	■ Falta de homogeneidad en su consistencia. ■ Falta de trabajabilidad.

FASE	5	Regleado y alisado del revestimiento.
------	---	---------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Planeidad.	1 cada 100 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 1 m.

RSB012 Base de mortero ligero autonivelante de cemento.

309,11 m²

FASE	1	Preparación de las juntas perimetrales de dilatación.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Espesor de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1 cm
1.2	Relleno de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Falta de continuidad.

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183285144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.3	Profundidad de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 40 mm.

FASE	2	Aplicación del agente filmógeno.
------	---	----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 100 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

RSG010 Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina.

309,11 m²

FASE	1	Limpieza y comprobación de la superficie soporte.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Planeidad.	1 cada 400 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2	Limpieza.	1 cada 400 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.	1 cada 400 m ²	■ Falta de continuidad.

FASE	3	Aplicación del adhesivo.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor y extendido del adhesivo.	1 cada 400 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918374044986		

FASE	4	Colocación de las baldosas a punta de paleta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ No se han colocado antes de concluir el tiempo abierto del adhesivo. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
4.2	Planeidad.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Separación entre baldosas.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	5	Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Profundidad inferior al espesor del revestimiento. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Juntas estructurales existentes.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha respetado su continuidad hasta el pavimento.

FASE	6	Rejuntado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de restos de suciedad.
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Limpieza final del pavimento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Limpieza.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de restos de suciedad.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024
208600/34270
LLI

VISADO
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918347144986

RSG020

Rodapié cerámico.

143,29 m

FASE	1	Colocación del rodapié.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Colocación.	1 cada 20 m
1.2		Planeidad.	1 cada 20 m
			Criterios de rechazo
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Colocación deficiente. ■ Variaciones superiores a ± 4 mm, medidas con regla de 2 m. ■ Existencia de cejas superiores a 1 mm.

RTA010 Falso techo continuo de placas de escayola.

282,09 m²

FASE	1	Colocación y fijación de las estopadas.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Separación entre el forjado y el techo de placas de escayola.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia
1.2		Diámetro de la estopada en su punto medio.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia
1.3		Número de estopadas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia
1.4		Distancia a los paramentos verticales.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia
1.5		Separación entre pelladas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia
			Criterios de rechazo
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 25 cm. ■ Superior a 3 cm. ■ Inferior a 3 cada m². ■ Superior a 20 cm. ■ Superior a 60 cm.

FASE	2	Colocación de las placas.	
------	---	---------------------------	--

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

02/07/2024

208600/34270

LLI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183748044986

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Planeidad.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m.
2.2	Relleno de las uniones entre placas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Defectos aparentes.
2.3	Distancia de las placas de escayola a los paramentos.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Inferior a 0,5 cm.

FASE	3	Enlucido de las placas con pasta de escayola.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor del enlucido.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Inferior a 0,5 mm. ■ Superior a 1 mm.

RTB025 Falso techo registrable de placas de escayola.

8,70 m²

FASE	1	Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre puntos de fijación del perfil angular.	1 cada 10 m de perfil	■ Superior a 100 cm.

FASE	2	Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación entre varillas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 125 cm.

02/07/2024
208600/34270
LI

COAMU **VISADO**
Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991834944986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

FASE	3	Colocación de las placas.	
		Verificaciones	Nº de controles
3.1		Planeidad.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia
			■ Variaciones superiores a ± 4 mm, medidas con regla de 2 m.
3.2		Nivelación.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia
			■ Pendiente superior al 0,5%.

SGL010 Grifería temporizada para lavabo.

2,00 Ud

FASE	1	Colocación.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Uniones.	1 por unidad
			■ Inexistencia de elementos de junta.

GTA020 Transporte de tierras con camión.

697,13 m³

FASE	1	Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.	
		Verificaciones	Nº de controles
1.1		Carga sobre camión.	1 por camión
			■ El camión supera la masa máxima autorizada.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183540144986		

6.5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia	VISADO	02/07/2024
COAMU	Visado Telemático	208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183561144986		

6.6. VALORACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 219,42 Euros.

A continuación, se detalla el capítulo de Control de calidad y Ensayos del Presupuesto de Ejecución material (PEM).

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1 Ud	Ensayo de barras corrugadas de acero de un mismo lote.	3,00	85,00	255,00
2 Ud	Ensayo de mallas electrosoldadas de un mismo lote.	1,00	114,92	114,92
3 Ud	Ensayo de consistencia y resistencia del hormigón de un mismo lote.	3,00	84,96	254,88
TOTAL:				624,80

En Mazarrón, a 15 de marzo de 2024

Marina Noguera Calvo

Arquitecta

Colegiada por el COAMU con nº 2259

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183752144986

7. PLANOS

<p>Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU</p>	<p>VISADO Visado Telemático</p>	<p>02/07/2024 208600/34270 LLI</p>
<p>Autores: MARINA NOGUERA CALVO</p>		
<p> El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</p>		

7. PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

G0.1. UBICACIÓN

G0.2. EMPLAZAMIENTO

- 1. ESTADO ACTUAL. PLANTAS GENERALES
- 2. ESTADO ACTUAL. SECCIÓN Y PLANTAS GENERALES
- 3. ESTADO ACTUAL. PLANTA DEMOLICIÓN VIVIENDA
- 4. ESTADO ACTUAL. PLANTA DEMOLICIÓN VIVIENDA_COTAS
- 5. ESTADO ACTUAL. PLANTA CUBIERTA DEMOLICIÓN VIVIENDA
- 6. ESTADO ACTUAL. SECCIONES DEMOLICIÓN VIVIENDA
- 7. ESTADO ACTUAL. ALZADOS DEMOLICIÓN VIVIENDA
- 8. ESTADO REFORMADO. PLANTA GENERAL_SUPERFICIES
- 9. ESTADO REFORMADO. SECCIONES GENERALES I
- 10. ESTADO REFORMADO. SECCIONES GENERALES II
- 11. ESTADO REFORMADO. ALZADOS GENERALES
- 12. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_COTAS
- 13. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_CARPINTERÍAS
- 14. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES I
- 15. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES II
- 16. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES III
- 17. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_INSTALACIONES IV
- 18. ESTADO REFORMADO. PLANTA AMPLIACIÓN_CUBIERTA
- E0. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA: CIMENTACIÓN
- E1. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA I: CIMENTACIÓN
- E2. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA II: ARMADOS DE REINFORZO
- E3. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA III: ARMADOS DE REINFORZO

Situación: C/ Lorca, 35 y 37- 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

 COAMU Colegio de Arquitectos Región de Murcia	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

- E4. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA IV: PILARES
- E5. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA V: FORJADO
- E6. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA VI: FORJADO
- E7. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA VII: VIGAS
- E8. ESTADO REFORMADO. AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA VIII: VIGAS

En Mazarrón, a 15 de marzo de 2024

Marina Noguera Calvo

Arquitecta
Colegiada por el COAMU con nº 2259

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia	COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO			
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183726-1144986			



UBICACIÓN DEL PROYECTO SOBRE CARTOGRAFÍA MUNICIPAL. e: 1/2000



UBICACIÓN DEL PROYECTO SOBRE PLANEAMIENTO MUNICIPAL. e: 1/1000

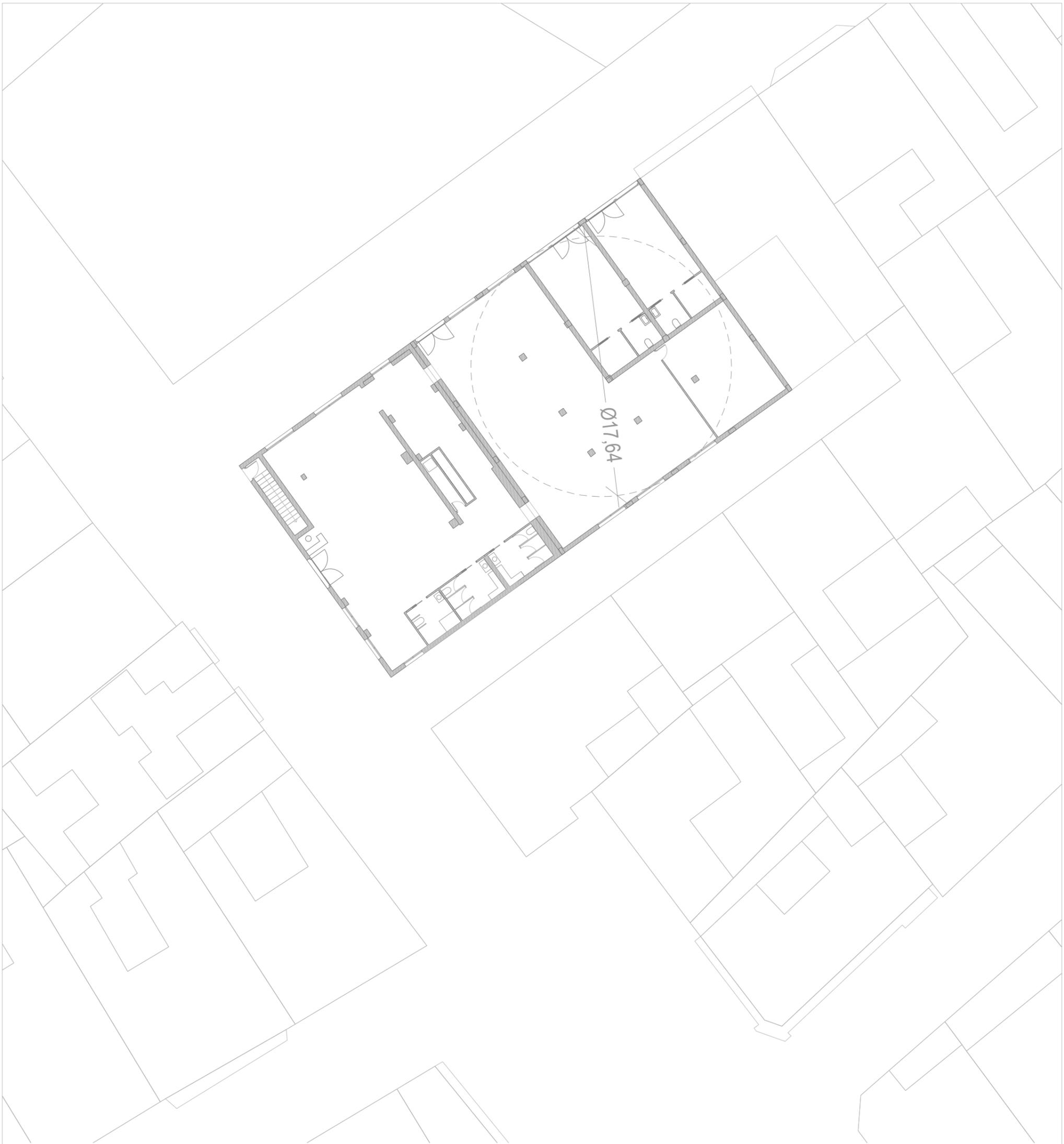
TÍTULO:
 PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37- Alhama de Murcia
 PLANO:
 UBICACIÓN

PROMOTOR:
 Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

AUTOR:
 Marina Noguera Calvo
 TITULACIÓN:
 Arquitecta nº 2259 COAMU

COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia VISADO Visado Telemático Autores: MARINA NOGUERA CALVO COD. PLANO: GO.1	02/07/2024 208600/34270 LLI
	ESCALA: VARIAS FECHA: 15/03/2024

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986



CLASIFICACIÓN DEL SUELO: URBANO. USO GLOBAL RESIDENCIAL

ZONA: 03 (ENSANCHE). ÁREA 03-01

NORMATIVA:

Parcela mínima: 90,00m ²	Frente mínimo parcela: 5m	Ocupación: 100%	Diámetro inscrito mínimo: 8,00 m	Nº de plantas: 3
Superficie parcela proyecto: 335,16m ²	Frente parcela: 19,15m	Ocupación proyecto: 100 %	Diámetro inscrito parcela: 17.64 m	Nº de plantas proyecto: 1

TÍTULO:
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37- Alhama de Murcia

PLANO:
EMPLAZAMIENTO

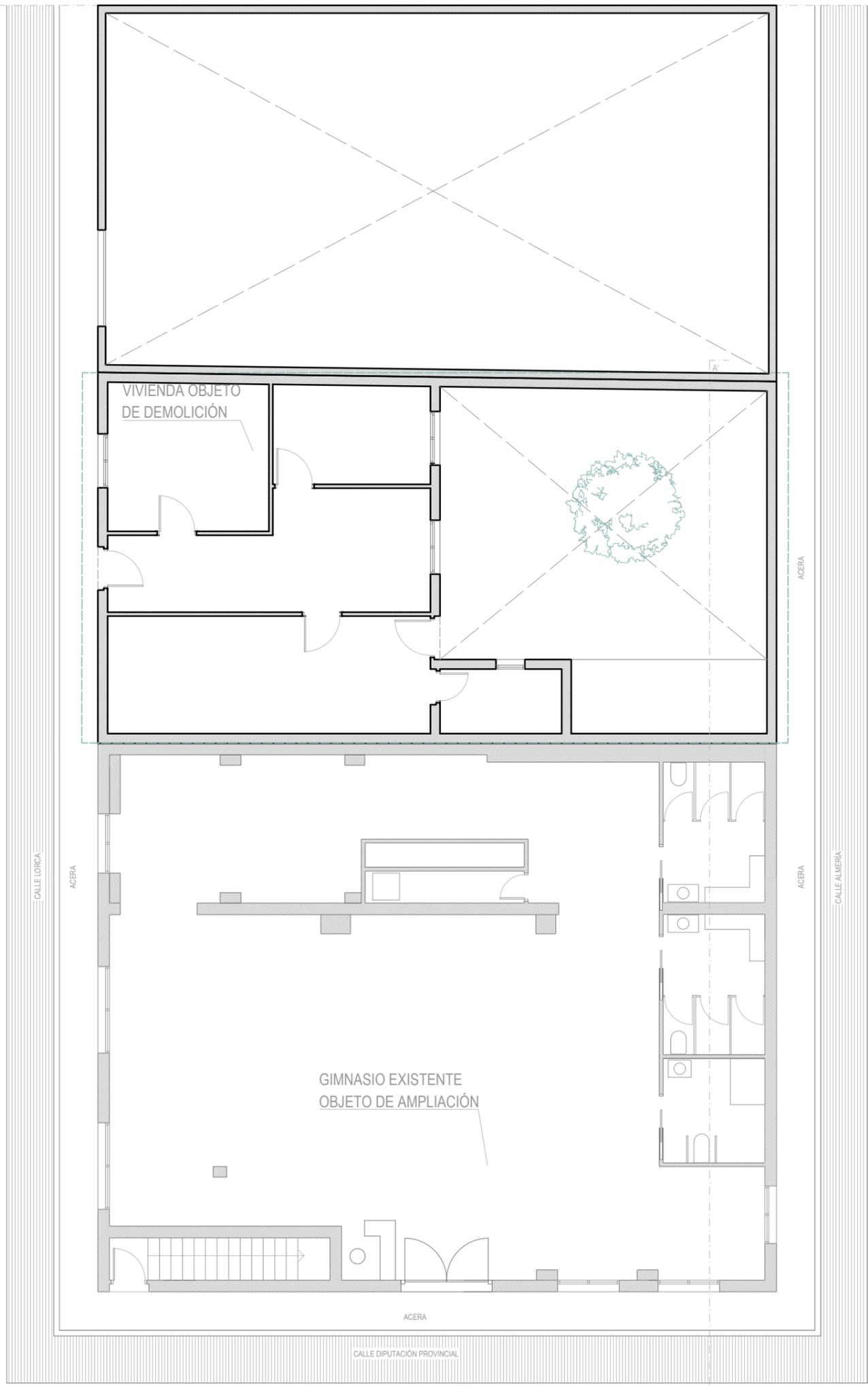
PROMOTOR:
Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

AUTOR:
Marina Noguera Calvo

TITULACIÓN:
Arquitecta nº 2259 COAMU

COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia Visado Telemático	VISADO ESCALA: 1/250 COD. PLANO: G0.2	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO	

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986



Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU **VISADO**
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144066

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

ESCALA: 1/125
 COD. PLANO: 1

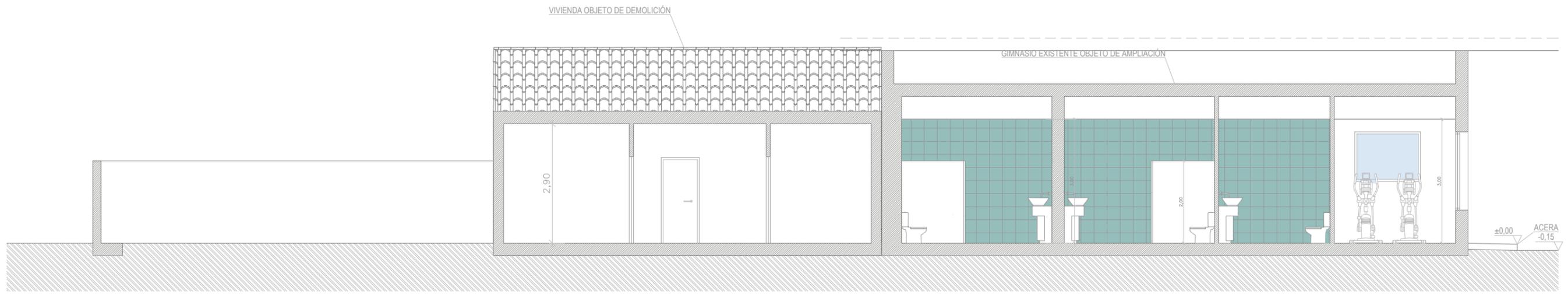


FECHA: 15/03/2024

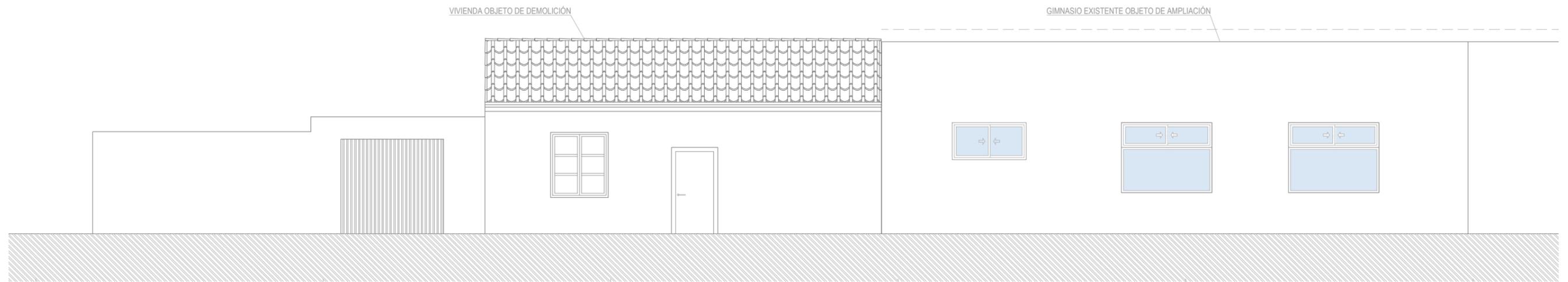
AUTOR: Marina Noguera Calvo
 TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
 PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida. S.L.

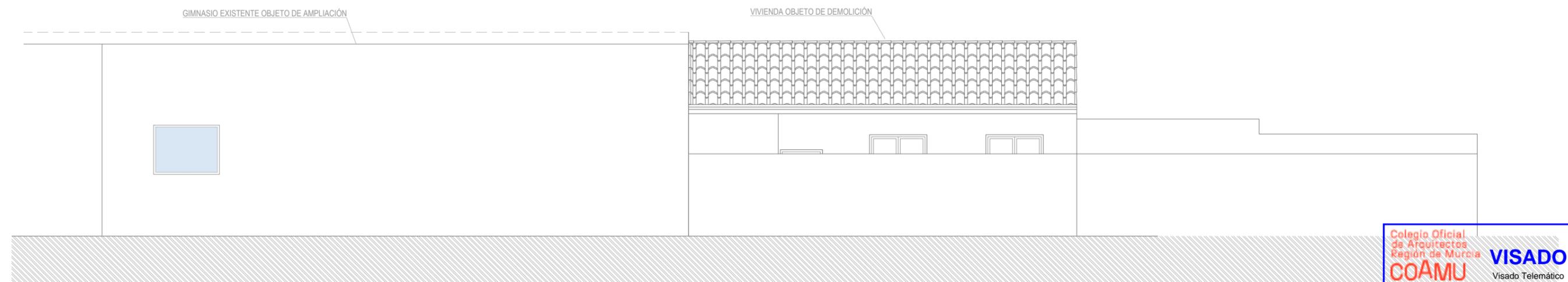
ESTADO ACTUAL. PLANOS GENERALES



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'

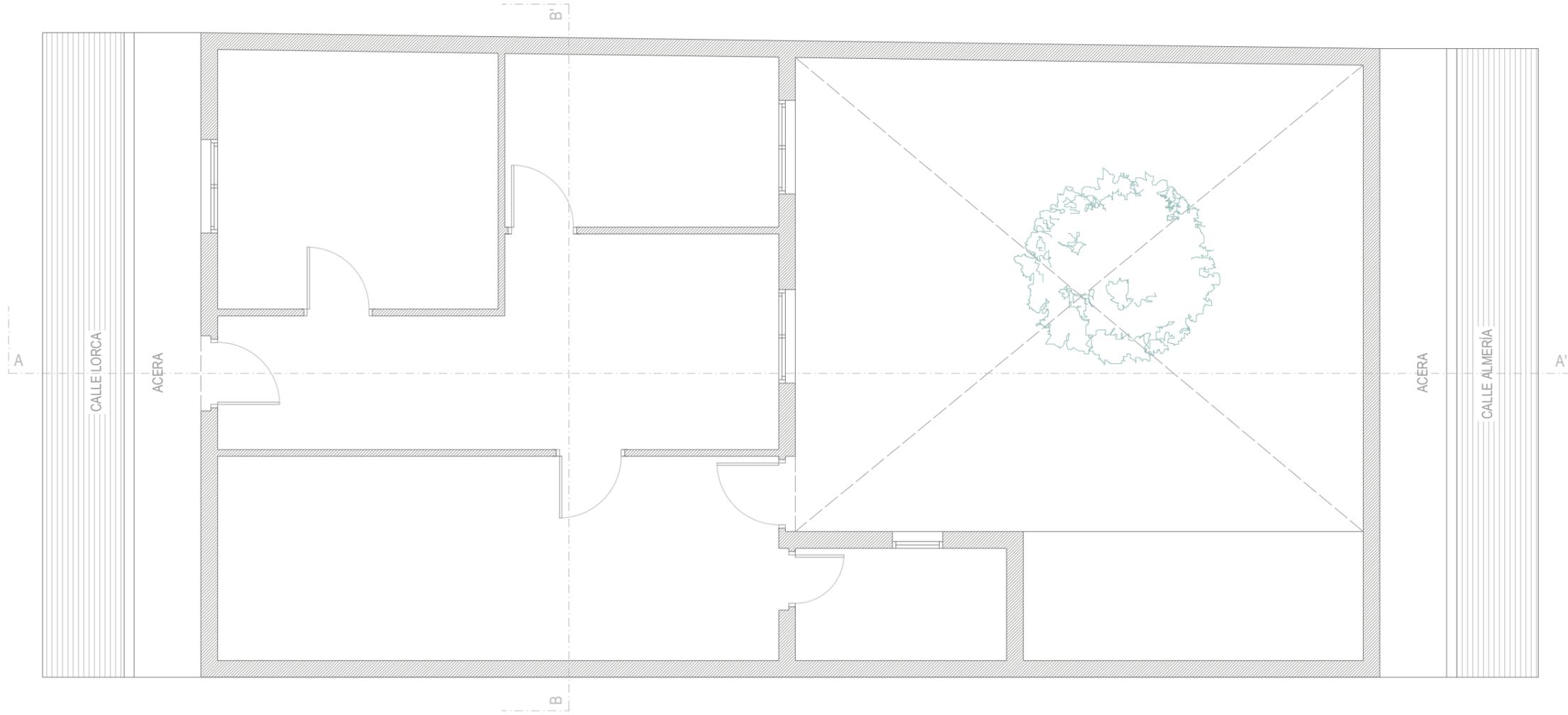


ALZADO CALLE LORCA



Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 ALZADO CALLE ALMERIA





Colegio Oficial
 de Arquitectos
 Región de Murcia
COAMU
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144986

TÍTULO:
 PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
 PLANO:
 ESTADO ACTUAL. PLANO DE DEMOLICIÓN VIVIENDA

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

AUTOR:
Marina Noguera Calvo
 TITULACIÓN:
 Arquitecta nº 2259 COAMU

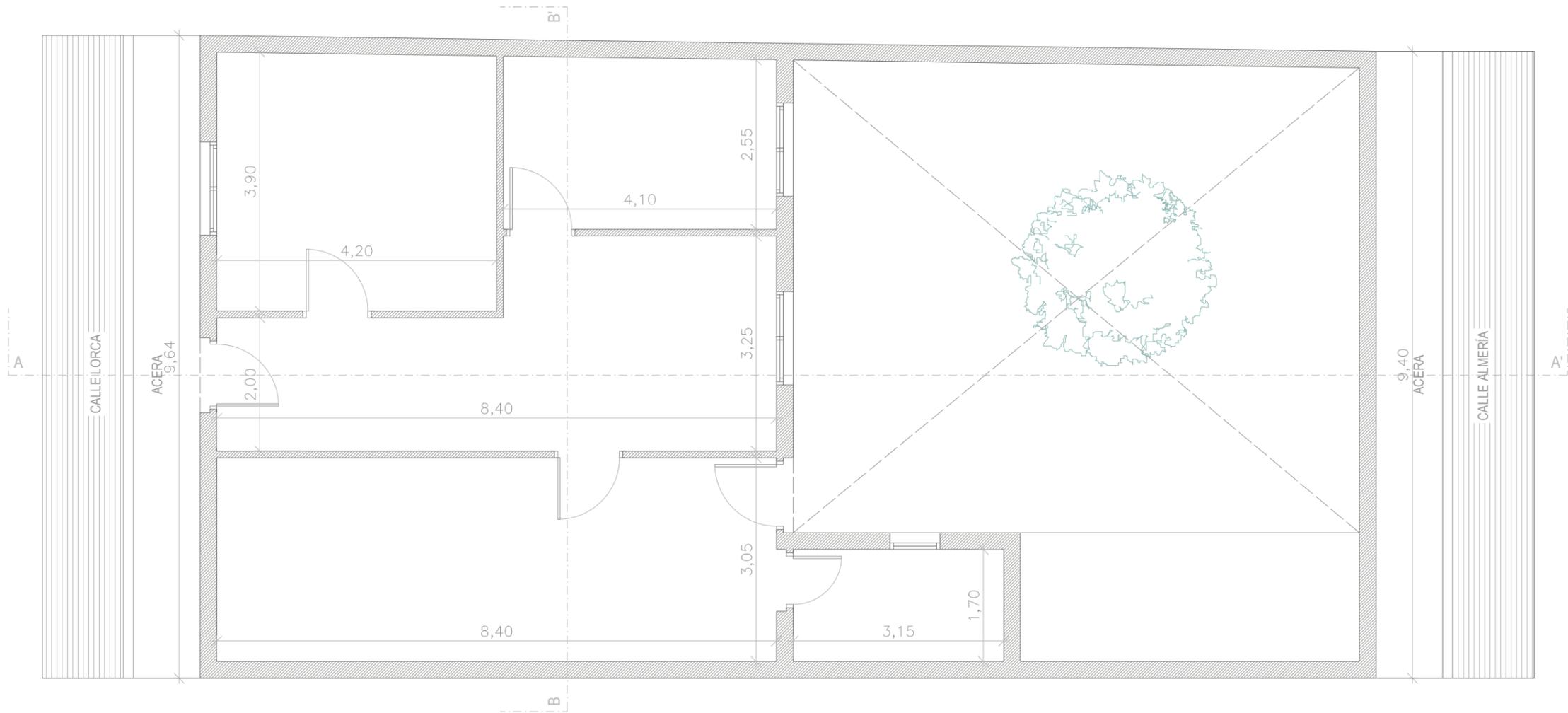
PROMOTOR:
 Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

FECHA:
 15/03/2024



ESCALA:
 1/75
 COD. PLANO:
 3





COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144956

TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
 PLANO: ESTUDIO ACTUAL PLANTA DEMOLICIÓN VIVIENDA_COTAS
 02/07/2024
 208600/34270
 LLI

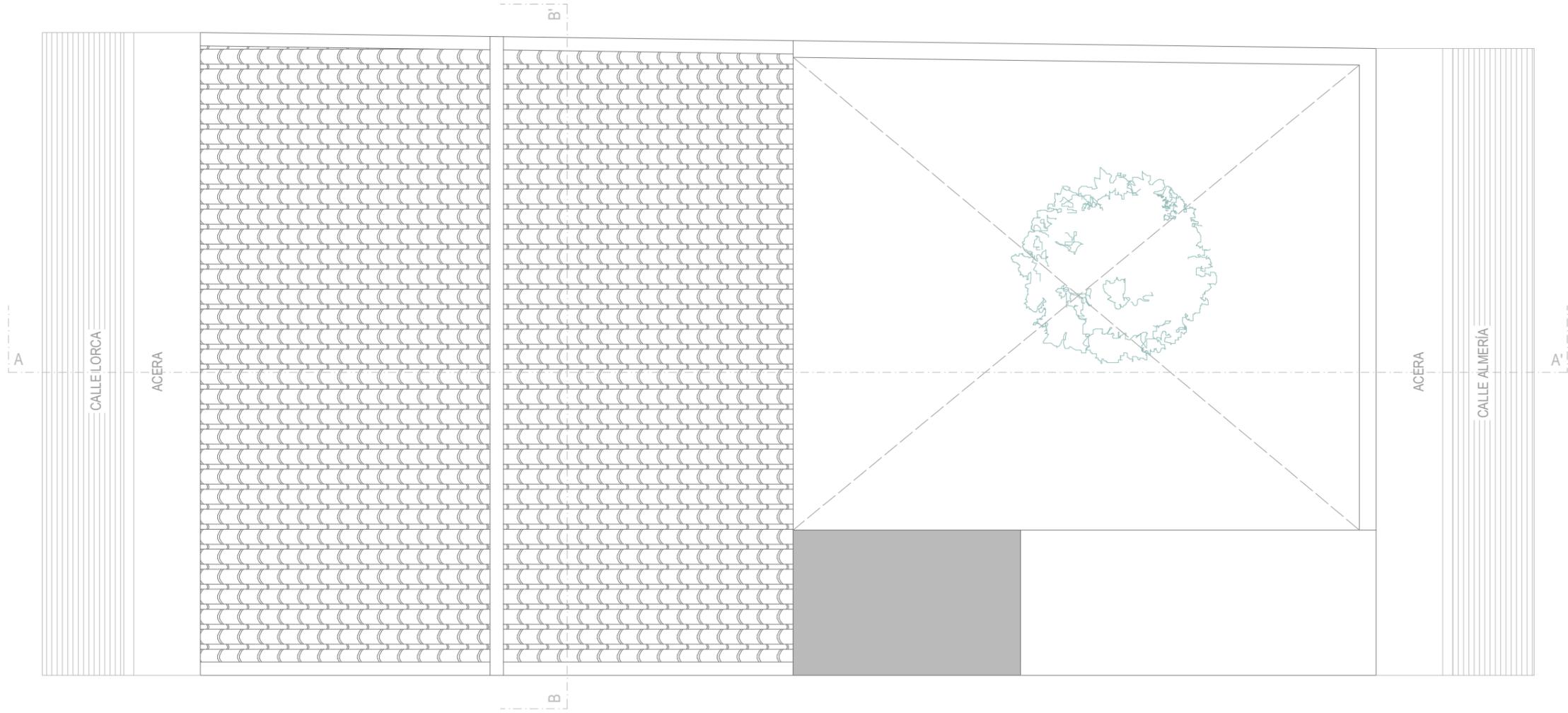
PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 AUTOR: Marina Noguera Calvo
 TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

FECHA: 15/03/2024



ESCALA: 1/75
 COD. PLANO: 4





Colegio Oficial
 de Arquitectos
 Región de Murcia
COAMU

VISADO
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144986

TÍTULO:
 PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
 PLANO:
 ESTADO ACTUAL. PLANTA CUBIERTAS DEMOLICIÓN VIVIENDA

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

PROMOTOR:
 Titanes de Bahía Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

AUTOR:
 Marina Noguera Calvo

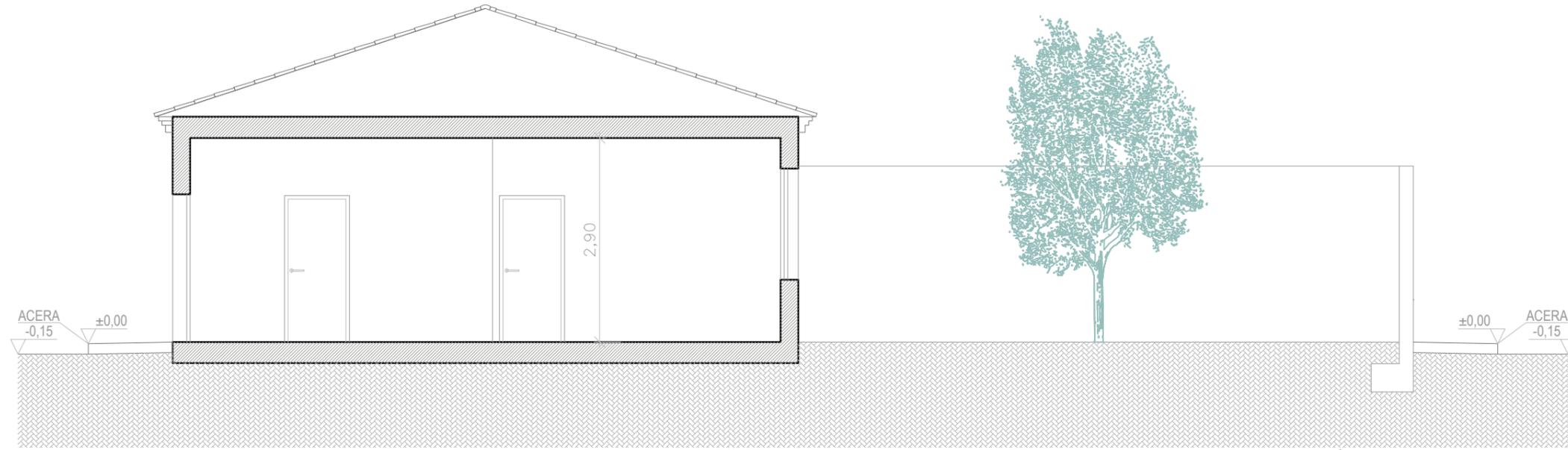
TITULACIÓN:
 Arquitecta nº 2259 COAMU

FECHA:
 15/03/2024

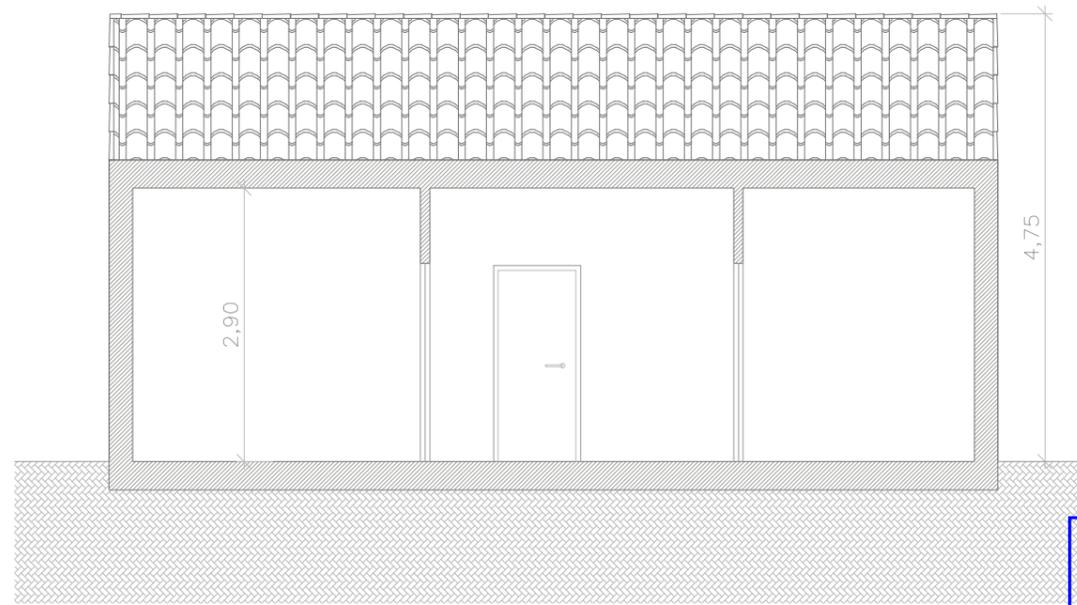


ESCALA:
 1/75
 COD. PLANO:
 5





SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'



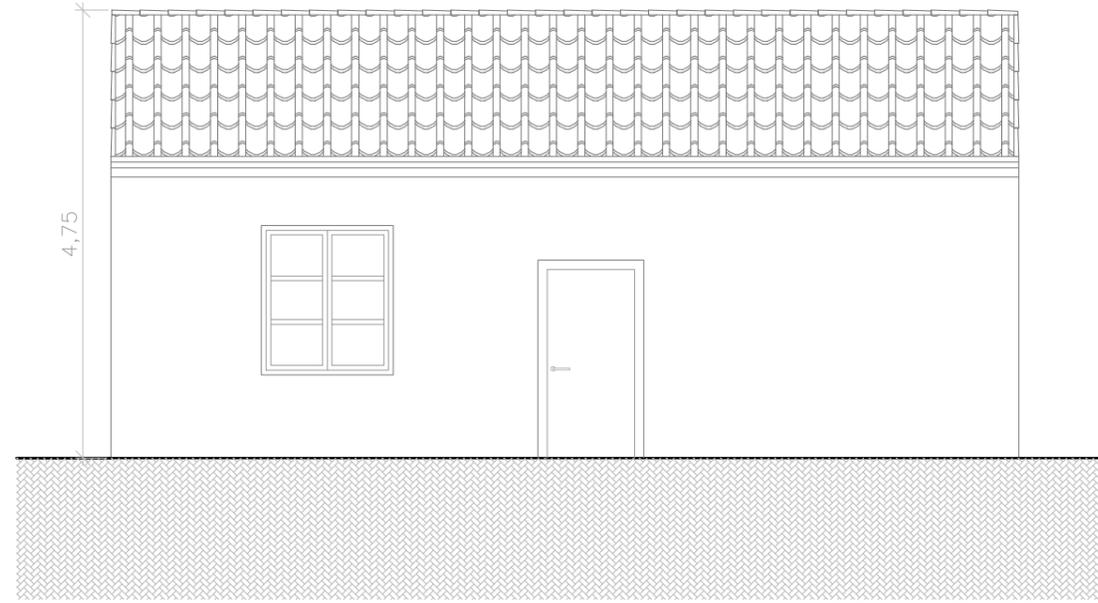
SECCIÓN TRANSVERSAL B-B'

COAMU Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO

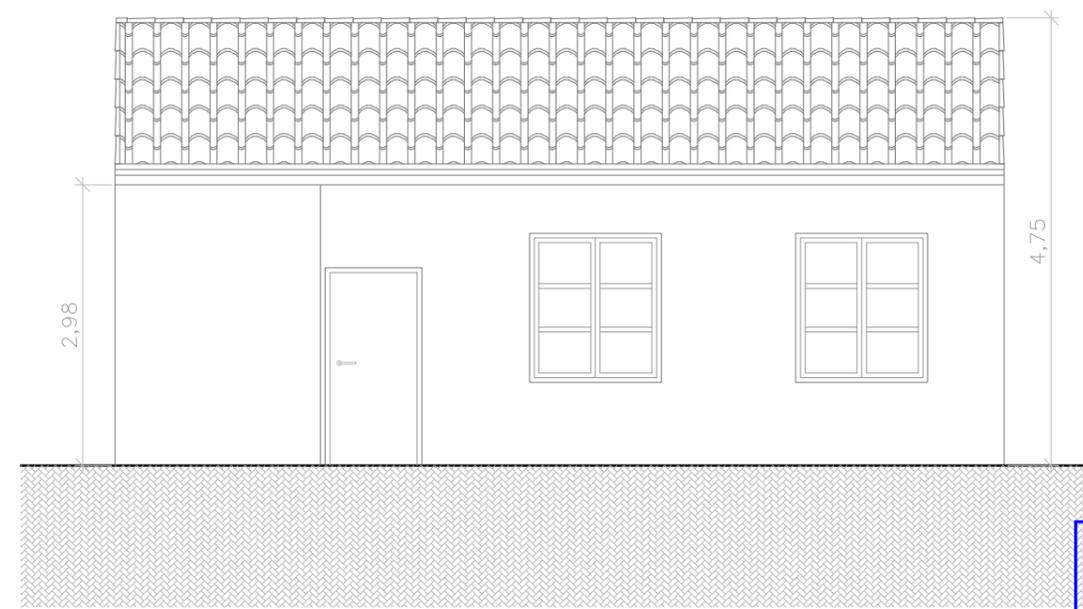


El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144986





ALZADO CALLE LORCA



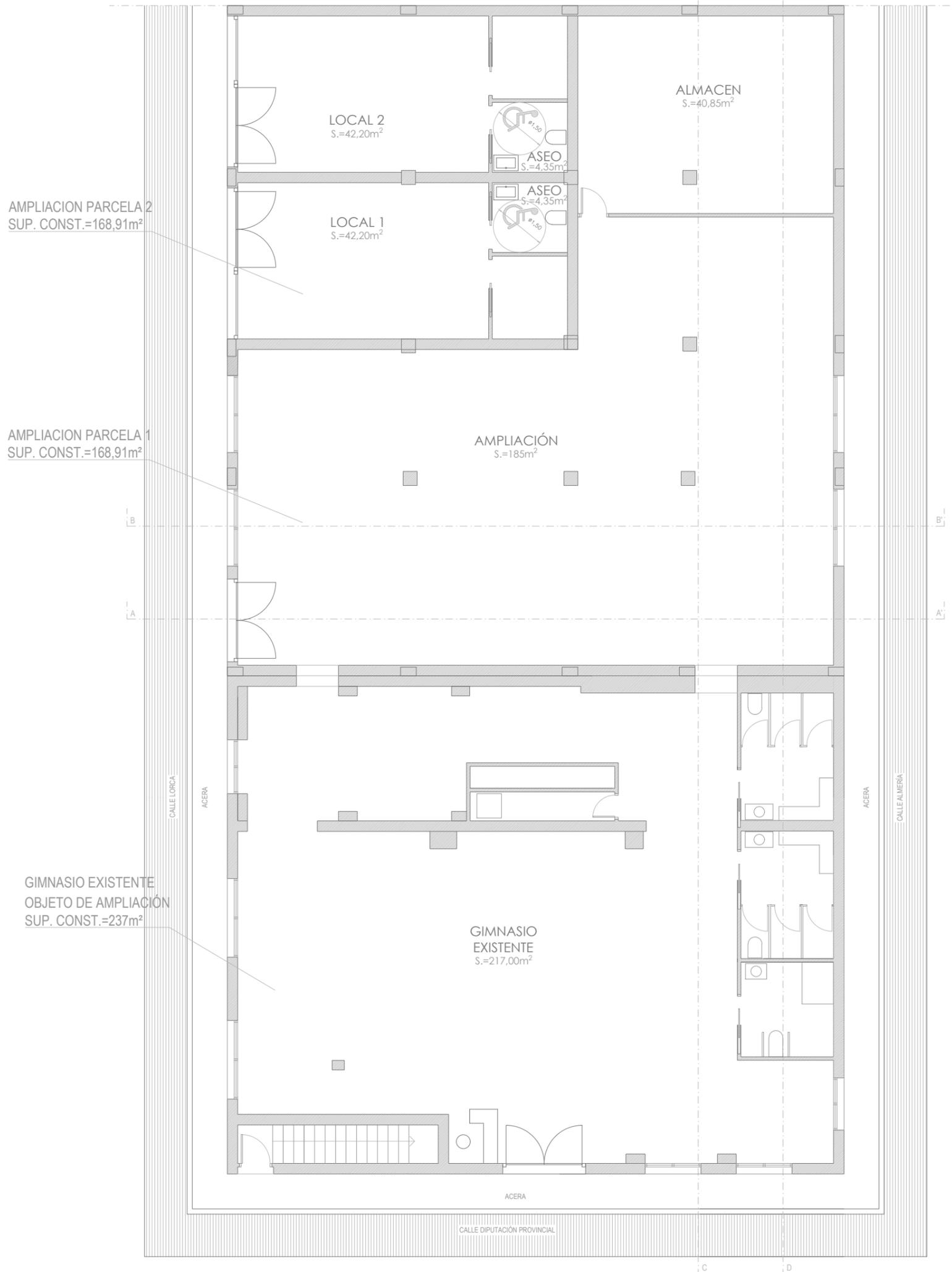
ALZADO CALLE ALMERÍA

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU **VISADO**
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144986





SUPERFICIES GIMNASIO OBJETO DE AMPLIACIÓN

ELEMENTO	SUP. CONSTRUIDA (m²)
Gimnasio existente objeto de ampliación	237,00

ELEMENTO	SUP. ÚTIL (m²)
Gimnasio existente objeto de ampliación	217,00

SUPERFICIES CONSTRUIDAS OBJETO DEL PROYECTO

ELEMENTO	SUP. CONSTRUIDA (m²)
Ampliación parcela 1	168,91
Ampliación parcela 2	166,25
TOTAL	335,16

ELEMENTO	SUP. CONSTRUIDA (m²)
Gimnasio existente objeto de ampliación	237,00
Ampliación parcelas 1 y 2	335,16
TOTAL	572,16

SUPERFICIES ÚTILES OBJETO DEL PROYECTO

ELEMENTO	SUP. ÚTIL (m²)
Ampliación gimnasio	182,00
Almacén	40,95
Local 1	41,65
Local 2	41,65
TOTAL	306,25

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL GIMNASIO TRAS AMPLIACIÓN

ELEMENTO	SUP. CONSTRUIDA (m²)
Gimnasio existente objeto de ampliación	217,00
Ampliación gimnasio	182,00
TOTAL	399,00


VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 399,00


 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-114486

COAMU

ESCALA: 1/125
COD. PLANO: 8

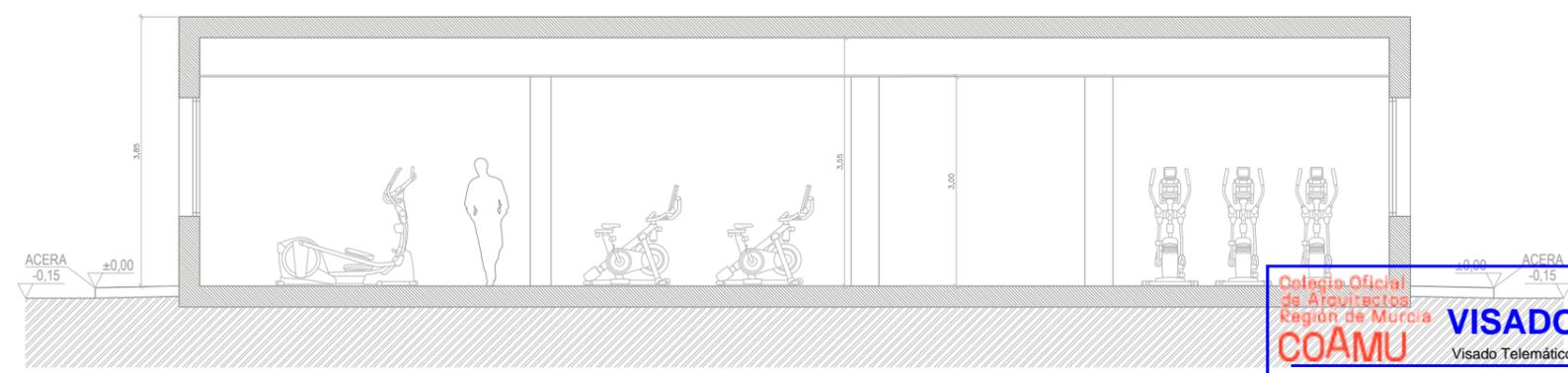
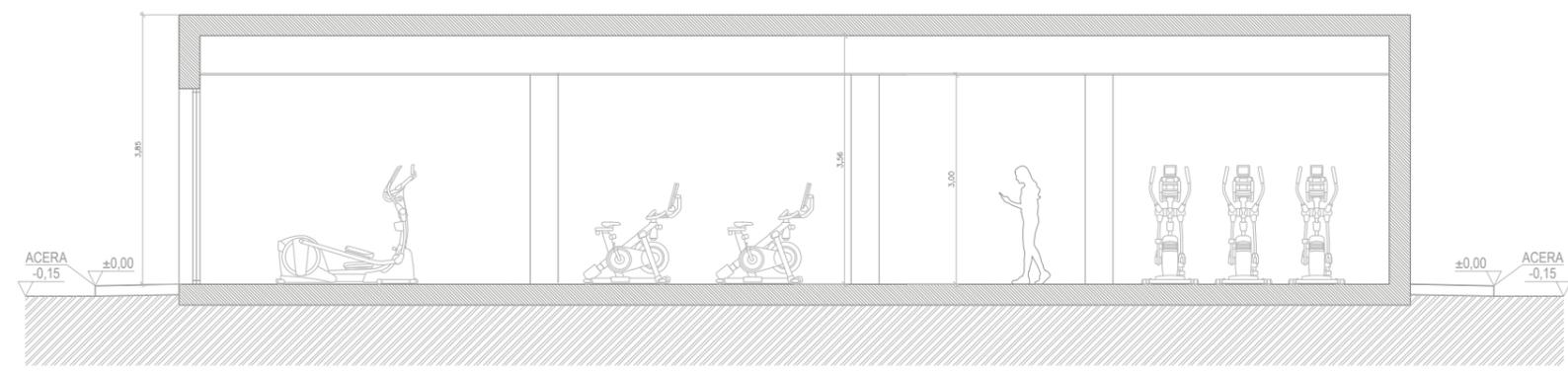
FECHA: 15/03/2024

AUTOR: **Marina Noguera Calvo**
 TITULACIÓN: **Arquitecta nº 2259 COAMU**

TITULO: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
 PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida. S.L.

02/07/2024
208600/34270
LLI

ESTUDIO REFORMA PLANTA GENERAL_SUPERFICIES



COAMU
VISADO
Visado Telemático

AUTÓFES: MARINA NOGUERA CALVO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99123716-1144066

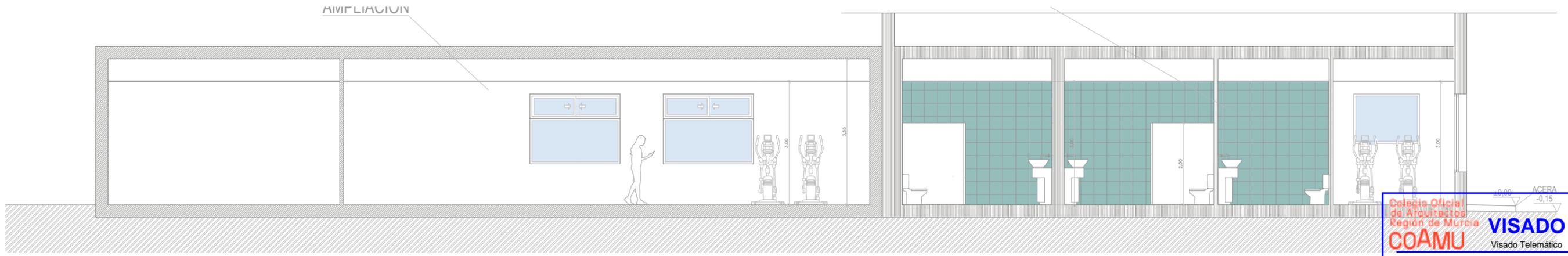
02/07/2024
208600/34270
LLI



GIMNASIO EXISTENTE OBJETO DE AMPLIACIÓN

AMPLIACION

SECCIÓN LONGITUDINAL C-C'



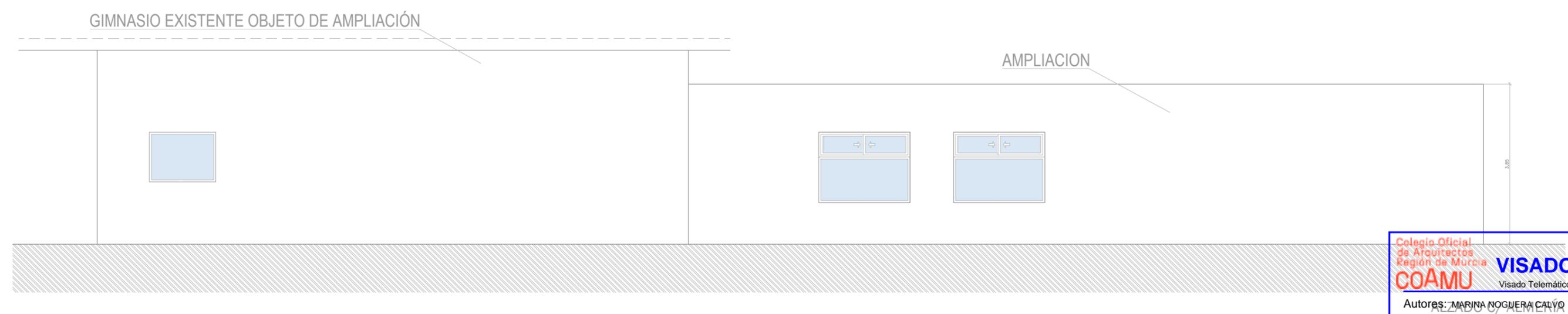
AMPLIACION

SECCIÓN TRANSVERSAL D-D

COAMU
 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
 Visado Telemático

AUTÓRES: MARINA NOGUERA CALVO

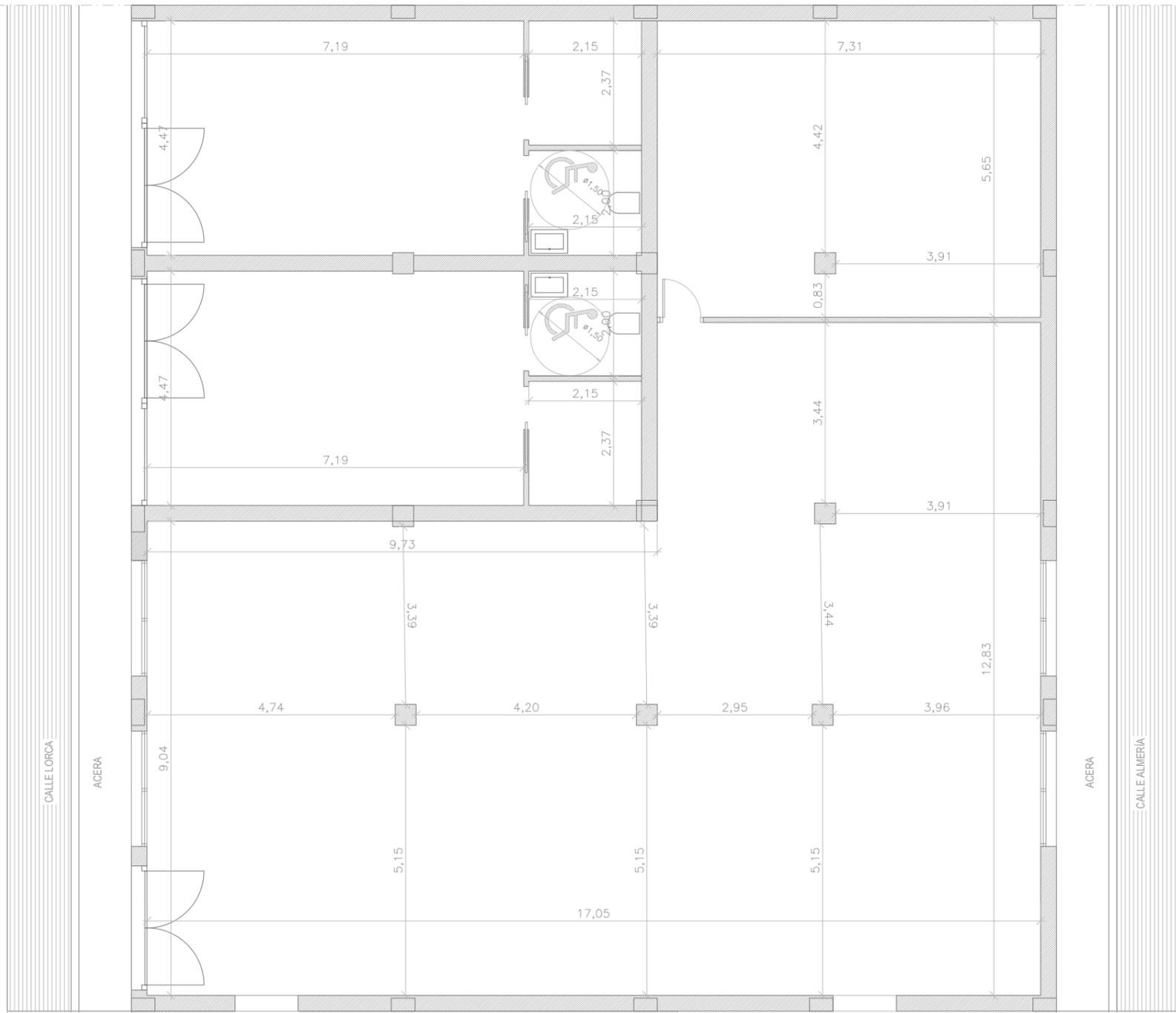
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144066




VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO


 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144066

02/07/2024
 208600/34270
 LLI




COAMU
 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

ESTADO REFORMA/PLANTA AMPLIACIÓN_COTAS

TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia

PLANO: 12

PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

AUTOR: Marina Noguera Calvo

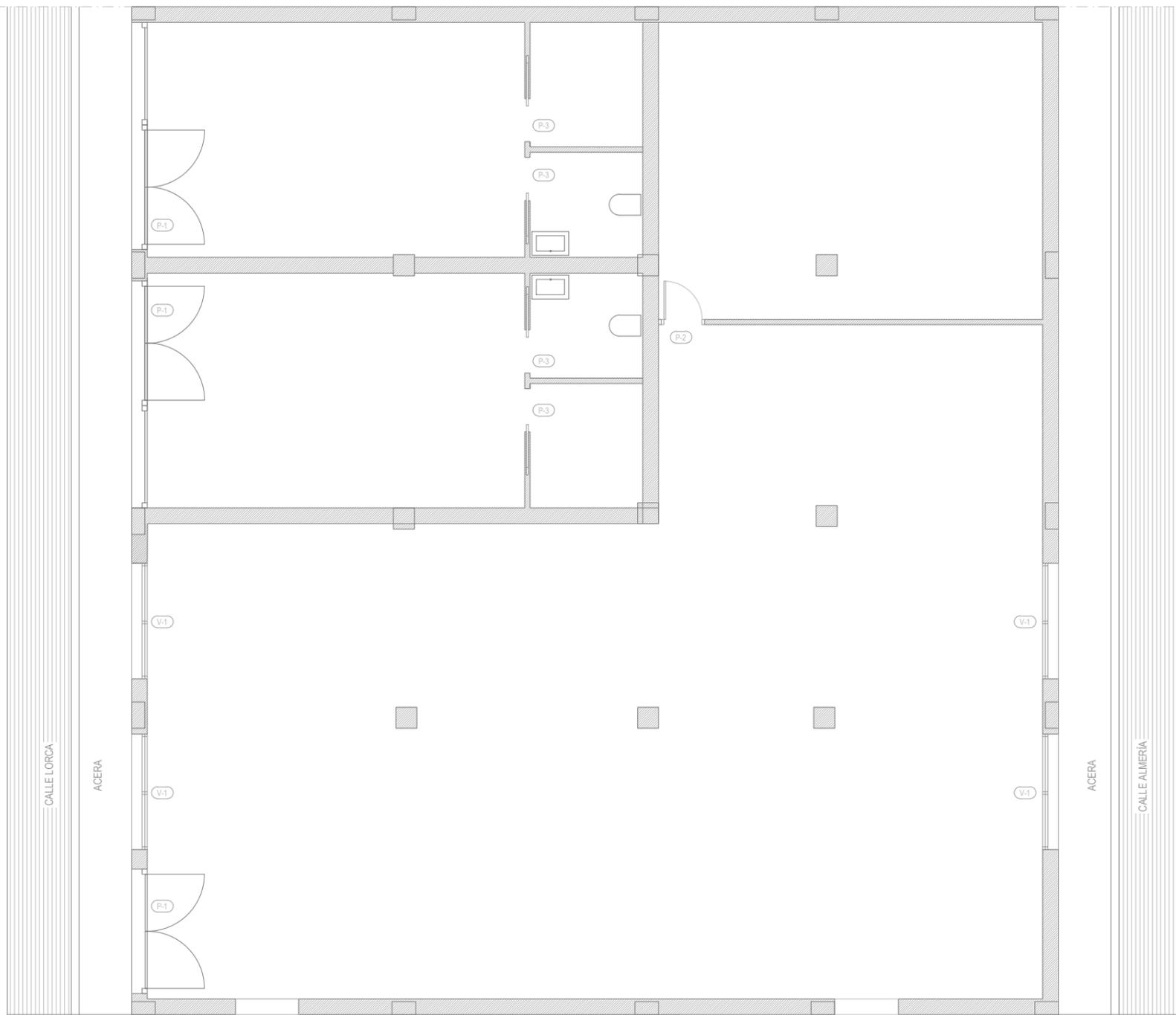
TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

FECHA: 15/03/2024



ESCALA: 1/100
COD. PLANO: 12





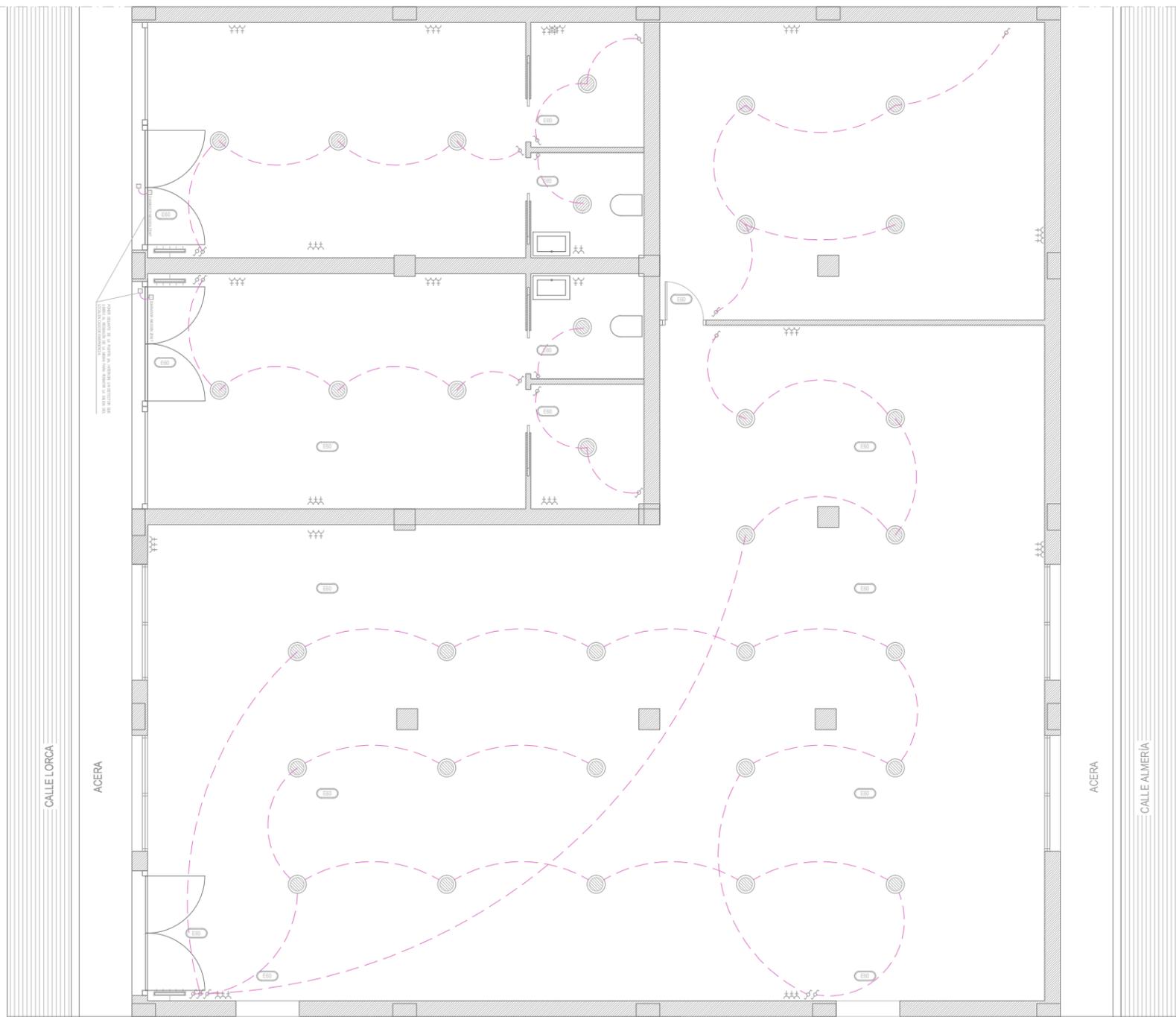
CERRAJERÍA (LACADO BLANCO)		
TIPO	P-1 (PUERTA DOBLE ABATIBLE, Y FIJO SUPERIOR)	V-1 (CORREDERA, Y FIJO INFERIOR)
MEDIDAS AxH (cm)	190x278 (ajustar en obra)	220x170 (ajustar en obra)
UBICACIÓN	ACCESO	SALA MÁQUINAS
UNIDADES	1 UD.	4 UDS.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO	
TIPO	P-2 (ABATIBLE)
MEDIDAS AxH (cm)	82.5x203
UBICACIÓN	ALMACÉN
UNIDADES	1 UDS.

CARPINTERÍA DE MADERA	
TIPO	P-3 (CORREDERA)
MEDIDAS AxH (cm)	82.5x203
UBICACIÓN	LOCALES
UNIDADES	4 UDS.

 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966

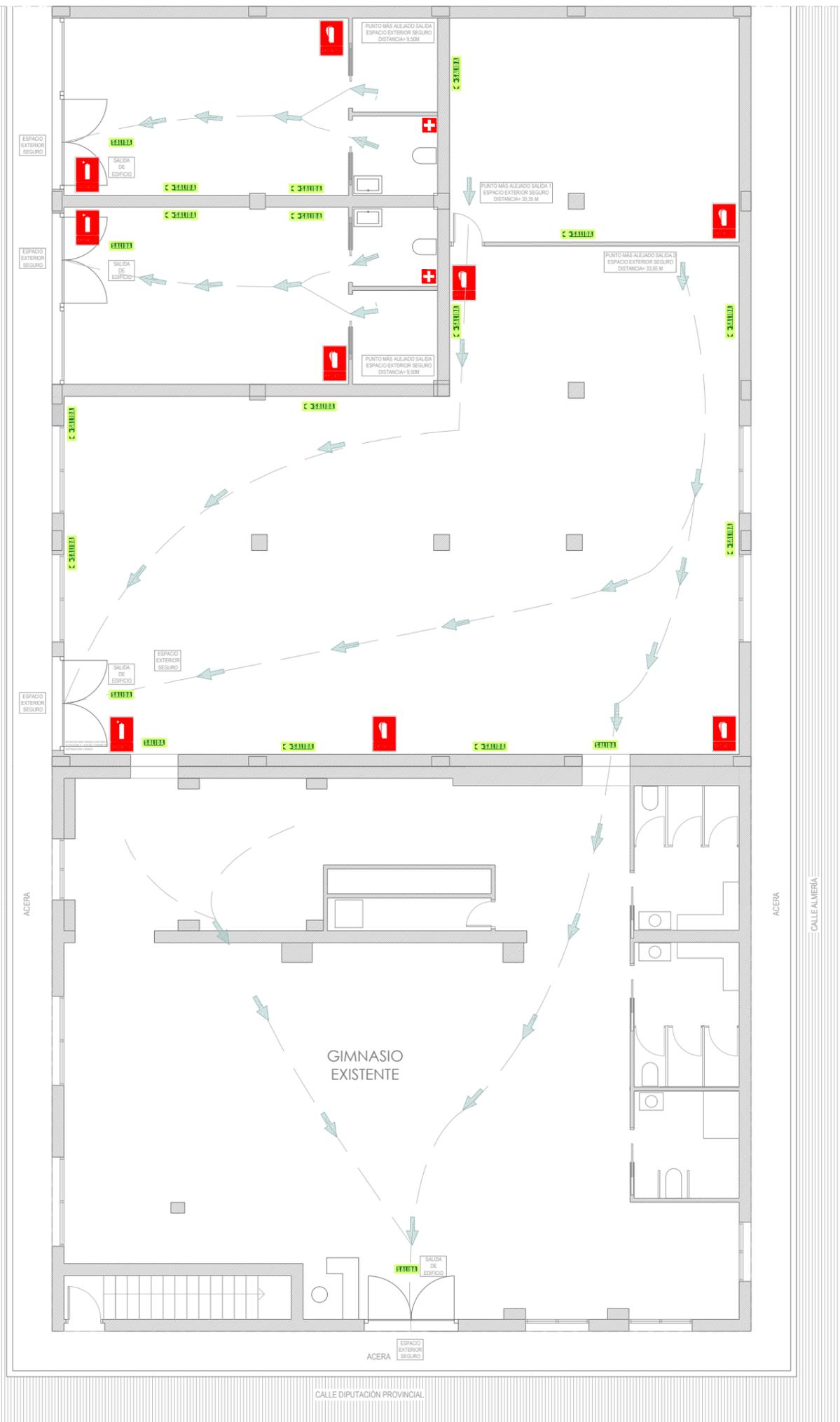


LEYENDA DE INSTALACIONES	
ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN	
	INSTALACIÓN INTERIOR (CABLEADO)
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN Y MANDO
	INTERRUPTOR
	INTERRUPTOR DOBLE
	CONMUTADOR SIMPLE
	CONMUTADOR DE CRUCE
	BASE DE ENCHUFE DE 25A
	BASE DE ENCHUFE DE 16A
	BASE DE ENCHUFE DE 16A. ESTANCA
	PULSADOR PERSIANA
	PULSADOR TIMBRE
	ZUMBADOR
	TVFM
	RJ45
	VIDEOPORTERO
	CÁMARA CCTV
	APLIQUE LED
	APLIQUE LED ESTANCO
	PUNTO DE LUZ TECHO
	FOCO EMPOTRABLE LED
	DOWNLIGHT LED
	PANEL LED
	TIRAS LED
	EMERGENCIA LED. 1 W. 6000 K. 60 lm (AUTONOMÍA: 60 MINUTOS)
MECANISMOS MARCA NIESSEN. MODELO ZENIT (BLANCO)	



 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 02/07/2024
 208600/34270
 LLI

 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966



NOTA:
EL ESTABLECIMIENTO NO PRESENTA LOCALES O ZONAS DE RIESGO ESPECIAL SEGÚN EL PUNTO 2, DE LA SECCIÓN SI 1 (PROPAGACIÓN INTERIOR) DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB SI) DEL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).

NOTA:
EL RECORRIDO DE EVACUACIÓN DESDE CUALQUIER PUNTO DEL LOCAL ES MENOR DE 50,00 m. EN CONCRETO, EL MÁXIMO EN EL LOCAL ES DE 33,65 m, MEDIDOS DESDE LA PARTE AMPLIADA CON EL ALMACÉN.

NOTA:
EL ESTABLECIMIENTO NO PRESENTA LOCALES O ZONAS DE RIESGO ESPECIAL SEGÚN EL PUNTO 2, DE LA SECCIÓN SI 1 (PROPAGACIÓN INTERIOR) DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB SI) DEL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).

NOTA:
EL RECORRIDO DE EVACUACIÓN DESDE CUALQUIER PUNTO DEL LOCAL ES MENOR DE 50,00 m. EN CONCRETO, EL MÁXIMO EN EL LOCAL ES DE 9,50 m, MEDIDOS LA PARTE AMPLIADA DEL ALMACÉN.

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (LOCAL COMERCIAL)			
ZONA DEL LOCAL	OCUPACIÓN S/ NORMA	SUPERFICIE EN m ²	AFORO
Ampliación gimnasio	5,00 m ² /persona	182,00 m ²	37 personas
Almacén	40,00 m ² /persona	40,95 m ²	1 persona
TOTAL			38 personas

CÁLCULO EFECTUADO SEGÚN EL PUNTO 2, DE LA SECCIÓN SI 3 (EVACUACIÓN DE OCUPANTES) DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB SI) DEL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE). SE HA COMPUTADO TODO EL LOCAL EN BASE AL USO COMERCIAL EN LAS QUE NO SEA PREVISIBLE GRAN AFUENCIÓN DE PÚBLICO.

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (LOCAL COMERCIAL)			
ZONA DEL LOCAL	OCUPACIÓN S/ NORMA	SUPERFICIE EN m ²	AFORO
Local comercial	5,00 m ² /persona	37,30 m ²	8 personas
TOTAL			8 personas

CÁLCULO EFECTUADO SEGÚN EL PUNTO 2, DE LA SECCIÓN SI 3 (EVACUACIÓN DE OCUPANTES) DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB SI) DEL REAL DECRETO 314/2006, DE 17 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE). SE HA COMPUTADO TODO EL LOCAL EN BASE AL USO COMERCIAL EN LAS QUE NO SEA PREVISIBLE GRAN AFUENCIÓN DE PÚBLICO.

EVACUACIÓN, CONTRAINCENDIOS Y PRIMEROS AUXILIOS

- DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
- SENTIDO DE EVACUACIÓN
- PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN. SALIDA
- PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN. SALIDA A DERECHA
- PLACA DE SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN. SALIDA A IZQUIERDA
- EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO ABC DE 6 kg. EFICACIA: 21A 113BC
- EXTINTOR DE CO₂ DE 2 kg. EFICACIA: 34B. FUEGOS ELÉCTRICOS (CLASE B)
- BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99123716-1144966

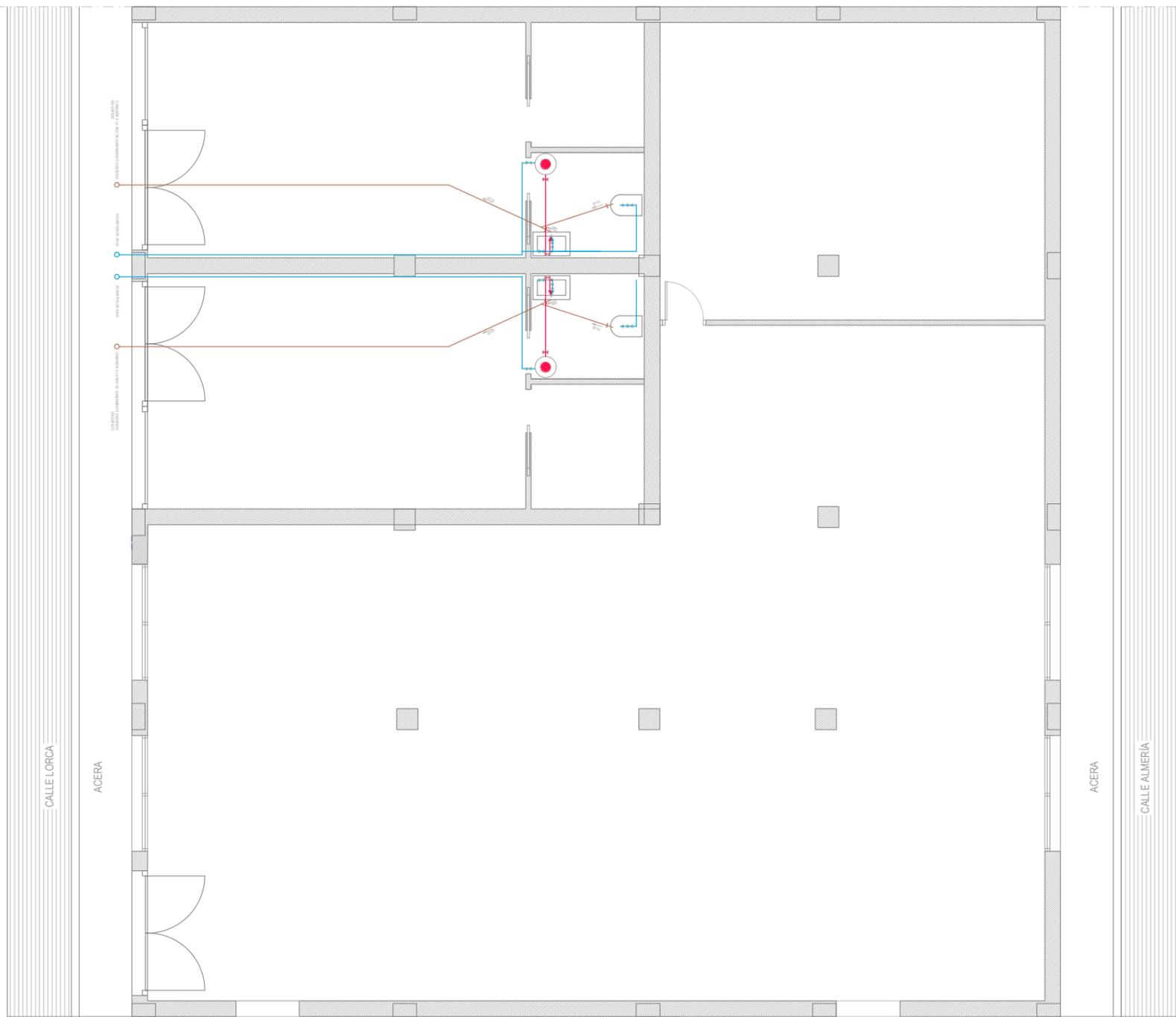
NIN

ESCALA: 1/125
 COD. PLANO: 15

FECHA: 15/03/2024

AUTOR: Marina Noguera Calvo
 TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
 PLANO: ESTUDIO REFORMA PLANTA AMPLIACIÓN INSTALACIONES II
 PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.



LEYENDA DE INSTALACIONES

- FONTANERÍA Y SANEAMIENTO
- TUBERÍA AGUA FRÍA
 - TUBERÍA AGUA CALIENTE
 - ↔ LLAVE DE CORTE AGUA FRÍA
 - ↔ LLAVE DE CORTE AGUA CALIENTE
 - ↔ GRIFO DE AGUA FRÍA CON LLAVE DE CORTE
 - ↔ GRIFO DE AGUA FRÍA CON LLAVE DE CORTE Y SENSOR DE FUNCIONAMIENTO
 - ↔ GRIFO DE AGUA FRÍA CON LLAVE DE CORTE Y FLUXOR
 - ↔ HIDROMEZCLADOR MANUAL
 - CALENTADOR DE GAS
 - TERMO AEROTERMIA
 - BAJANTES PLUVIALES
 - BAJANTES RESIDUALES
 - SANEAMIENTO HORIZONTAL DE PLUVIALES
 - SANEAMIENTO HORIZONTAL DE RESIDUALES
 - SANEAMIENTO HORIZONTAL DE RESIDUALES CON SIFÓN INDIVIDUAL



ESCALA: 1/100
COD. PLANO: 16



FECHA: 15/03/2024

AUTOR: Marina Noguera Calvo
TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

TÍTULO: ESTUDIO REFORMA PLANTA AMPLIACIÓN INSTALACIONES III

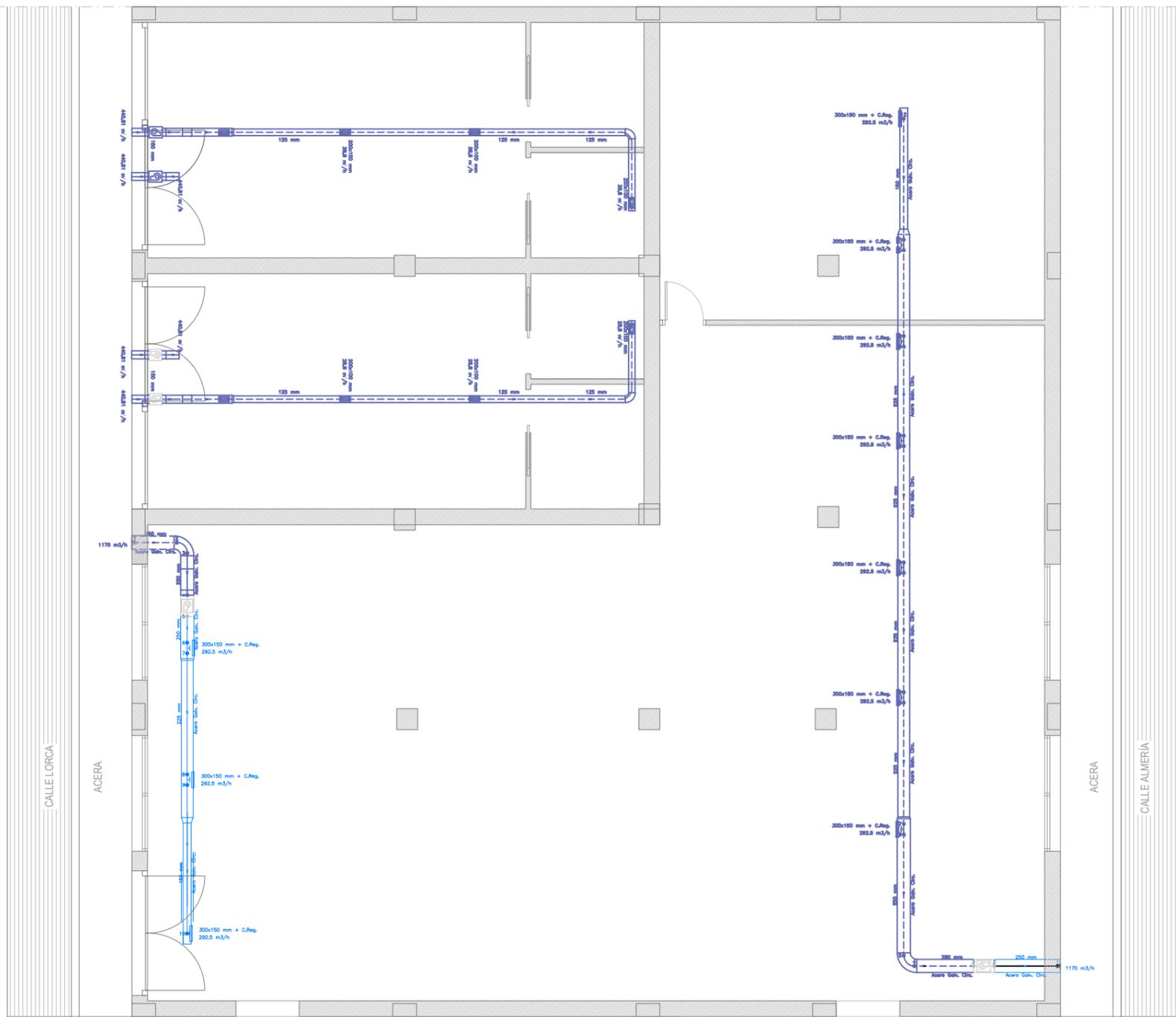
COAMU

VISADO
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

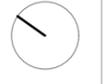
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966



LEYENDA DE INSTALACIONES	
VENTILACIÓN	
	CAJA VENTILACIÓN
	REJILLA EN CARA SUPERIOR O INFERIOR



ESCALA: 1/100
COD. PLANO: 14



FECHA: 15/03/2024

AUTOR: Marina Noguera Calvo
TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

TÍTULO: DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

TÍTULO: PLANTA AMPLIACIÓN INSTALACIONES IV

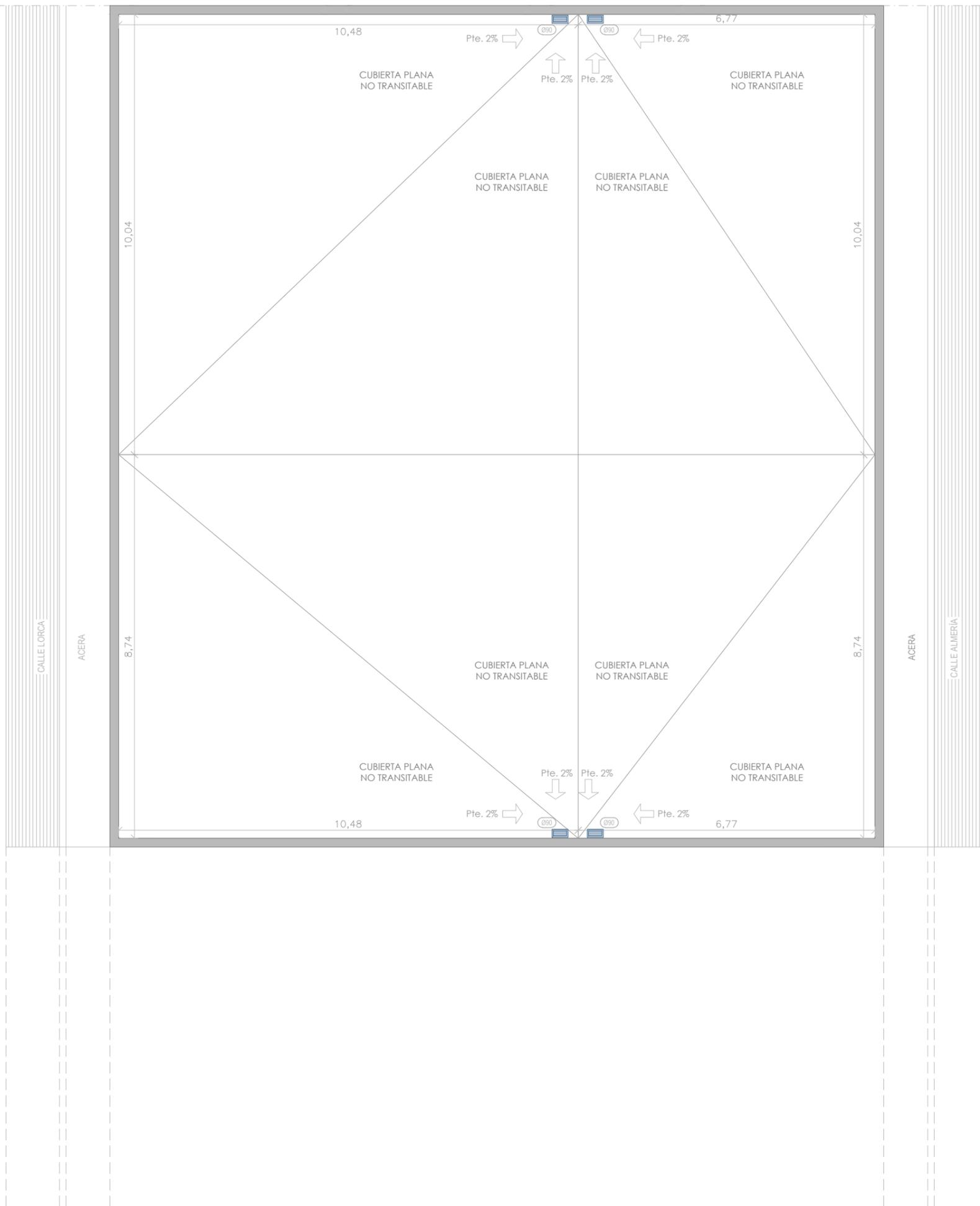
COAMU

VISADO
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

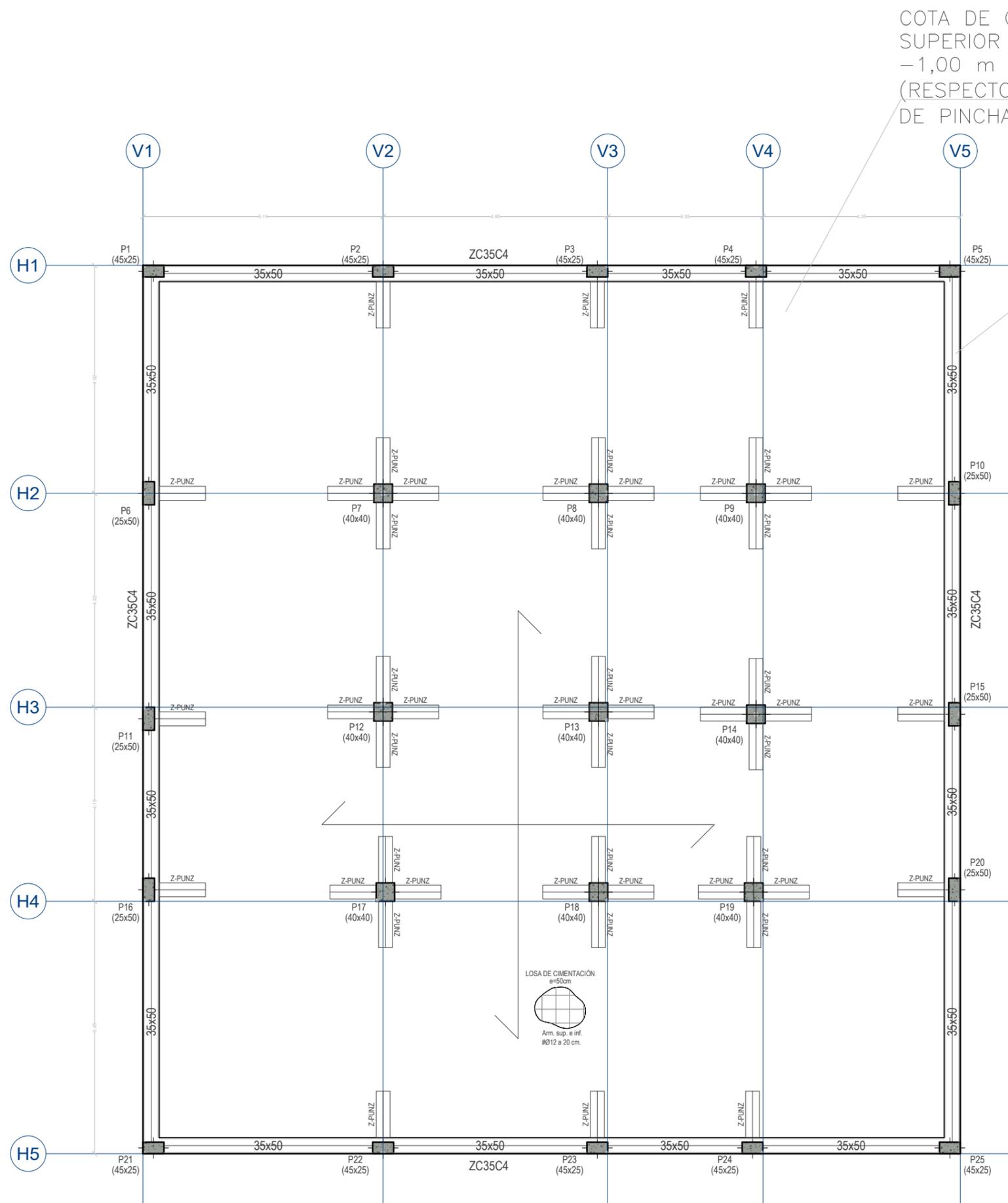
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966



LEYENDA DE INSTALACIONES	
	SUMIDERO

	COAMU Visado Telemático	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
	Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144956



COTA DE CARA SUPERIOR DE LOSA: -1,00 m (RESPECTO A COTA DE PINCHAZO)

COTA DE CARA SUPERIOR DE LOSA: -1,00 m (RESPECTO A COTA DE PINCHAZO)

CIMENTACIÓN
 Replanteo
 Hormigón: HA-25, Yc=1.35
 B 500 S, Ys=1.15

Armadura base en losas de cimentación
 Paños: L1
 Long. Superior: Ø12 cada 20 cm Long.
 Inferior: Ø12 cada 20 cm
 No detallada en plano ni incluida en la medición
 Sobrecarga de uso = 3 kN/m2
 Cargas muertas = 1 kN/m2
 Escala: 1:100



 ESCALA: 1/100 COD. PLANO: EO

FECHA: 15/03/2024

AUTOR: Marina Noguera Calvo

 TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

TÍTULO: PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia

 PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

TÍTULO: AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA I: CIMENTACIÓN

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia

COAMU

VISADO

 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

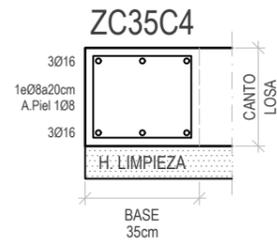
02/07/2024

 208600/34270

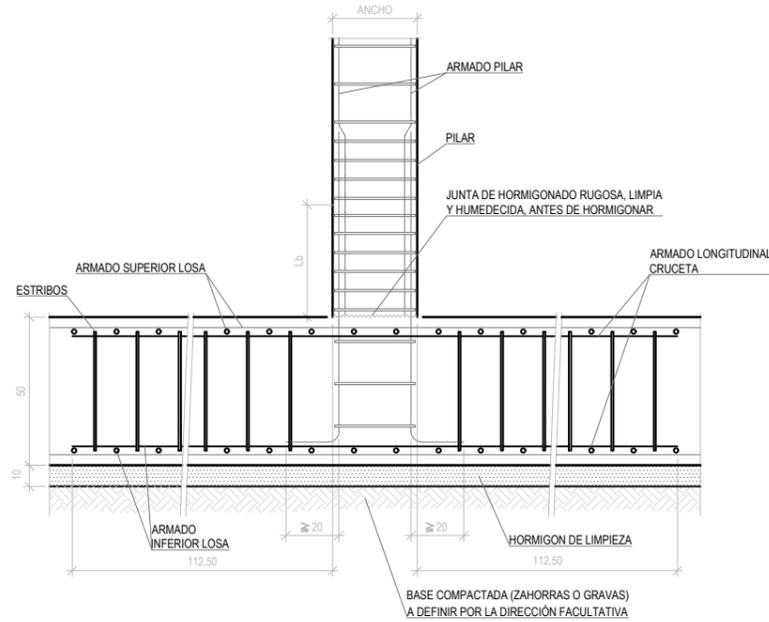
 LLI


 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966

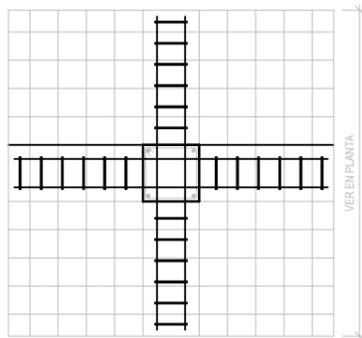
ZUNCHO DE BORDE



DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO



ESQUEMA DISPOSICION EN CRUZ EN PLANTA



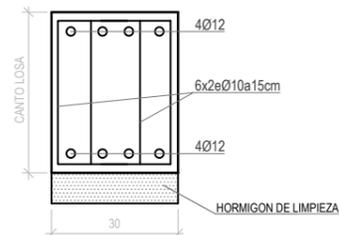
Z-PUNZ



REPRESENTACION DE CRUCETA EN PLANTA

SE PONDRAN TANTAS CRUCETAS COMO SE INDIQUE EN LA PLANTA

Z-PUNZ



LOS PARAMETROS GEOTECNICOS USADOS PARA EL CALCULO DE LA CIMENTACION SUPERFICIAL POR LOSA DE ESTE PROYECTO SON LOS SIGUIENTES:

Nivel geotécnico considerado en el cálculo: NI Arcilla arenosa con grava, moderadamente firme.
 Carga admisible del terreno: 1,14 Kg/cm²
 Ángulo de rozamiento interno: 29 °
 Densidad aparente: 18 KN/m³
 Nivel freático: No detectado
 Agresividad: El estudio geotécnico no aporta este dato
 Expansividad: El estudio geotécnico no aporta este dato

NOTA: La D.F. deberá asegurarse que el terreno cumple con las especificaciones citadas en el presente cuadro según E.G. de BASALTO, con nº de expediente BA-12378.

CUADRO DE CARACTERISTICAS DE MATERIALES SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL

MATERIALES	HORMIGON				ACERO CORRUGADO		
	Nivel de control	Denominación	Cemento	Recubrimiento nominal (mm)	Nivel de control	Coef. ponderación	Denominación
FORJADOS Y VIGAS	Estadístico	HA-25/F/20/XC1	CEM II/A-P 32,5	30	Normal	γ _s =1,15	B 500 S
ESCALERAS	Estadístico	HA-25/B/20/XC1	CEM II/A-P 32,5	30	Normal	γ _s =1,15	B 500 S
PILARES Y PANTALLAS	Estadístico	HA-25/F/20/XC1	CEM II/A-P 32,5	30	Normal	γ _s =1,15	B 500 S
MUROS (sin contacto con el terreno)	Estadístico	HA-25/F/20/XC1	CEM II/A-P 32,5	30	Normal	γ _s =1,15	B 500 S
MUROS (en contacto con el terreno)	Estadístico	HA-25/F/20/XC2	CEM II/A-P 32,5	50 (70 contra el terreno)	Normal	γ _s =1,15	B 500 S
CIMENTACIONES	Estadístico	HA-25/F/20/XC2	CEM II/A-P 32,5	50 (70 contra el terreno)	Normal	γ _s =1,15	B 500 S
SOLERAS	Estadístico	HA-20/B/20/X0	CEM II/A-P 32,5	30	Normal	γ _s =1,15	B 500 S
HORMIGONES DE LIMPIEZA		HL-150/P/20					

ELEMENTO ESTRUCTURAL	MADERA ESTRUCTURAL					ACERO LAMINADO		
	Tipología	Origen	Clase	Módulo de elasticidad	min. cámara de aire	Nivel de control	Coef. de ponderación	Denominación
FORJADOS, PILARES Y VIGAS	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTAS		NORMATIVAS	
- La aceleración sísmica básica (a _s) es 0,11 g. - Ductilidad baja: μ=2. - Coeficiente de ponderación del hormigón: γ _c =1,50 - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo de calidad oficialmente reconocido (DOR): marcas AENOR, NF, BVC, etc. - Las juntas de hormigonado de forjados se dispondrán entre el cuarto (1/4) y quinto (1/5) de la luz considerada y siempre en un ángulo de 45°. Caso de tratarse de forjados reticulares, no se podrá seccionar el ábaco en ningún caso.		CE	Hormigón y acero corrugado
		NCSE-02	Construcción sismorresistente
		CTE DB SE-AE	Acciones en la edificación
		CTE DB SE-C	Cimientos
		CTE DB SE-A	Acero
		CTE DB SI	Seguridad en caso de incendio

DATOS DE CIMENTACION (PLANTA BAJA)

SECCION TIPO DE LOSA DE CIMENTACION		ARMADURAS BASE Y CARGAS	
ARMADO INFERIOR	ARMADO SUPERIOR	ARM. BASE LONGITUDINAL INFERIOR	1Ø12/20
		ARM. BASE TRANSVERSAL INFERIOR	1Ø12/20
		ARM. BASE LONGITUDINAL SUPERIOR	1Ø12/20
		ARM. BASE TRANSVERSAL SUPERIOR	1Ø12/20
		PESO PROPIO LOSA	12,50 kN/m ²
		SOBRECARGA DE USO	3,00 kN/m ²
		CARGAS MUERTAS	1,00 kN/m ²
		PESO TOTAL	16,50 kN/m ²
El peso de la armadura base se obtendrá midiendo en plano.			

LONGITUD DE LAS PATILLAS EN LOSAS DE CIMENTACION

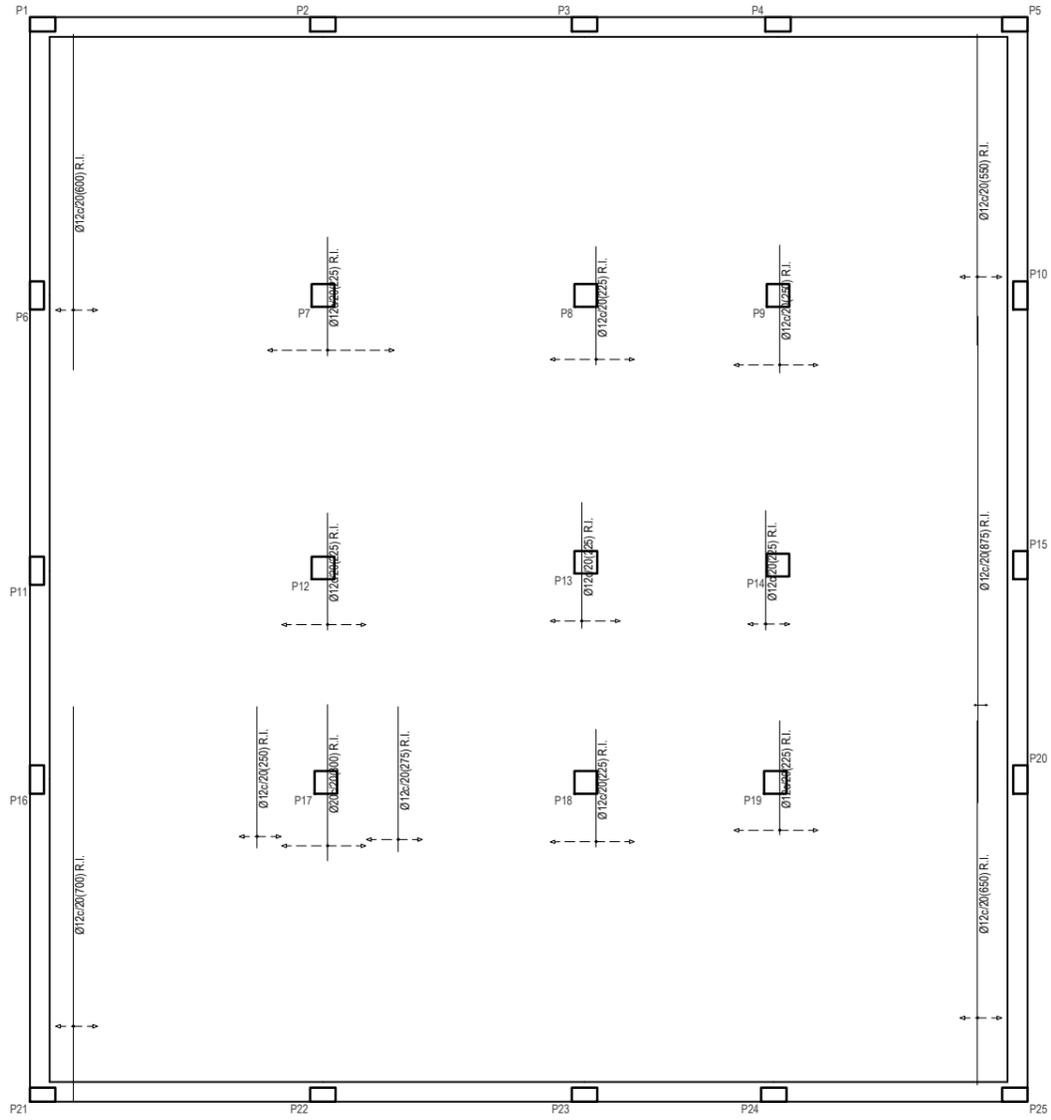
DIAMETRO	SUPERIOR					INFERIOR					Salvo que en plano se indique lo contrario, se mantendrán las longitudes de patilla indicadas en el cuadro, en función del lugar de disposición, el Ø de la barra en cuestión y el canto de la losa de cimentación.
	CANTO DE LA LOSA					CANTO DE LA LOSA					
	35 cm	40 cm	45 cm	50 cm 55 cm	60 cm	35 cm	40 cm	45 cm	50 cm 55 cm	60 cm	
Ø8,10,12,16 y 20	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm	35 cm	15 cm	20 cm	25 cm	25 cm	30 cm	
Ø25	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm	35 cm	15 cm	20 cm	25 cm	25 cm	30 cm	

02/07/2024
 208600/34270
 LLI

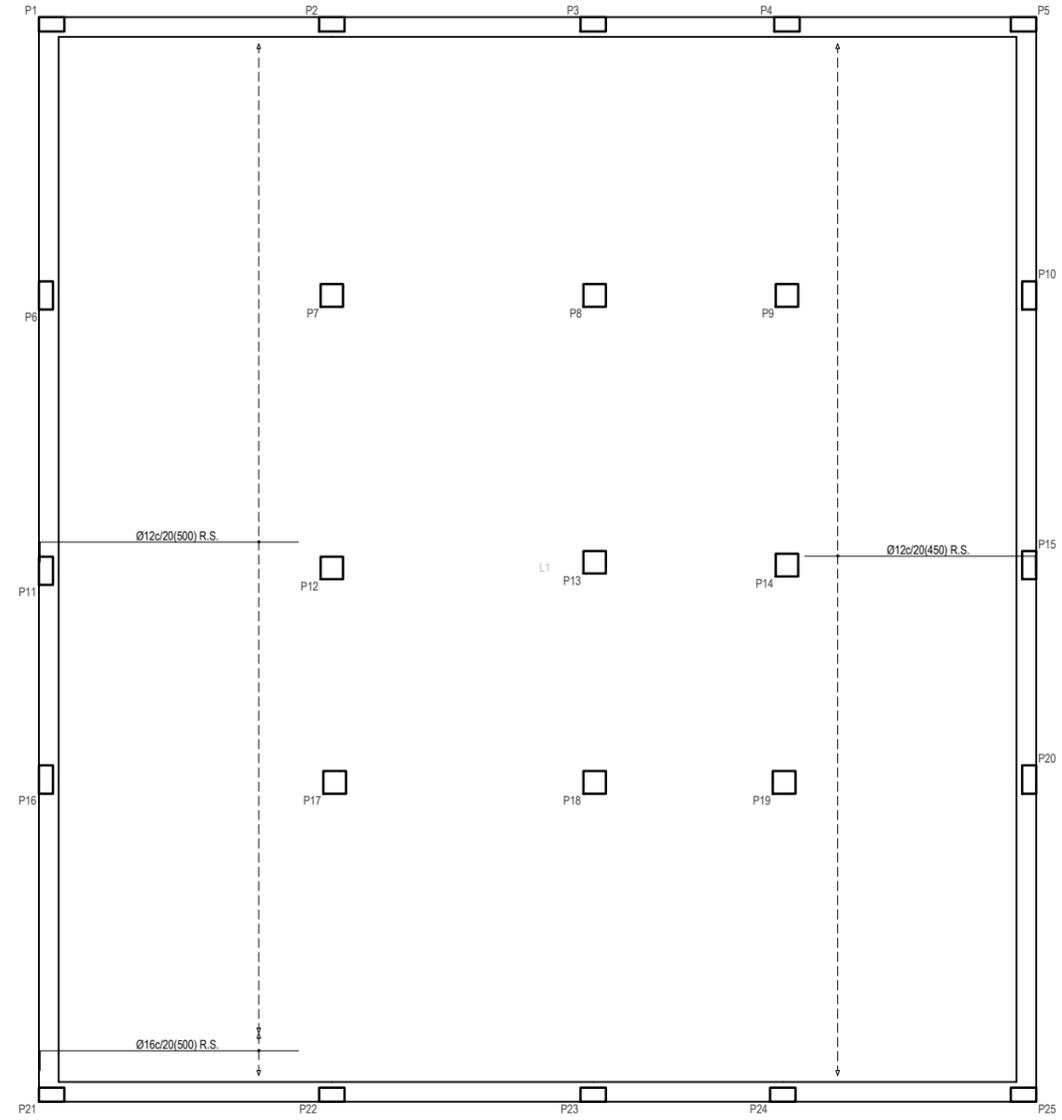
VISADO
 Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966



Resumen Acero CIMENTACIÓN	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal inferior			
B 500 S, Ys=1.15	Ø12 285.0	278	
	Ø20 24.0	65	343



Resumen Acero CIMENTACIÓN	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura transversal superior			
B 500 S, Ys=1.15	Ø12 854.0	834	
	Ø16 20.0	35	869

COAMU
 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
 Visado Telemático
 AUTORES: MARINA NOGUERA CALVO



NIN

ESCALA: 1/125
COD. PLANO: E2



FECHA: 15/03/2024

AUTOR: Marina Noguera Calvo
TITULACIÓN: Arquitecta nº 2259 COAMU

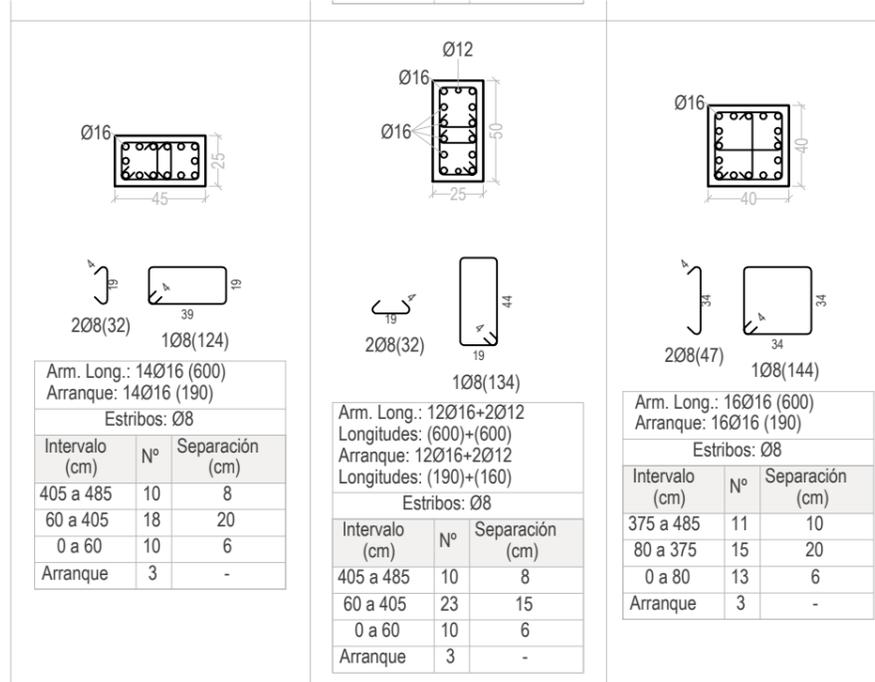
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
PROMOTOR: REFORZAR S.A. Sur. S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

TÍTULO: AMPLIACIÓN_ESTRUCTURA II: ARMADOS DE REFORZAR

02/07/2024
208600/34270
LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966

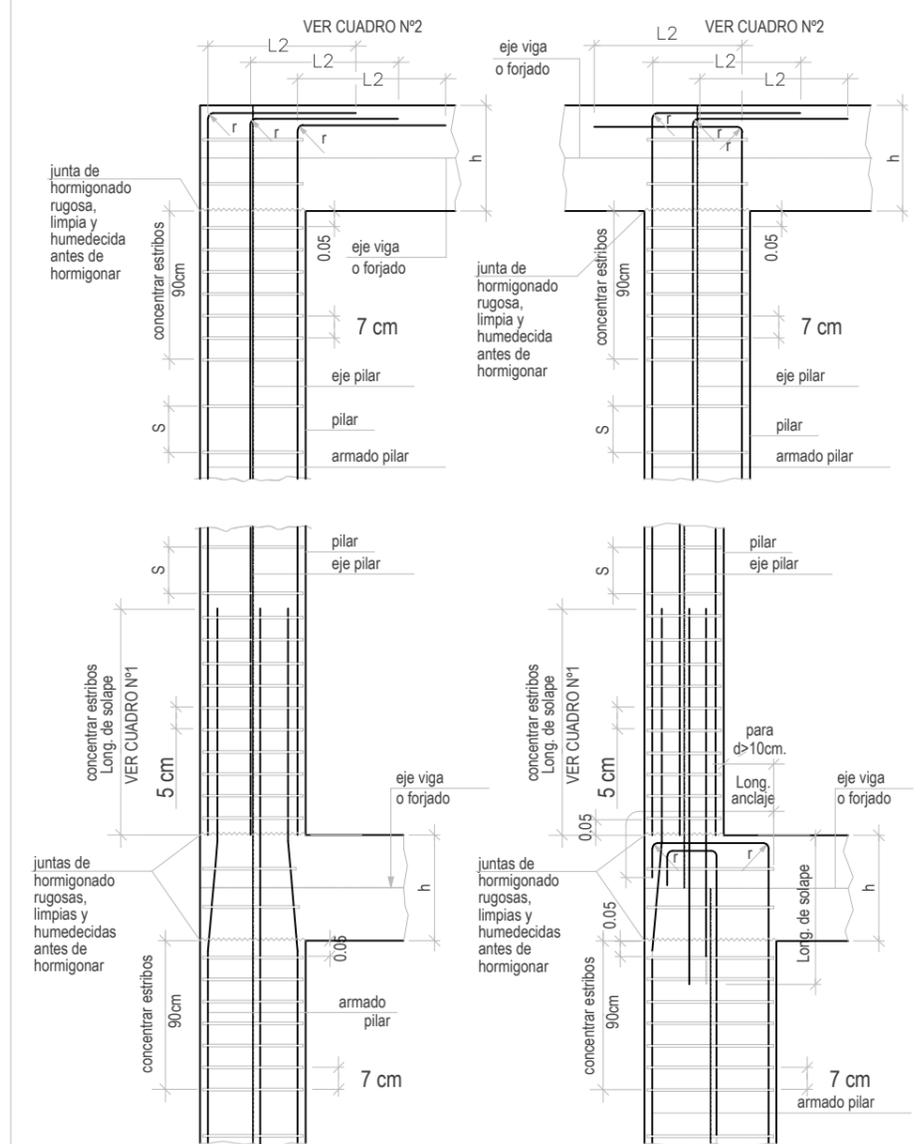
PLANTA 1



CIMENTACIÓN

CUADRO DE TOLERANCIAS (Válido para todo el proyecto)	
TOLERANCIA EN SECCIONES (L):	
$\Delta L = 0,05 \cdot L$	$L < 400$ mm
$\Delta L = 20$ mm	$L \geq 400$
TOLERANCIA EN CANTOS ÚTILES (d):	
$\Delta d = 0,075 \cdot d$	$d \leq 200$ mm
$\Delta d = 0,05 \cdot d + 5$ mm	$d \leq 400$ mm
$\Delta d = 25$ mm	$d \geq 400$ mm
TOLERANCIA EN RECUBRIMIENTOS (r):	
$\Delta r = 0,1 \cdot r$	Inferior con encofrado
$\Delta r = 0,25 \cdot r$	Superior no encofrado
$\Delta r = 0,20 \cdot r$	Lateral encofrado
$\Delta r = 5$ mm	Máximo por defecto
$\Delta r = 20$ mm	Máximo por exceso
TOLERANCIA EN ARMADURA TRANSVERSAL (st):	
$\Delta st = 0,1 \cdot st$	Separación en estribos
$\Delta st = 20$ mm	Máxima desviación (no obligatorio)
TOLERANCIA EN ARMADURA LONGITUDINAL (sl):	
$\Delta sl = 0,1 \cdot sl$	Separación entre barras
$\Delta sl = 10$ mm	Máxima desviación
TIEMPOS DE DESENCOFRADO	
1 día	Pilares, pantallas y muros
3 días	Forjados, losas y vigas
21 días	Tiempo para carga total

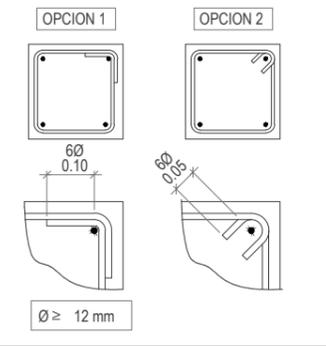
ESQUEMA GENÉRICO DE ARMADO DE PILARES



e: S/E

- NOTA 1: LA LONGITUD DE LAS BARRAS DEL ÚLTIMO TRAMO DEL PILAR DEBE SER= ALTURA LIBRE DEL PILAR+CANTO DEL FORJADO-3cm+LONGITUD HORIZONTAL L2
- NOTA 2: EN CABEZAS DE PILARES DEBERAN CONCENTRARSE LOS ESTRIBOS EN UNA LONGITUD DE 90cm., CON UNA SEPARACION S=7cm.
- NOTA 3: PARA REFORZAR EL ARRANQUE DE LOS PILARES Y CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DEL CAPITULO IV (NCSE) LA CONCENTRACION DE ESTRIBOS DEBERA REALIZARSE EN UNA LONGITUD IGUAL A LA LONGITUD DE SOLAPE O DOS VECES LA DIMENSION MENOR DEL PILAR (LA MAYOR) CON UNA SEPARACION S=5cm.
- NOTA 4: EN CABEZA Y ARRANQUE DE PILARES, Y SI LA ACELERACION SIMICA DE CALCULO ES IGUAL O SUPERIOR A 0.16g; EL DIAMETRO DE LOS ESTRIBOS SERA > Ø8

CIERRE DE ESTRIBOS



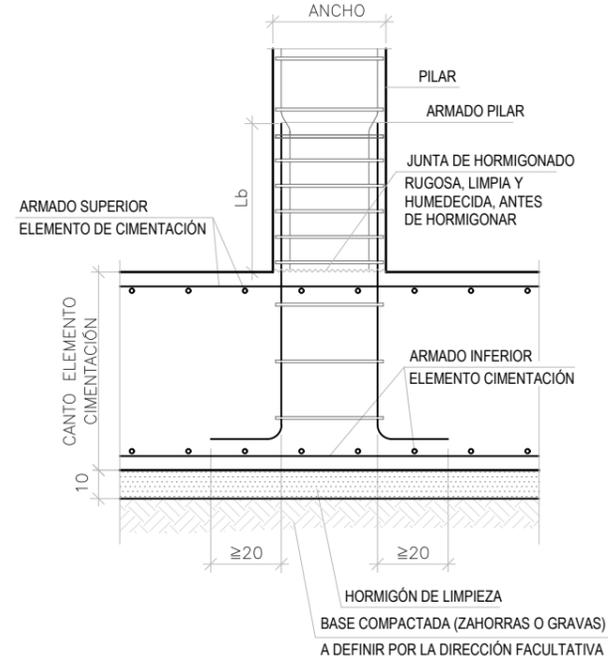
Grupos de Barras en Pilares
GRUPOS DE BARRAS ADMITIDAS EN PILARES
MÁXIMO: Ø70 MM (Ø EQUIVALENTE DEL GRUPO)

NOTA: LOS PILARES, QUE POR SU ELEVADO NUMERO DE BARRAS VERTICALES RESPECTO A SU SECCION DIFICULTAN EL PROCESO DE HORMIGONADO O NO CUMPLAN LAS SEPARACIONES MINIMAS, SE PODRAN DISPONER EN GRUPOS DE HASTA 4 BARRAS COMO MÁXIMO. CADA GRUPO TIENE UNA LIMITACION DE DE Ø70mm. (Ø EQUIVALENTE DEL GRUPO).

REGLAS ESPECIALES PARA EL CASO DE GRUPOS DE BARRAS:

- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, LOS ANCLAJES DE LAS BARRAS DE UN GRUPO SE HARÁN POR PROLONGACIÓN RECTA.
- CUANDO TODAS LAS BARRAS DEL GRUPO DEJAN DE SER NECESARIAS EN LA MISMA SECCIÓN, LA LONGITUD DE ANCLAJE DE LAS BARRAS SERÁ COMO MÍNIMO:
 - 1,3 Lb para grupos de 2 barras
 - 1,4 Lb para grupos de 3 barras
 - 1,6 Lb para grupos de 4 barras
- SIENDO Lb LA LONGITUD DE ANCLAJE CORRESPONDIENTE A UNA BARRA AISLADA

DETALLE DE PATILLAS EN ARRANQUE DE PILARES EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN



CUADRO Nº 1	
LONGITUDES SOLAPE DE PILARES EN cm PARA ACEROS B-500-S y Fck ≥ 25 Mpa	
ARMADURA	Con acciones dinámicas B-500-S
Ø12	42
Ø14	-
Ø16	56
Ø20	80
Ø25	119
Ø32*	186

*LAS BARRAS DE Ø32 SE PODRAN EMPALMAR POR SOLAPE O MANGUITO. SI LAS BARRAS SON DE Ø>32 SE EMPALMARAN CON MANGUITOS.

NOTA: Las longitudes se han establecido partiendo de los valores teóricos redondeados al alza, con la intención de tener un margen para absorber los errores constructivos en los cortes de la ferralla y la problemática de los daños que aparecen en las cabezas y pies de pilares cuando la estructura experimenta acciones horizontales.

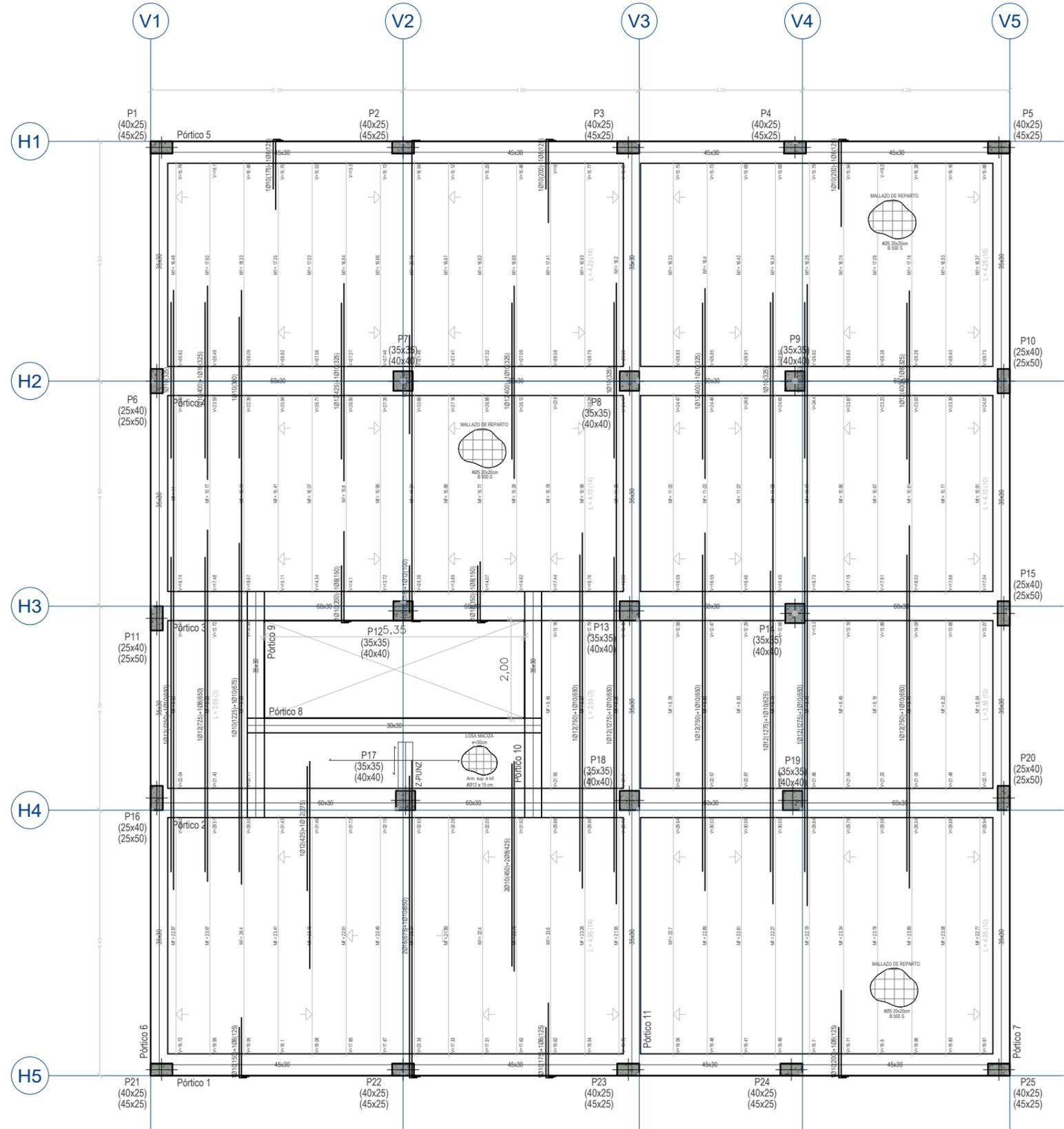
CUADRO Nº 2	
LONGITUD L2 HORIZONTAL(en cm) PARA ACEROS B-500-S y Fck ≥ 25 Mpa	
ARMADURA	Con acciones dinámicas B-500-S
Ø12	30
Ø16	50
Ø20	80
Ø25	125
Ø32	160

NOTA: Valido para HORMIGON Fck ≥ 25 Mpa

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	Ø8	4487.5	1948
	Ø12	1550.4	1514
	Ø16	3260.4	5661
			9123

Cuadro de pilares
Escala 1:35
Hormigón: HA-25, Yc=1.35
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Collegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU
Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO



PLANTA 1
 Replanteo
 Hormigón: HA-25, Yc=1.35
 B 500 S, Ys=1.15
 Mf: Momento flector de cálculo por metro de ancho (kN x m/m)
 V: Cortante de cálculo por metro de ancho (kN/m)
 Sobrecarga de uso = 2 kN/m²
 Cargas muertas = 2 kN/m²
 Escala: 1:100

Tabla de características de forjados de viguetas (Grupo 1)

FORJADO DE VIGUETAS ARMADAS
 Fabricante: ALEMAN SEMIRRESISTENTES
 Tipo de bovedilla: De hormigón
 Canto del forjado: 30 = 25 + 5 (cm)
 Intereje: 70 cm (simple) y 83 cm (doble)
 Hormigón vigueta: HA-25, Yc=1.5
 Hormigón obra: HA-25, Yc=1.5
 Acero celosía: B 500 S, Ys=1.15
 Acero montaje: B 500 S, Ys=1.15
 Aceros positivos: B 500 S, Ys=1.15
 Aceros negativos: B 400 S, Ys=1.15-B 500 S, Ys=1.15
 Peso propio: 3.34 kN/m² (simple) y 3.94 kN/m² (doble)
 Nota 1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
 Nota 2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

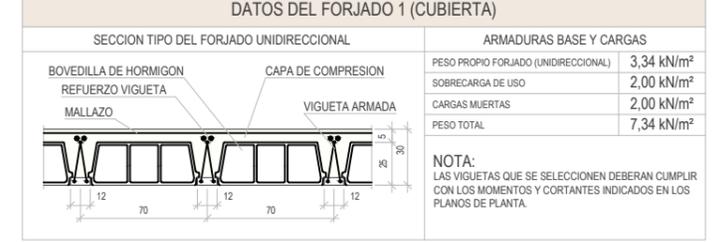
PILARES DE HORMIGÓN

CRITERIOS DE REPLANTEO
 1. TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRÍA DE ESTE PROYECTO (COTAS, ALTIMETRÍA, MUCCOS, PENDIENTES, ETC.) SE TOMARÁN DE LOS PLANOS DE **ALTIMETRÍA**. LOS VALORES QUE FIGUREN EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA SE VERIFICARÁN CON LOS PLANOS DE REPLANTEO. LAS COTAS DE FORJADO SON COTAS DE ESTRUCTURA, NO DE PISO TERMINADO, Y TAMBIÉN DEBERÁN DE COTEJARSE CON ARQUITECTURA.
 2. LA GEOMETRÍA DE LOS PILARES DIBUJADOS EN PLANTA NO ES VÁLIDA PARA SU REPLANTEO. LAS VERDADERAS DIMENSIONES Y SU ARMADO SON EXCLUSIVAMENTE LOS REPRESENTADOS EN EL CUADRO DE PILARES.
 3. CUALQUIER ELEMENTO O DETALLE CONTENIDO EN ESTE PLANO QUE NO SE EJECUTE EXACTAMENTE COMO SE REFLEJA NO SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CALCULISTA

LONGITUDES DE ANCLAJE		TABLA DE EMPALME POR SOLAPE					
Diámetro	Lb I	Lb II	Distancias entre los empalmes más próximos, en función del diámetro de la barra.		% de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero.		
Ø8	30 cm	35 cm	20	25	33	50	>50
Ø10	35 cm	45 cm	a<Ø10	1,2	1,4	1,6	1,8
Ø12	45 cm	55 cm	a>Ø10	1,0	1,1	1,2	1,3
Ø16	55 cm	75 cm	Las distancias de solape se obtienen de la multiplicación de las longitudes básicas de anclaje, en posición I o posición II, en función de donde se encuentre la barra, por los factores de % de barras solapadas. Es necesario tener en cuenta si la separación entre barras a solapar es menor o mayor de 10 veces el diámetro de la barra que va a ser solapada.				
Ø20	80 cm	105 cm					
Ø25	120 cm	155 cm					

LONGITUD DE LAS PATILLAS EN FORJADOS, REFUERZOS Y VIGAS

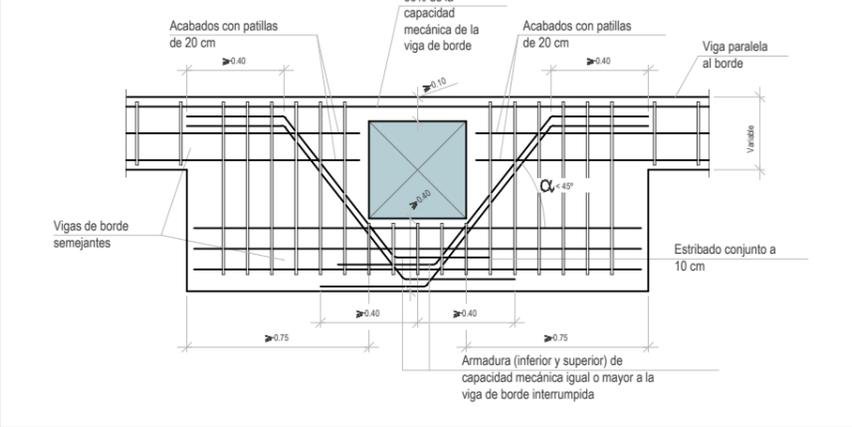
DIAMETRO	SUPERIOR					INFERIOR					
	CANTO DEL FORJADO					CANTO DEL FORJADO					
Ø8,10,12,16 y 20	15 cm	20 cm	25 cm	27 cm	30 cm	32 cm	35 cm	15 cm	20 cm	22 cm	25 cm
Ø25	-	15 cm	17 cm	22 cm	25 cm	27 cm	30 cm	-	15 cm	17 cm	20 cm



Colégio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO

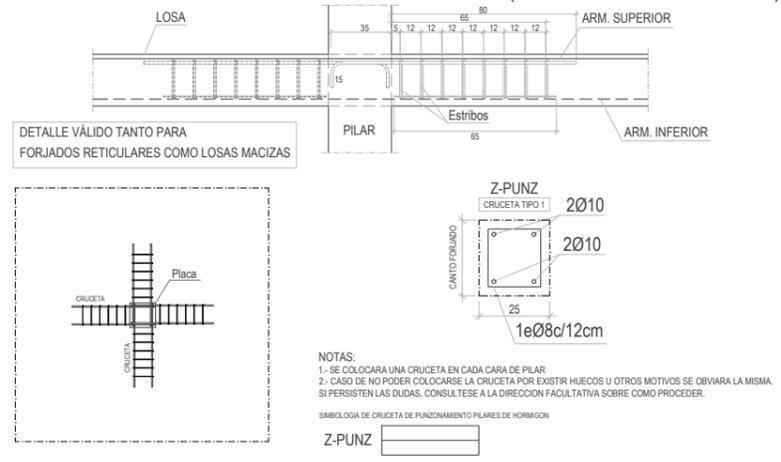
02/07/2024
 208600/34270
 LLI

HUECO INEVITABLE EN VIGA

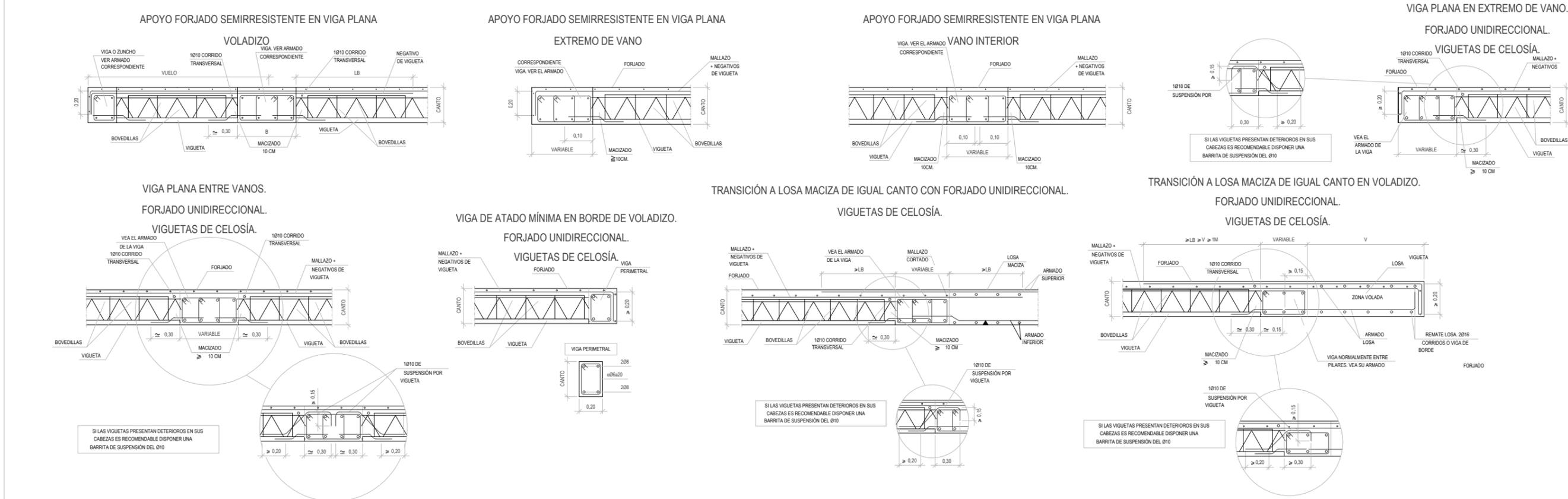


DETALLES DEL FORJADO DE LOSA MACIZA

DETALLE DE CRUCETA PARA PUNZONAMIENTO. (TODOS LOS PILARES H.A.)



DETALLES DEL FORJADO UNIDIRECCIONAL



NOTA: Estos detalles representan una bovedilla genérica. La bovedilla específica del forjado deberá consultarse en la tabla "DATOS DEL FORJADO"

COAMU

ESCALA: **VARIAS**
COD. PLANO: **E6**

FECHA: **15/03/2024**

AUTOR: **Marina Noguera Calvo**
TITULACIÓN: **Arquitecta nº 2259 COAMU**

TITULO: **PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia**
PLANO: **ESTRUCTURA VI: FORJADO**

PROMOTOR: **Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.**

02/07/2024
208600/34270
LLI

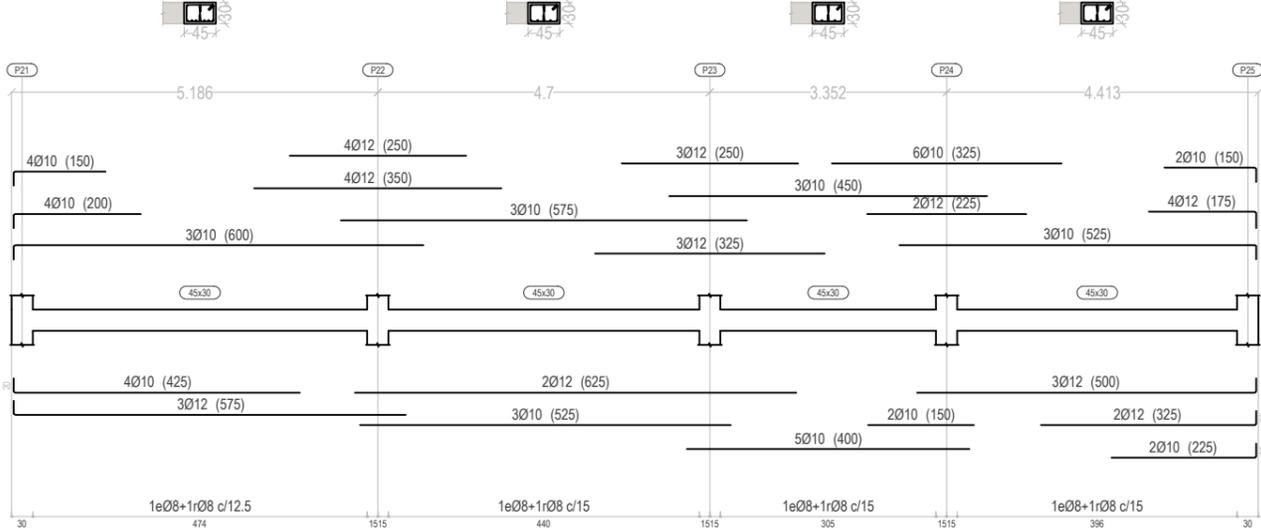
COAMU
Collegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
Visado Telemático

VISADO

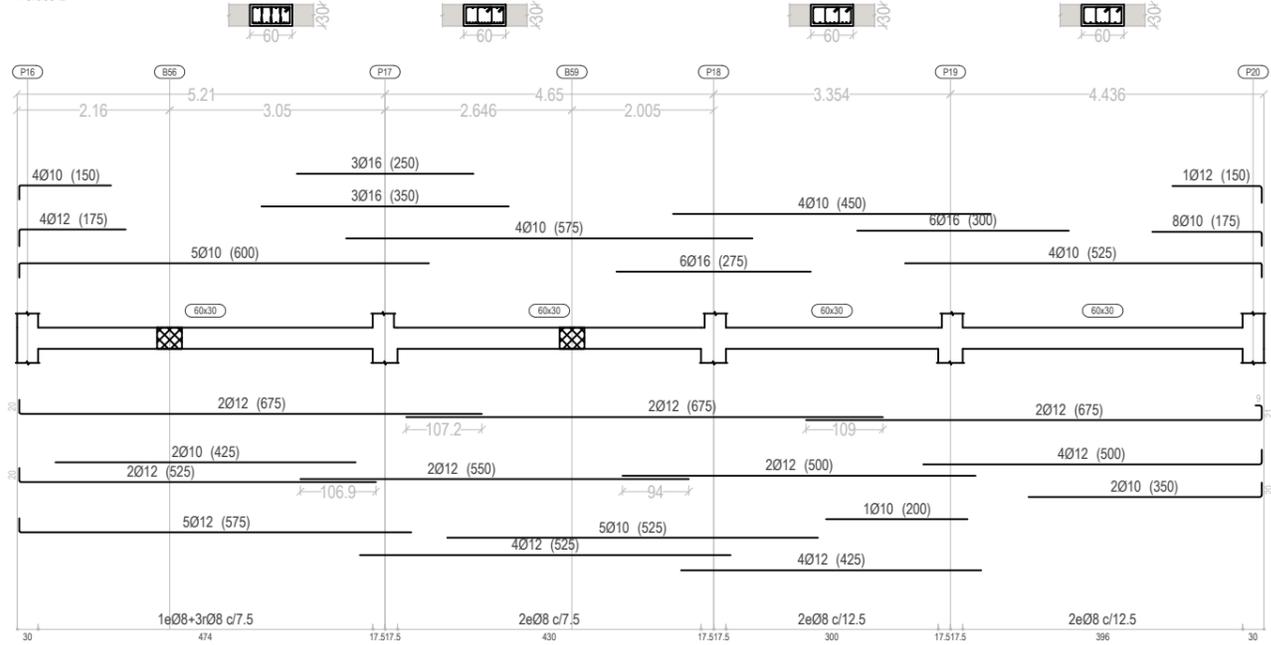
Autores: **MARINA NOGUERA CALVO**

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144966

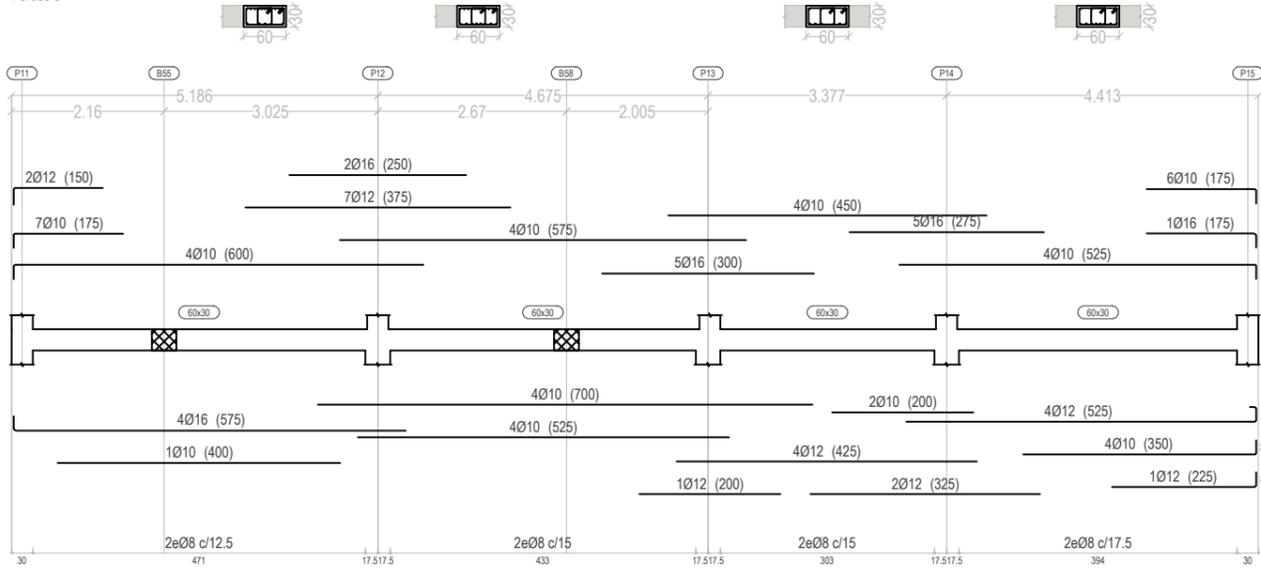
Pórtico 1



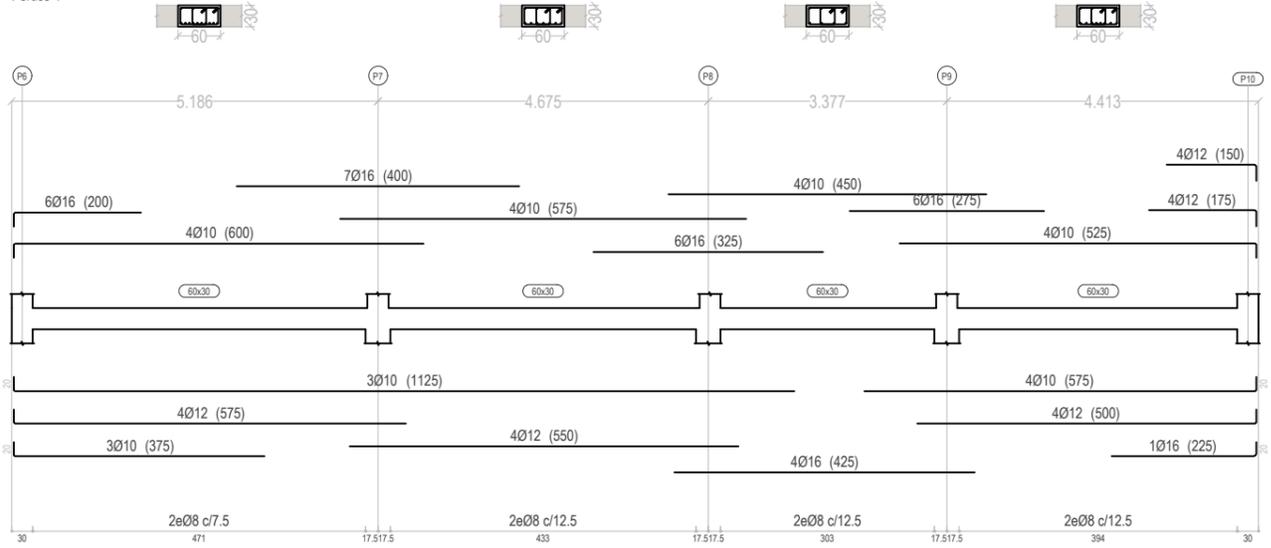
Pórtico 2



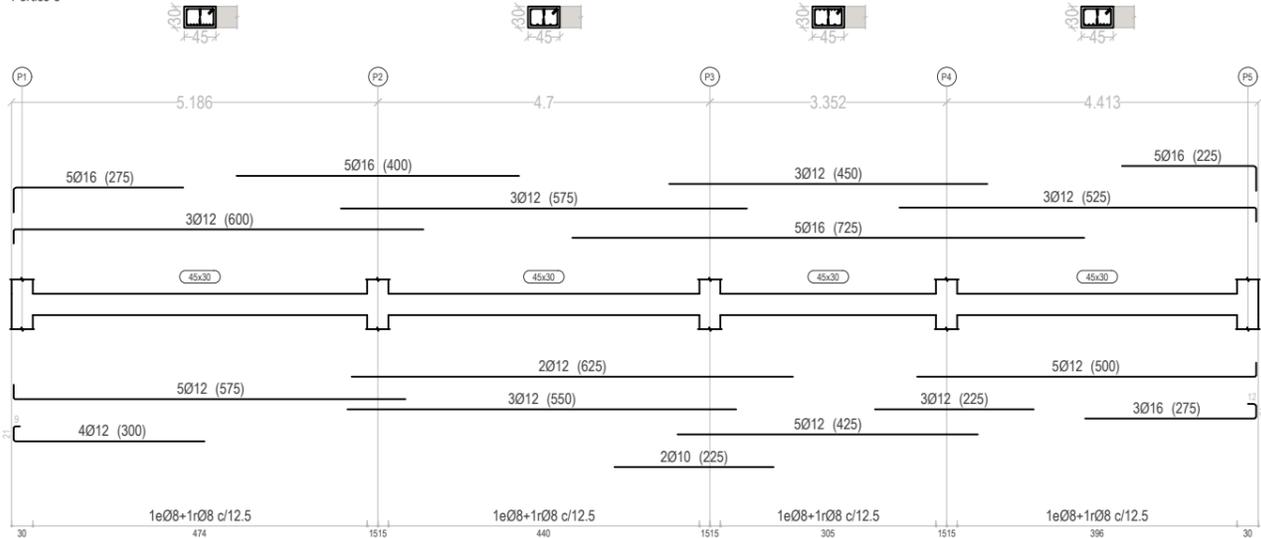
Pórtico 3



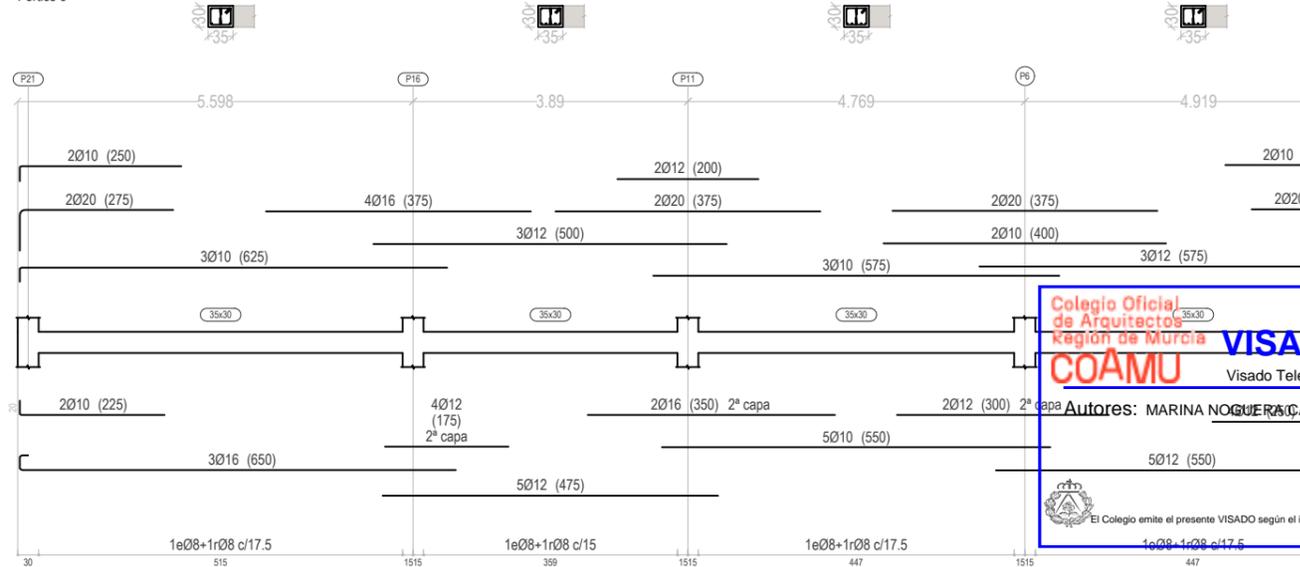
Pórtico 4



Pórtico 5



Pórtico 6



Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO
 COAMU
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 90123716-1144066

ESCALA:
VARIAS
 COD. PLANO:
E7



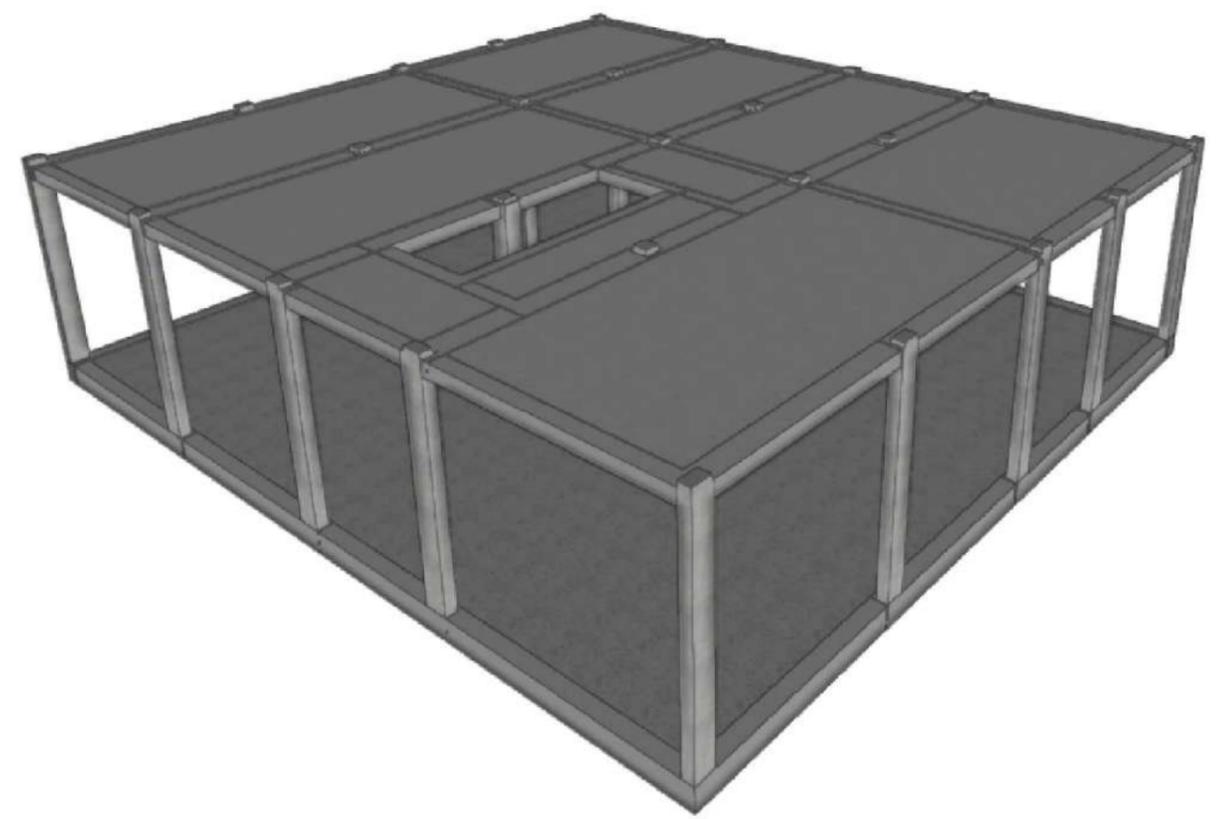
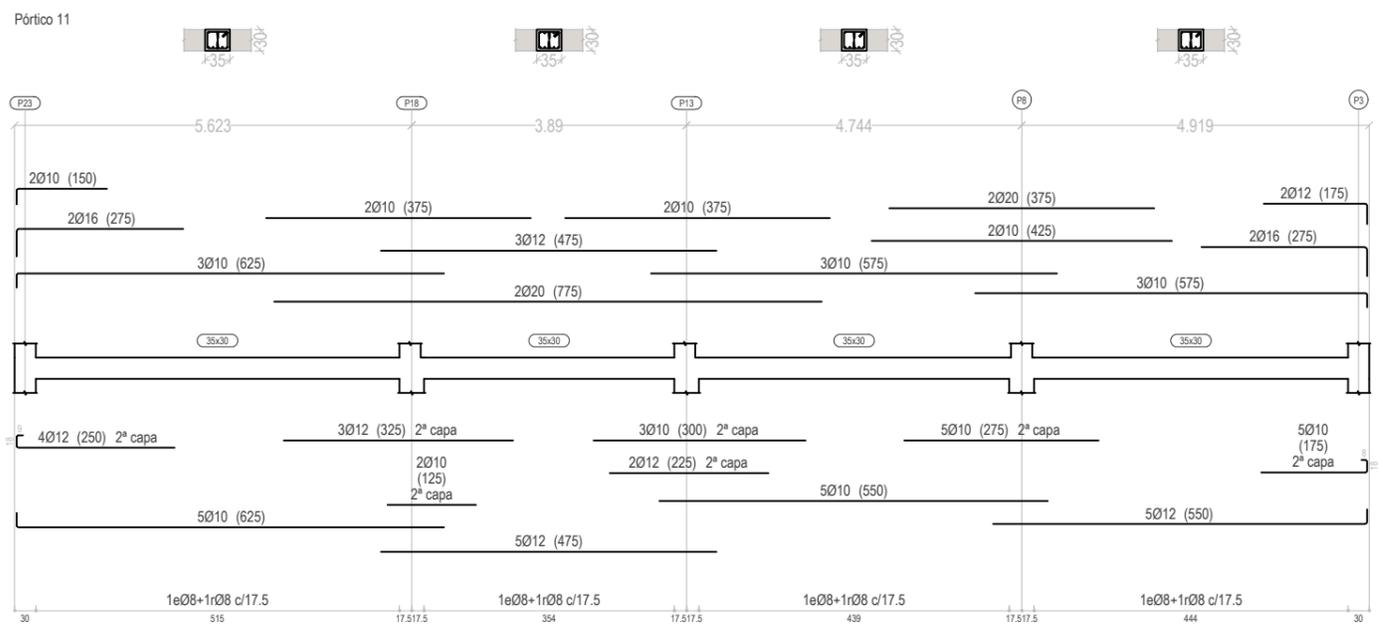
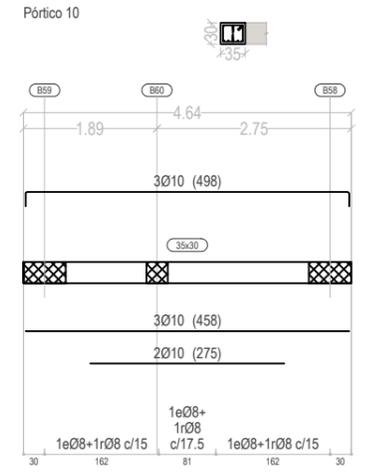
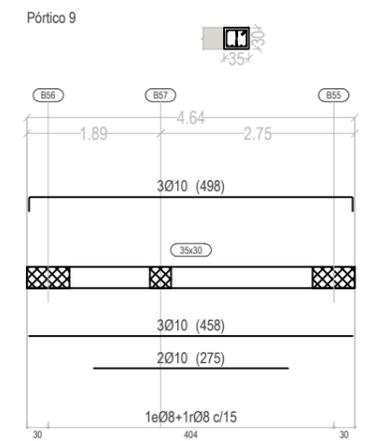
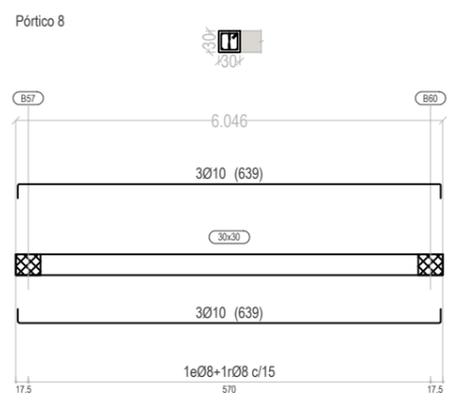
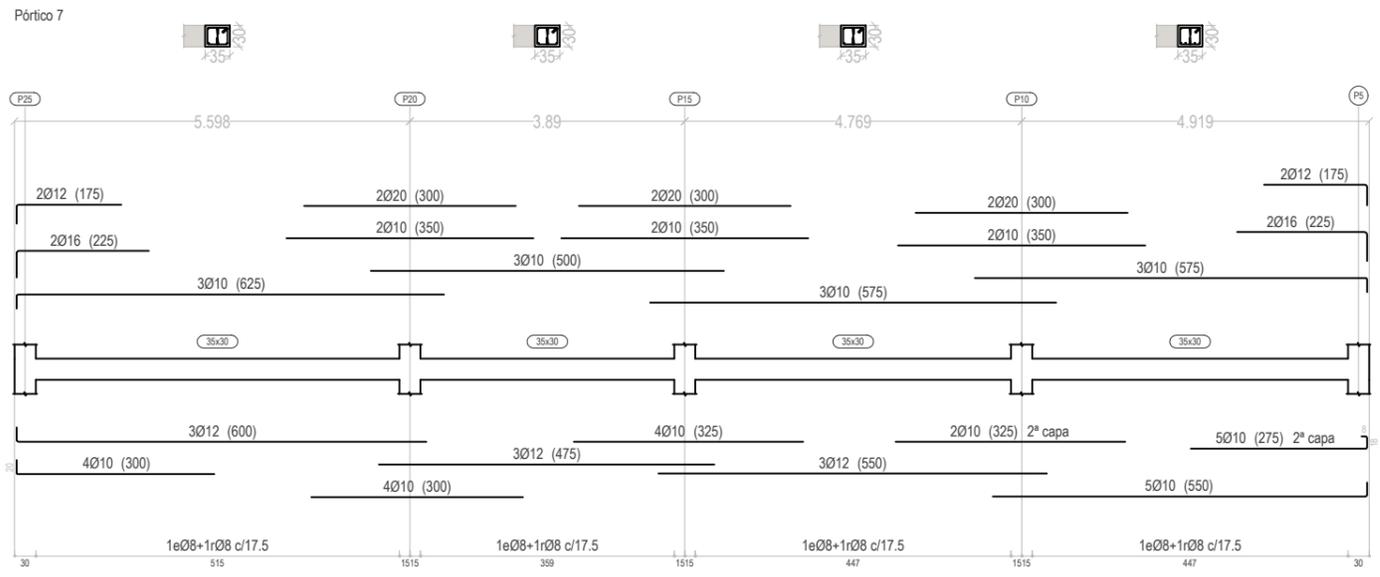
FECHA:
15/03/2024

AUTOR:
Marina Noguera Calvo
 TITULACIÓN:
Arquitecta nº 2259 COAMU

PROMOTOR:
 Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

TÍTULO:
 PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES. C/Lorca, 35 y 37 - Alhama de Murcia
 PLANO:
AMPLIACIÓN ESTRUCTURA VII: VIGAS

02/07/2024
 208600/34270
 LLI



PLANTA 1
Despiece de vigas
Hormigón: HA-25, Yc=1.35
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

Resumen Acero Plano de pórticos		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	Ø8	2274.5	987	3450
	Ø10	1194.0	810	
	Ø12	874.0	854	
	Ø16	357.3	620	
	Ø20	66.0	179	

VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 02/07/2024
 208600/34270
 LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSY. 99123716-1144066

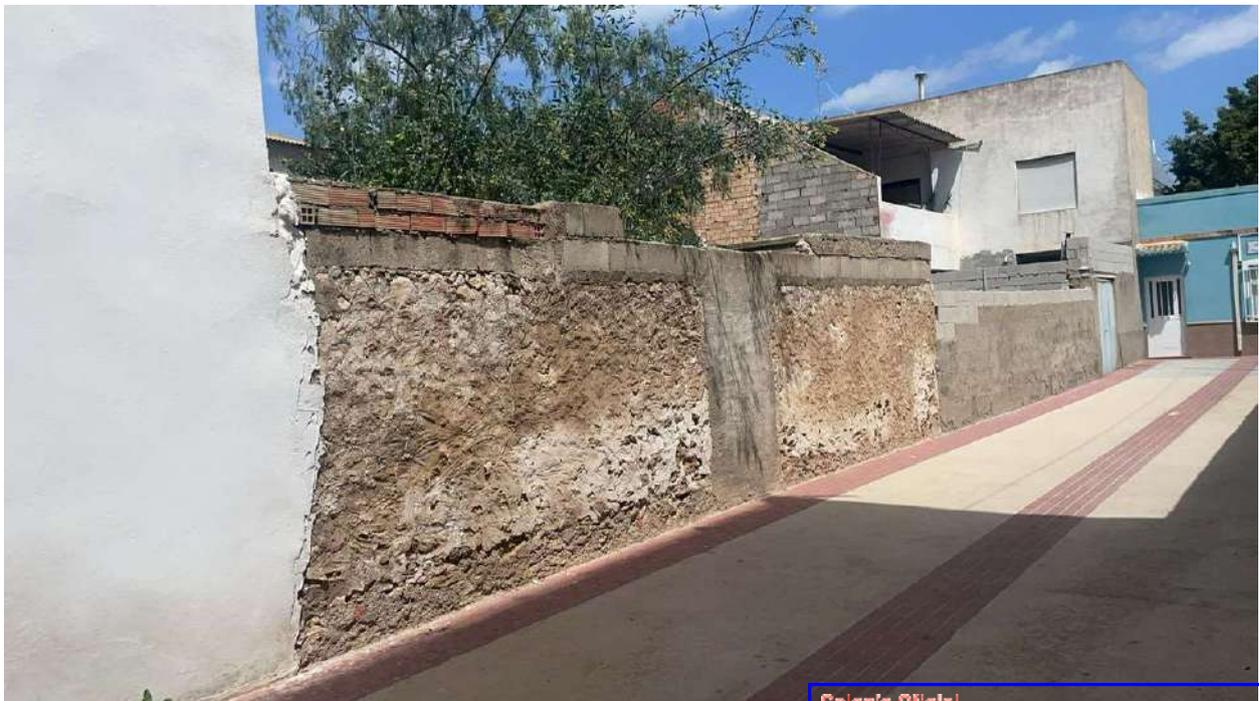
8. ANEXOS

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986		

8. ANEXOS

8.1. FOTOGRAFÍAS

1. DEMOLICIÓN VIIVENDA



Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo





Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183749-1144986		



Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918346-1144986		



Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918356-1144986		



Situación: C/ Lorca, 35 y 37 - 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918306-1144986		

2. AMPLIACIÓN GIMNASIO



Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183776-1144986		



Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183-1144986		



Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 9918306-1144986		

8.2. FICHA CATASTRAL

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9103917XG3990C0001AM

PARCELA

Superficie gráfica: 169 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL LORCA 37 PL:80 PL:00
30840 ALHAMA DE MURCIA [ALHAMA DE MURCI] [MURCIA]

Clase: URBANO
Uso principal: Residencial
Superficie construida: 112 m²
Año construcción: 1940

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	/0001	87
ALMACEN	/0002	11
ALMACEN	/0003	14

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU **VISADO**
Visado Telemático
02/07/2024
208600/34270
LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

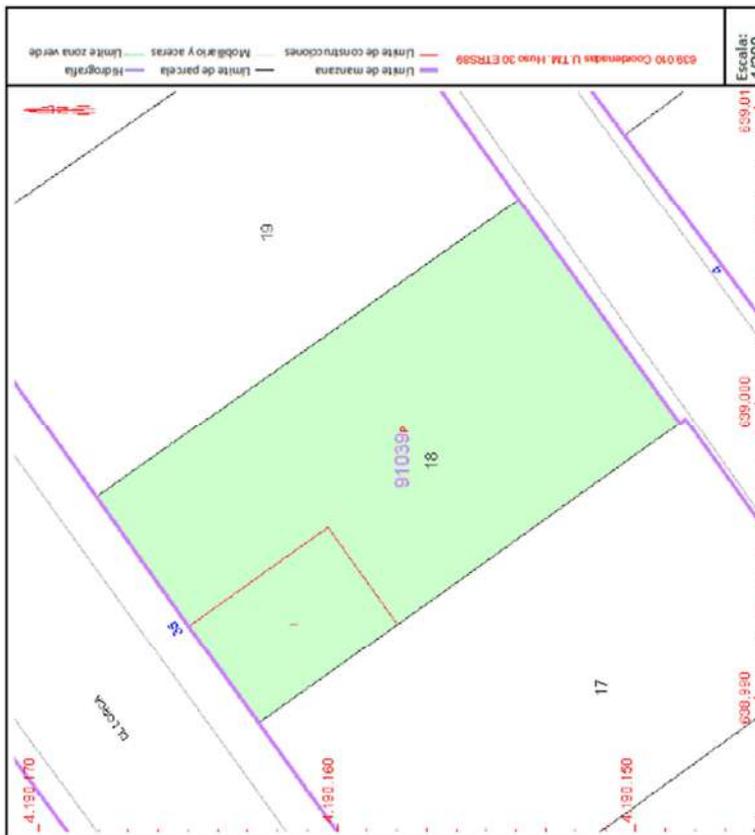


CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9103918XG3990C0001BM

PARCELA

Superficie gráfica: 162 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

GOBIERNO DE ESPAÑA
 VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO MINISTERIO DE HACIENDA
 SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL LORCA 35 PLB0 PL00
30840 ALHAMA DE MURCIA [ALHAMA DE MURCIA] [MURCIA]

Clase: URBANO
Uso principal: AlmEst.UsolNDUS
Superficie construida: 22 m²
Año construcción: 1982

CONSTRUCCIÓN

Destino	Superficie m ²
APARCAMIENTO	22
Escalera/Planta/Puerta /0001	

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
COAMU **VISADO**
 Visado Telemático
 02/07/2024
 208600/34270
 LLI
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183711144986

8.3. DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS

DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS

PROYECTO: Básico y Ejecución demolición de vivienda y ampliación de gimnasio en planta baja y dos locales
SITUACION: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
PROMOTOR: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
ARQUITECTO: Marina Noguera Calvo

SUP.CONSTRUIDAS		TOTAL SC (m2)	Nº VIVIENDAS
S/ RASANTE: 335,16 m2	B/ RASANTE m2	335,16	0

SITUACION URBANÍSTICA

Normativa de Aplicación	P.G.M.O DE ALHAMA DE MURCIA		
Clasificación del Suelo ¹	URBANO (SU)	Calificación/Zonificación	03 (ENSACHE), ÁREA 03-01

Cédula urbanística <input type="checkbox"/>	Certificado urbanístico <input type="checkbox"/>	Acuerdo Municipal <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
---	--	--	--------------------------------

	Parámetro	S/Normas	S/Proyecto	Observaciones
Parcelación	Parcela mínima (m ²)	90	335,16	
	Longitud de fachadas (m)	5	19,15	
	Diámetro inscrito (m)	8	17,64	
	Fondo mínimo (m)			
Uso	Uso principal	Residencial	Comercial (Tco.1.c)	
	Uso específico			
Altura	Número de plantas	3	1	
	Altura cornisa (m)			
Volumen	Volumen (m ³)			
	Edificabilidad (m ² /m ²)	-	-	
	Fondo máximo (m)			
	Vuelo máxima (cm)			
	Longitud máxima de vuelos			
Situación	Retranqueo fachada (m)	-	-	
	Ídem otros lindes (m)	-	-	
	Separación Bloques (m)			
Ocupación	Ocupación (%)	100	100	
	Ocupación (m ²)	-	335,16	

Observaciones: Demolición de vivienda y ampliación de gimnasio en planta baja y dos locales.
La vivienda objeto de demolición no tiene ningún grado de protección.

Como Arquitecto autor del proyecto de referencia y a los efectos del art. 47.1 del "Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento de disciplina urbanística", formulo bajo mi responsabilidad la declaración sobre las circunstancias y normativas urbanísticas que se son de aplicación, y que quedan recogidas en los cuadros anteriores.

VISADO
 Visado Telemático

12/07/2024
 208600/34270
 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837152144986

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)
 Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.
 Arquitecta: Marina Noguera Calvo

8.4 MEMORIA AMBIENTAL

8.4.1. ANTECEDENTES

Título del Proyecto: BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEMOLICIÓN DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES

Número de Expediente:

Dirección/Ubicación: CALLE LORCA, 35 Y 37 – 30840, PUERTO DE MAZARRÓN (MURCIA)

Superficie Construida: 335,16 m²

Promotor: TITANES DE BAHÍA SUR, S.L. Y SILVER SEA COSTA CÁLIDA, S.L.

8.4.2. EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Se registrá por lo establecido en el Reglamento municipal del servicio de alcantarillado y desagüe de las aguas residuales (BORM 7/7/1986).

Según las actuaciones a realizar contempladas en este proyecto, rehabilitación de iglesia, estas no afectan a la red general de saneamiento del edificio ni al alcantarillado público. Por lo tanto, no es de aplicación esta ordenanza.

8.4.3. MEDIDAS DE AHORRO DE ENERGÍA

Se registrá por lo establecido en la Ley 6/2006 sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BORM 7/7/1986).

Según las actuaciones a realizar contempladas en este proyecto, estas no afectan a la red de abastecimiento de agua ni a su consumo. Por lo tanto, no es de aplicación esta ordenanza.

8.4.4. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Se aplicará la Ordenanza Municipal de áreas verdes y arbolado viario, PGOU y Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el catálogo regional de flora silvestre protegida.

El proyecto que nos ocupa, no afecta a estos espacios verdes y, por lo tanto, no es de aplicación.

8.4.5. CAPTACIÓN SOLAR

En la Ordenanza Municipal de Captación Solar (BORM 14/05/2011), por la que se regula la incorporación de sistemas de captación y utilización de energía solar para la producción de agua caliente sanitaria y calentamiento de piscinas, en los edificios, construcciones y actividades, se establece, en el artículo 2, que es de aplicación en obras de rehabilitación o construcción existentes de la totalidad del edificio.

Por lo tanto, en el presente proyecto no le es de aplicación, puesto que se trata de una ampliación.

8.4.6. PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

Se registrá por lo establecido en la Ordenanza Municipal de la Protección de la Atmósfera (BORM 5/11/2011).02/07/2024
 Según el art. 3 de esta Ordenanza, no es de aplicación a este proyecto que se trata de la instalación

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo


COAMU
VISADO
Visado Telemático

208600/34270
 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO


 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-3144986

de una actividad y no tiene focos de emisión de partículas contaminantes.

8.4.7. ALUMBRADO EXTERIOR

Se registrá por lo establecido en la Ordenanza Municipal de Regulación de la Eficiencia Energética y Prevención de la Contaminación Lumínica del Alumbrado Exterior (BORM 14/05/2011).

En su ámbito de actuación, artículo 2, no se encuentra este tipo de obra, por lo tanto, no es de aplicación en este proyecto.

8.4.8. GESTIÓN RESIDUOS

Se incluye en el proyecto en el capítulo 4, correspondiente a ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 991837124144986		

8.5. CUESTIONARIO DE ESTADÍSTICA DE LA EDIFICACIÓN Y LA VIVIENDA

Situación: C/ Lorca, 35 y 37 – 30840, Alhama de Murcia (Murcia)

Promotor: Titanes de Bahía Sur, S.L. y Silver Sea Costa Cálida, S.L.

Arquitecta: Marina Noguera Calvo

Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia	VISADO	02/07/2024
COAMU	Visado Telemático	208600/34270
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		LLI
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-144986		

A.5

DURACION PREVISTA DE LA OBRA

TIEMPO PREVISTO ENTRE LA CONCESION DE LA LICENCIA Y EL INICIO DE LA OBRA, EN MESES.

3

(Si fuera inferior a un mes, se indicara 00)

DURACION PREVISTA DE LA OBRA, EN MESES

9

(Si fuera inferior a un mes, se indicara 00)

A.6

NUMERO DE EDIFICIOS A CONSTRUIR O AFECTADOS POR LA OBRA (1)

(según destino final de los edificios, pueden existir varios tipos de edificios)

(Señale con X la casilla que corresponda)

Obras de / en edificios

Obras que solo afecten a locales (Bajos comerciales, locales de oficinas, bancos etc.)

Pase directamente al cuadro C.1

1. EDIFICIOS RESIDENCIALES

2. EDIFICIOS NO RESIDENCIALES

Numero de edificios

Numero de edificios

Destinados a viviendas	Con una vivienda	Aislados	<input type="checkbox"/>
		Adosados (2)	<input type="checkbox"/>
		Pareados (2)	<input type="checkbox"/>
Destinados a residencias colectivas	Con dos o mas viviendas (3)	Permanente (residencias, conventos, colegios mayores etc.)	<input type="checkbox"/>
		Eventual (hoteles, moteles etc)	<input type="checkbox"/>

DESTINADOS A:

Explotaciones agrarias, ganaderas o pesca	<input type="checkbox"/>
Industrias	<input type="checkbox"/>
Transportes y comunicaciones	<input type="checkbox"/>
Almacenes	<input type="checkbox"/>
Servicios burocraticos (Oficinas)	<input type="checkbox"/>
Servicios comerciales	<input type="checkbox"/>
Servicios sanitarios	<input type="checkbox"/>
Servicios culturales y recreativos	<input type="checkbox"/>
Servicios educativos	<input type="checkbox"/>
iglesia y otros edificios religiosos (no residencial)	<input type="checkbox"/>
Otros (se especificara en observaciones)	<input type="checkbox"/>

- (1) "Edificio" es una construcción permanente fija sobre el terreno, provista de cubierta y limitada por muros exteriores o medianeros. Son "edificios residenciales" los que tienen mas del 50% de su superficie (excluidos bajos y sotanos) destinada a vivienda familiar o residencia colectiva.
- (2) En construcciones adosadas o pareadas, se consideran tantos edificios como portales o entradas principales independientes existan. Son construcciones pareadas, las adosadas unicamente dos viviendas.
- (3) En construcciones con dos o mas viviendas, se consideran tantos edificios como portales independientes existan, aunque estos edificios formen parte de un nucleo comun y los portales se encuentren dentro de un recinto cerrado.

A.7

CLASIFICACION SEGÚN TIPO DE OBRA Y SU PRESUPUESTO

1. PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA EN EUROS(*)

162.067,50€

(*) (SIN DECIMALES)

2. TIPO DE OBRA PARA LA QUE SE PIDE LICENCIA:

(Señale con X la casilla que corresponda)

Debera cumplimentar los cuadros

DE NUEVA PLANTA	CON DEMOLICION TOTAL	<input checked="" type="checkbox"/>	1	B	Y	D
	SIN DEMOLICION	<input type="checkbox"/>	2	B		
DE REHABILITACION(2) (AMPLIACION, REFORMA Y/O RESTAURACION DE EDIFICIOS)	CON DEMOLICION PARCIAL	<input type="checkbox"/>	3	C	Y	D
	SIN DEMOLICION	<input type="checkbox"/>	4	C		
DE DEMOLICION TOTAL EXCLUSIVAMENTE (3)		<input type="checkbox"/>	5	D		

- (1) Es obra de "nueva planta" la que da lugar a un nuevo edificio, haya o no demolicion total previa.
- (2) Es obra de "rehabilitacion" (Ampliacion, Reforma y/o Restauracion) la que no da lugar a un nuevo edificio, haya o no demoliciones parciales.
- (3) Es una obra de "demolicion total exclusivamente" la que da lugar a la desaparicion de edificios, sin que se solicite, en esa licencia, el permiso de nueva planta sobre el terreno del edificio demolido.

NOTA GENERAL: En todo el cuestionario, cuando se habla de SUPERFICIES (sin ninguna especificacion), debe entenderse que es la suma de todos los metros cuadrados de cada planta, que son afectados por los distintos tipos de obra. Todos los datos se expresaran sin decimales.


COAMU
 Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia
 VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 02/07/2024
 20860034270
 LI



B: EDIFICACION DE NUEVA PLANTA

B.1 SUPERFICIE AFECTADA Y CARACTERISTICAS DE LOS EDIFICIOS A CONSTRUIR

- SUPERFICIE SOBRE EL TERRENO QUE OCUPARA (N) LA(S) EDIFICACION(ES), (EN M)
- SUPERFICIE DEL TERRENO.SOLAR O PARCELA AFECTADA POR EL PROYECTO (EN)
- CARACTERISTICAS DE LOS EDIFICIOS A CONSTRUIR (1)

TIPO DE EDIFICIO	G	H	I	J	K
3.1 N° DE EDIFICIOS					
3.2 PLANTAS SOBRE RASANTE					
3.3 PLANTAS BAJO RASANTE					
3.4 SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR (M2)					
3.5 VOLUMEN TOTAL A CONSTRUIR (M3)					
3.6 N° TOTAL DE VIVIENDAS					
3.7 N° TOTAL DE PLAZAS (en residencias colectivas)					
3.8 N° TOTAL DE PLAZAS DE GARAJE					

(1) **Datos según el tipo de edificio:** Si la licencia solo comprende un edificio, o varios iguales, se contara unicamente en la columna G si la licencia comprende varios edificios con el mismo destino, pero diferentes características, se agruparan en una columna aquellos que tengan las mismas características, por lo que deberan cumplimentarse tantas columnas como diferentes tipos de edificios incluya la licencia.

Si la licencia comprende varios edificios con distintos destino, se utilizara el mismo criterio de agrupacion por tipo, pero ademas al cumplimentar las columnas, se seguira el mismo orden que tienen los edificios en el cuadro A.6.

Los eoirgrafes se consignaran: 3.2 y 3.3 por edificio y de 3.4 a 3.8 para todos los edificios que figuran en 3.1.

B.2 TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

Para los mismos tipos de edificios del cuadro B.1 señale con X, sobre los cuadros correspondiente, la tipologia constructiva mas usual del tipo de edificio

TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA	G	H	I	J	K	TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA	G	H	I	J	K		
1. ESTRUCTURA VERTICAL	1.1. HORMIGON ARMADO	<input type="checkbox"/>	4. CERRAMIENTO EXTERIOR	4.1. CERAMICOS	<input type="checkbox"/>								
	1.2. METALICA	<input type="checkbox"/>		4.2. PETRESO	<input type="checkbox"/>								
	1.3. MUROS DE CARGA	<input type="checkbox"/>		4.3. FACHADAS LIGERAS	<input type="checkbox"/>								
	1.4. MIXTA	<input type="checkbox"/>		4.4. REVESTIMIENTOS CONTINUOS (Estuco, etc)	<input type="checkbox"/>								
	1.5. OTROS (*)	<input type="checkbox"/>		4.5. OTROS (*)	<input type="checkbox"/>								
2. ESTRUCTURA HORIZONTAL	2.1. UNIDIRECCIONAL	<input type="checkbox"/>	5. CARPINTERIA EXTERIOR	5.1. MADERA	<input type="checkbox"/>								
	2.2. (Viguetas y bovedillas)	<input type="checkbox"/>		5.2. ALUMINIO	<input type="checkbox"/>								
3. CUBIERTA	3.3. PLANA (<=5%)	<input type="checkbox"/>		5.3. CHAPA DE ACERO	<input type="checkbox"/>								
	3.2. INCLINADA	<input type="checkbox"/>		5.3. PLASTICO (PVC..)	<input type="checkbox"/>								
								5.5. OTROS (*)	<input type="checkbox"/>				

(*) Especifique, en observaciones, que otro tipo es el empleado

B.3 INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS A CONSTRUIR

ENERGIA A INSTALAR

Se pondra X en las casillas correspondientes cuando exista el tipo de instalacione que se indica (para los tipos de edificios del cuadro B.1)

Se pondra X en las casillas correspondientes cuando exista el tipo de energia que se indica (para los tipos de edificios del cuadro B.1)

INSTALACION POR TIPO DE EDIFICIO	G	H	I	J	K	ENERGIA POR TIPO DE EDIFICIO	G	H	I	J	K
1. EVACUACION DE AGUAS RESIDUALES	<input type="checkbox"/>	1. ELECTRICIDAD	<input type="checkbox"/>								
2. SUMINISTRO DE AGUA POTABLE	<input type="checkbox"/>	2. COMBUSTIBLE SOLIDO	<input type="checkbox"/>								
3. AGUA CALIENTE	<input type="checkbox"/>	3. GAS CIUDAD O NATYRAL	<input type="checkbox"/>								
4. CALEFACCION	<input type="checkbox"/>	4. OTRO COMBUSTIBLE GASEOSO	<input type="checkbox"/>								
5. REFRIGERACION	<input type="checkbox"/>	5. COMBUSTIBLE LIQUIDO	<input type="checkbox"/>								
6. ASCENSORES Y MONTACARGAS	<input type="checkbox"/>	6. ENERGIA SOLAR	<input type="checkbox"/>								
7. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	<input type="checkbox"/>	7. OTRO TIPO DE NERGIA	<input type="checkbox"/>								
8. TRATAMIENTO DE OTROS RESIDUOS	<input type="checkbox"/>	(Se especificara en observaciones)									


COAMU
 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
 VISADO
 Visado Telemático
 Autores: MARINA NOGUERA CALVO
 02/07/2024
 208600/342701
 LLI
 NOTA:

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

contestar se debera distinguir cada tipo (1,2,3...) de viviendas iguales. Se entiende por viviendas iguales, las que tienen la misma superficie util (sin decimales), el mismo nº de habitaciones y cuartos de baño o aseos, aunque estén distribuidos de formas diferentes. Comenzara por las viviendas correspondientes a cada tipo de edificio (G,H,I,J,K) en orden correlativo y dentro de cada tipo de edificio a mayor tamaño (si hubieran mas de 20 tipos distintos se cumplimentaran, en hoja aparte, los mismos datos aqui solicitados, ordenando cada nuevo tipo con: 21,22 etc.)

ORDEN	M2 SUPERFICIE UTIL POR VIVIENDA	Nº HABITACIONES POR VIVIENDA INCLUIDA LA COCINA SIN BAÑOS NI ASEOS	Nº BAÑOS Y ASEOS POR VIVIENDA	Nº VIVIENDAS IGUALES A ESTE TIPO	Señale con X el/los edificios (según el cuadro B1) en los que estén ubicadas este tipo de viviendas.				
					G	H	I	J	K
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
0									

ACABADOS INTERIORES (Señale con una X la casilla que corresponda)

TIPO DE SOLADO O SUELO EN HABITACIONES (2)	CERAMICO	<input type="checkbox"/>	1	3. TIENE FALSO TECHO	SI	<input type="checkbox"/>	1
	PETREO (incluido terrazo)	<input type="checkbox"/>	2		NO	<input type="checkbox"/>	6
	MADERA	<input type="checkbox"/>	3				
	CONTINUOS (Plásticos, moquetas)	<input type="checkbox"/>	4				
	OTROS (*)	<input type="checkbox"/>	9				
CARPINTERIA INTERIOR (2)	MADERA PARA PINTAR	<input type="checkbox"/>	1	4. ¿TIENE INSTALADAS PERSIANAS?	SI	<input type="checkbox"/>	1
	MADERA PARA BARNIZAR	<input type="checkbox"/>	2		NO	<input type="checkbox"/>	6
	OTROS (*)	<input type="checkbox"/>	9				

(+) Se especificara en observaciones

Este cuadro debera cumplimentarse en todos los proyectos de rehabilitacion, en los que haya creacion de viviendas, aunque el edificio en el que se encuentren sea de residencia colectiva o no residencial.

Si existieran varios tipos dependiendo de la habitacion concreta, se indicara solo el que ocupe mayor superficie.

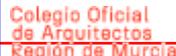
Si va a existir demolición previa de un edificio existente, no se olvide de cumplimentar el cuadro D.1 e indique el destino principal que tiene el edificio a demoler. OBSERVACIONES.

02/07/2024

208600/34270

(1) Este

NOTA: primitiva



COAMU

Visado Telemático

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

C: C
C.1
AMPI
REFO REST
REFO
(1)
(2)
(3)
C
C.2.1
SUPI
QUE
VAC
NUM
C
Se conte
baño o s
numeran

OBRAS DE REHABILITACION (AMPLIACION,REFORMA Y/O RESTAURACION)

D: I

D

TIPOLOGIA DE LA OBRA DE REHABILITACION

(Señale con X la casilla que corresponda)

AMPLIACION (2)	EN HORIZONTAL	<input checked="" type="checkbox"/>	Pase a:	
	EN ALTURA	<input type="checkbox"/>	C.2.1	
REFORMA Y/O RESTAURACION (3)	VACIADO DEL EDIFICIO, CONSERVANDO LA FACHADA	QUE SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input type="checkbox"/>	"
		QUE NO SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input type="checkbox"/>	"
	SIN VACIADO DEL EDIFICIO	QUE SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input type="checkbox"/>	C.2.2
		QUE NO SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input checked="" type="checkbox"/>	"
REFORMA O ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES		<input type="checkbox"/>	"	

Pueden coexistir varios tipos de rehabilitacion;en ese caso,consigne solamente el mas importante o el que conlleve mayor presupuesto

AMPLIACION: Aumenta la superficie construida de un edificio, incorporando nuevos elementos estructurales.

REFORMA Y/O RESTAURACION: No varia la superficie construida de un edificio, pero si la modifica, afectando o no a elementos estructurales.

D.2

2. CARACTERISTICAS DE LA OBRA DE REHABILITACION, SEGUN TIPO (Cumplimente los datos correspondientes al tipo de obra realizado)

1. OBRAS DE AMPLIACION(EN HORIZONTAL O EN ALTURA), O VACIADO DE EDIFICIOS CONSERVANDO LA FACHADA.	C.2.2 OBRAS DE REFORMA Y/O RESTAURACION SIN VACIADO DEL EDIFICIO,O REFORMA O ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES
SUPERFICIE QUE SE AMPLIA, O QUE SE RECONSTRUYE TRAS SER DEMOLIDO EL EDIFICIO,EN M2 <input type="text" value="335,16"/>	NUMERO DE EDIFICIOS AFECTADOS POR LA OBRA <input type="text" value="1"/>
NUMERO DE VIVIENDAS CREADAS <input type="text"/> SUPRIMIDAS <input type="text"/>	NUMERO DE VIVIENDAS CREADAS <input type="text"/> SUPRIMIDAS <input type="text"/>
REFORMA O RESTAURACION DE: (PUEDEN EXISTIR VARIOS TIPOS)	* ELEMENTOS DE CIMENTACION Y/O VIGAS Y/O PILARES <input type="checkbox"/> * ELEMENTOS DE CUBIERTA <input type="checkbox"/> * ELEMENTOS DE CERRAMIENTO INTERIOR HORIZONTAL (forjados) <input type="checkbox"/> * ELEMENTOS DE CERRAMIENTO EXTERIOR VERTICAL (fachadas) <input type="checkbox"/> * ELEMENTOS DE CERRAMIENTO INTERIOR VERTICAL (tabiques) <input type="checkbox"/> * ELEMENTOS DE ACABADOS INTERIORES <input type="checkbox"/> * INSTALACIONES, APARATOS O MAQUINARIA <input type="checkbox"/> * OTROS <input type="checkbox"/>

LU

3. CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS(1)

Se distinguira cada uno de los grupos (1,2,3...) correspondientes a cada tipo de viviendas iguales.Se entiende por iguales las de la misma superficie util (sin decimales), el mismo nº de habitaciones y cuartos de aseo, aunque esten distribuidos de formas diferentes. Se empezara por las que tengan tamaño inferior (si hubiera mas de 10 tipos distintos se cumplimentaran, en hoja aparte, los mismos datos aqui solicitados, dando cada nuevo tipo con: 11,12,13,14 etc.)

TIPO	M2 SUPERFICIE UTIL POR VIVIENDA	Nº HABITACIONES POR VIVIENDA INCLUIDA LA COCINA SIN BAÑOS NI ASEOS	Nº BAÑOS Y ASEOS POR VIVIENDA	Nº VIVIENDAS IGUALES A ESTE TIPO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Este cuadro debera cumplimentarse en todos los proyectos de rehabilitacion, en los que haya creacion de viviendas, aunque el edificio en el que se encuentran se trate de vivienda residencial.

Si va a existir demolicion parcial previa en la obra de rehabilitacion, no se olvide de cumplimentar la superficie a demoler en el cuadro D.2 y si va a existir cambio de destino principal consigne el tipo de edificio en OBSERVACIONES.


COAMU

VISADO

02/07/2024
 20860034270
 LLI

Autores: MARINA NOGUERA CALVO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986

DEMOLICION

.1 DEMOLICION TOTAL

En obras de nueva planta pero con demolicion total previa, o en demolicion total exclusivamente, indique el numero de edificios a demoler y la superficie que tienen, asi como el numero de viviendas y su superficie util que van a desaparecer y el numero de plazas de residencia colectiva que desapareceran.

	NUMERO	SUPERFICIE EN M2
1.1 EDIFICIOS A DEMOLER		
1.2 VIVIENDAS QUE DEBEN DEMOLERSE	1	87,45
1.3 PLAZAS QUE DEBEN DEMOLERSE (en edificios residenciales colectivos)		

DEMOLICION PARCIAL

En obras de rehabilitacion, indique la superficie a demoler previamente.

SUPERFICIE, EN M2, QUE VA A DEMOLERSE.

OBSERVACIONES

GAR Y FECHA MAZARRÓN a, 15 de MARZO de 2024

FIRMA DEL PROMOTOR
O PERSONA RESPONSABLE

FIRMA DEL TECNICO QUE HA
REALIZADO EL PROYECTO

FDO: TITANES DE BAHÍA SUR, S.L.

FDO: MARINA NOGUERA CALVO
PROFESION ARQUITECTA

TELEFONOS DE CONTACTO PARA POSIBLES DUDAS O ACLARACIONES:

DEL PROMOTOR DEL TECNICO 626407060

SELLO DEL AYUNTAMIENTO	CONTROL ADMINISTRATIVO (a rellenar por el Ayuntamiento)
	ENTIDAD DE POBLACION DONDE SE REALIZARA LA OBRA
	DISTRITO
	SECCION
	FECHA DE SOLICITUD DE LA LICENCIA
	FECHA DE CONCESION DE LA LICENCIA
	Nº O CLAVE DE LICENCIA

COAMU
Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia
VISADO
Visado Telemático
Autores: MARINA NOGUERA CALVO
02/07/2024
208600/34270
LLI

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986



INFORME DE VISADO ANEXO AL EXPEDIENTE COLEGIAL

Nº 208600/500

fecha 02/07/2024

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 13.2 de la Ley 25/2009 que modifica la Ley de Colegios Profesionales 2/1974, y de lo previsto en el Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial, la Oficina de Visado del Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia ha procedido, en el ámbito de su competencia, a la revisión del siguiente trabajo profesional:

1. TRABAJO PROFESIONAL OBJETO DE VISADO

DENOMINACIÓN: PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

DEMOLICION DE VIVIENDA Y AMPLIACIÓN DE GIMNASIO EN PLANTA BAJA Y DOS LOCALES

EMPLAZAMIENTO: CALLE LORCA, ALHAMA DE MURCIA CASCO URBANO, ALHAMA DE MURCIA

PROMOTOR: SILVER SEA COSTA CALIDA SL, NIF:B30894836

DOMICILIO: CALLE SAN BASILIO, NUM. 7, CARTAGENA, 30205, MURCIA

Representante Legal:

PROMOTOR: TITANES DE BAHÍA SUR, S.L., NIF:B30907802

DOMICILIO: CL MAR DE CRISTAL, S/N. PTO.MAZARRON, MAZARRON, 30860, MURCIA

Representante Legal:

ARQUITECTO/S AUTOR/ES DEL TRABAJO PROFESIONAL: MARINA NOGUERA CALVO, NIF

DOMICILIO PROFESIONAL: Av. José Alarcón, 50, Resid. Los Cisnes II, V. 22, Puerto de Mazarrón (Mazarrón), 30860, MURCIA

SOCIEDAD PROFESIONAL:

2. EL VISADO COLEGIAL HA COMPROBADO LOS SIGUIENTES EXTREMOS:

- La identidad y la habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de colegiados previstos en el Artículo 10 punto 2 de la Ley 25/2009.
- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable al trabajo del que se trate, en el marco de referencia de control definido en el Artículo 6.3b y el Anexo 1 del R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, CTE, y la legislación vigente en las Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en cuanto a normativa de carácter técnico.
- En relación a los aspectos sometidos al visado colegial por existir una relación de causalidad directa entre el trabajo profesional y la afección a la integridad física y seguridad de las personas (RD 1000/2010, de 5 de agosto) se ha sometido a control la documentación gráfica y escrita presentada, todo ello según el procedimiento de comprobación propio del Departamento de Visado del Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia hecho público mediante publicación de fecha 1 de diciembre de 2010 y expuesto en la web colegial.
- En el supuesto de que los proyectos parciales y documentación técnica que se incorporan en el trabajo profesional no hubieran sido visados por el colegio profesional correspondiente al técnico que los firma, se ha comprobado la identidad y la habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección y la integridad formal de dicha documentación de acuerdo con lo previsto en el Artículo 13 de la Ley 25/2009, según el presente informe.

3. EXTREMOS NO SOMETIDOS A CONTROL COLEGIAL

El visado colegial no comprende:

- La determinación de los honorarios profesionales a percibir por el/los Arquitecto/s ni las demás condiciones contractuales pactadas entre las partes para la realización del trabajo profesional.
- El control técnico de los elementos facultativos del presente trabajo profesional, como son, entre otros, la corrección de las determinaciones funcionales, técnicas, económicas o constructivas, así como su adecuación a la normativa urbanística vigente, ni la congruencia del presupuesto de ejecución material de las obras con el contenido de las previsiones del proyecto.

4. RESPONSABILIDAD

A los efectos legales correspondientes, se informa que la responsabilidad del COAMU con respecto al visado, se determina en el art. 13.3 de la Ley 2/1974, de 13 de Febrero sobre Colegios Profesionales, y el art. 61 del Real Decreto 1000/10 de 5 de Agosto.

5. SALVEDADES Y LIMITACIONES DE ALCANCE

La responsabilidad del COAMU es la de emitir el informe de visado del trabajo profesional citado en el apartado 1, basado en el control de los extremos indicados en el apartado 2, con la salvedad de que se ha procedido a la revisión del trabajo profesional en base a la documentación presentada por el/los autor/es del trabajo profesional y de los datos contenidos en el mismo.

6. OBSERVACIONES PARTICULARES

5. CONCLUSION

Visto todo lo anterior se informa que:

El trabajo profesional indicado en el apartado 1, cumple con los extremos del apartado 2, los cuales se encuentran cumplimentados de acuerdo con el procedimiento de control propio del Departamento de Visado del Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia, habiendo merecido el presente informe de visado con las observaciones anexas y expresadas

Por los Servicios Técnicos de Visado

 Colegio Oficial de Arquitectos Región de Murcia COAMU	VISADO Visado Telemático	02/07/2024 208600/34270 LLI
Autores: MARINA NOGUERA CALVO		
 <small>El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto. CSV: 99183716-1144986</small>		