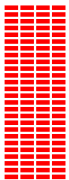


Proyecto Tipo Endesa Distribución
 Centro de Transformación Interior
 Prefabricado de Superficie FYZ30000
 Líneas Subterráneas de Media Tensión DYZ10000

REF. R005/2021

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales que corresponden subsiguientemente de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSION A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERÍA

**FYZ30000 Centro de Transformación Interior
 Prefabricado de Superficie**

DYZ10000 Líneas Subterráneas Media Tensión

AUTORES:

Agustín González Rueda
 Col. nº 0764 del C.O.G.I.T.I.A.L.

Antonio Hervia Muñoz
 Col. nº 0750 del C.O.G.I.T.I.A.L.

P:1-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 1/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





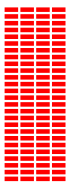
ÍNDICE

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a su contenido. El responsable de la información es el autor del documento que garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento que se han visado.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 2/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

1. MEMORIA.

- 1.1. INTRODUCCIÓN.
- 1.2. OBJETO.
- 1.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN.
 - 1.3.1. EMPLAZAMIENTO.
- 1.4. REGLAMENTACIÓN.
- 1.5. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.
 - 1.5.1. DOCUMENTOS EDE DE REFERENCIA INFORMATIVA.
 - 1.5.2. DOCUMENTOS UNE, EN E IEC DE CONSULTA.
- 1.6. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO.
 - 1.6.1. PUNTO DE CONEXIÓN.
 - 1.6.2. POTENCIA A TRANSPORTAR POR LA LSMT.
- 1.7. ELEMENTOS DE LAS LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE MT.
 - 1.7.1. CABLE AISLADO DE POTENCIA.
 - 1.7.2. TERMINACIONES.
 - 1.7.3. EMPALMES.
 - 1.7.3.1. SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA DEL CONDUCTOR.
 - 1.7.4. PARARRAYOS.
- 1.8. CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.
 - 1.8.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO.
 - 1.8.2. ARQUETAS.
- 1.9. CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS.
 - 1.9.1. AFECCIONES DE LA L.S.M.T.
- 1.10. CONVERSIONES DE LÍNEA AÉREA A SUBTERRÁNEA.
- 1.11. PUESTA A TIERRA.
- 1.12. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLAN DE SEGURIDAD.
- 1.13. CT PREFABRICADO EN SUPERFICIE.
 - 1.13.1. UBICACIÓN Y ACCESOS.
 - 1.13.2. DIMENSIONES.
- 1.14. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE LA INSTALACIÓN.
 - 1.14.1. CONFIGURACIÓN ELÉCTRICA.
 - 1.14.2. NIVEL DE AISLAMIENTO EN MT.
 - 1.14.3. NIVEL DE AISLAMIENTO EN BT.
 - 1.14.4. POTENCIA DE TRANSFORMACIÓN.
 - 1.14.5. INTENSIDAD NOMINAL EN MT.
 - 1.14.6. CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO.
- 1.15. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA CIVIL.
 - 1.15.1. CENTROS PREFABRICADOS DE SUPERFICIE.
 - 1.15.2. CIMENTACIÓN DE LOS CT PREFABRICADOS.
- 1.16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
 - 1.16.1. LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN.
- 1.17. CELDAS DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA.
 - 1.17.1. TIPOS DE CELDAS.

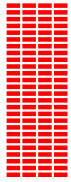
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSY: 67C4E8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales y que guarden relación directa con los elementos que se describen en el mismo. El responsable subsidiariamente de los datos que figuran en el documento es el autor del mismo.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.3-275

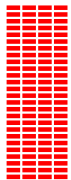
MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 3/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

- 1.18. TRANSFORMADORES DE POTENCIA.
 - 1.18.1. TRANSFORMADORES CON REFRIGERACIÓN EN ACEITE.
 - 1.18.2. TRANSFORMADORES DE TIPO SECO.
- 1.19. CABLES Y TERMINALES DE MT PARA CONEXIÓN ENTRE TRANSFORMADOR Y APARAMENTA.
 - 1.19.1. PUENTES DE BT.
 - 1.19.2. CUADROS DE BT.
- 1.20. PROTECCIONES.
 - 1.20.1. PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES.
 - 1.20.2. PROTECCIÓN TÉRMICA DEL TRANSFORMADOR.
 - 1.20.3. PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS.
 - 1.20.4. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES EN MT.
- 1.21. INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA.
- 1.22. DISEÑO DE LA INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA.
- 1.23. ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA.
 - 1.23.1. ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA.
 - 1.23.2. LÍNEAS DE PUESTA A TIERRA.
 - 1.23.3. EJECUCIÓN DE LA PUESTA A TIERRA GENERAL.
 - 1.23.4. EJECUCIÓN DE LA PUESTA A TIERRA DE NEUTRO.
 - 1.23.5. MEDIDAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA LAS TENSIONES DE PASO Y CONTACTO.
- 1.24. SISTEMA DE TELEGESTIÓN.
- 1.25. SISTEMA DE MEDIDA.
- 1.26. SISTEMA DE TELEMANDO.
 - 1.26.1. UNIDAD COMPACTA DE TELEMANDO.
 - 1.26.2. DETECTOR DE PASO DE FALTA.
 - 1.26.3. COMUNICACIONES.
 - 1.26.4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLAN DE SEGURIDAD.
 - 1.26.5. LIMITACIÓN DE LOS CAMPOS MAGNÉTICOS.
 - 1.26.6. MEDIDAS DE ATENUACIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS.
 - 1.26.7. MEDICIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS: MÉTODOS, NORMAS Y CONTROL POR LA ADMINISTRACIÓN.
- 1.27. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
- 1.28. EXTINTORES MÓVILES.
- 1.29. VENTILACIÓN.
- 1.30. INSONORIZACIÓN Y MEDIDAS ANTI VIBRACIONES.
- 1.31. PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN.
- 1.32. SEÑALIZACIÓN Y MATERIAL DE SEGURIDAD.
- 1.33. PLAZO DE EJECUCIÓN.
- 1.34. PRESUPUESTO DE PROYECTO.
- 1.35. CONCLUSIÓN.




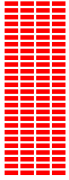
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

Estos visados electrónicos de los planos que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el documento que se han visado responderá substancialmente de los daños que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el documento que se han visado

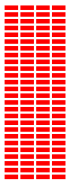


MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 4/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



ANEXO I – CRONOGRAMA

ANEXO II – R.B.D.A.

2. CALCULOS JUSTIFICATIVOS.

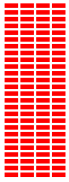
- 2.1. INTRODUCCIÓN.
- 2.2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DEL CONDUCTOR.
- 2.3. INTENSIDADES MÁXIMAS ADMISIBLES PARA EL CABLE.
 - 2.3.1. INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE PARA EL CABLE EN SERVICIO PERMANENTE.
 - 2.3.2. INTENSIDAD MAXIMA ADMISIBLE PARA EL CABLE EN CORTOCIRCUITO.
 - 2.3.3. INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE PARA LA PANTALLA EN CORTOCIRCUITO.
- 2.4. PROTECCIONES.
- 2.5. PÉRDIDAS DE POTENCIA.
- 2.6. CAÍDA DE TENSIÓN.

3. PLIEGO DE CONDICIONES.

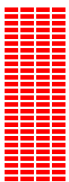
- 3.1. PLIEGO DE CONDICIONES DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN.
 - 3.1.1. CONDICIONES GENERALES.
 - 3.1.1.1. OBJETO.
 - 3.1.1.2. CAMPO DE APLICACIÓN.
 - 3.1.1.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CALIDADES DE LOS MATERIALES.
 - 3.1.1.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN Y MONTAJE.
 - 3.1.2. EJECUCIÓN DE LA OBRA.
 - 3.1.2.1. TRAZADO.
 - 3.1.2.2. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS.
 - 3.1.2.3. APERTURA DE ZANJAS.
 - 3.1.2.4. CANALIZACIONES.
 - 3.1.2.5. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y ACOPIO DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA.
 - 3.1.2.6. TENDIDO DE CABLES.
 - 3.1.2.6.1. EMPLAZAMIENTO DE LAS BOBINAS PARA EL TENDIDO.
 - 3.1.2.6.2. EJECUCIÓN DEL TENDIDO.
 - 3.1.2.7. PROTECCIÓN MECÁNICA Y SEÑALIZACIÓN.
 - 3.1.2.8. CIERRE DE ZANJAS.
 - 3.1.2.9. REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.
 - 3.1.2.10. EMPALMES Y CONECTORES.
 - 3.1.2.11. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.
 - 3.1.2.12. ENSAYO CONDUCTORES.
 - 3.1.2.13. RECEPCIÓN DE OBRA.
- 3.2. PLIEGO DE CONDICIONES DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INTERIOR PREFABRICADO DE SUPERFICIE.
 - 3.2.1. CONDICIONES GENERALES.
 - 3.2.1.1. OBJETO.
 - 3.2.1.2. ALCANCE.
 - 3.2.1.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CALIDADES DE LOS MATERIALES.
 - 3.2.1.4. ACEPTACIÓN DE LOS EQUIPOS.
 - 3.2.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN Y MONTAJE.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 5/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni el cumplimiento de las normas que rigen el ejercicio profesional, ni la responsabilidad de los datos que aparecen en el documento, ni la responsabilidad de los datos que aparecen en el documento, ni la responsabilidad de los datos que aparecen en el documento.



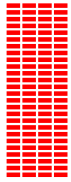
- 3.2.2.1. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.
- 3.2.2.2. ORGANIZACIÓN EN LA OBRA.
- 3.2.2.3. LIMPIEZA Y SEGURIDAD EN LAS OBRAS.
- 3.2.2.4. SEGURIDAD PÚBLICA.
- 3.2.3. EJECUCIÓN DE LA OBRA CIVIL.
 - 3.2.3.1. INFORMACIÓN DE LA OBRA.
 - 3.2.3.2. REALIZACIÓN DE LOS ACCESOS.
 - 3.2.3.3. SUMINISTRO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y ACOPIO A PIE DE OBRA.
 - 3.2.3.4. EXCAVACIÓN Y EXPLANACIÓN.
 - 3.2.3.5. HORMIGONES.
 - 3.2.3.5.1. PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN.
 - 3.2.3.5.2. ENCOFRADOS.
 - 3.2.3.5.3. CONTROL DE CALIDAD.
 - 3.2.3.5.3.1. CONTROL DE CONSISTENCIA.
 - 3.2.3.5.3.2. CONTROL DE RESISTENCIA.
- 3.2.4. MONTAJE ELECTROMECÁNICO.
 - 3.2.4.1. TRANSPORTE Y ACOPIO DE MATERIALES.
 - 3.2.4.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN.
 - 3.2.4.3. TRANSFORMADOR DE POTENCIA.
 - 3.2.4.4. CUADRO DE BAJA TENSIÓN.
 - 3.2.4.5. PUENTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.
 - 3.2.4.6. PUESTA A TIERRA.
- 3.2.5. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

4. PLANOS.

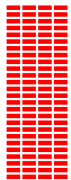
- 1. SITUACIÓN.
- 2. EMPLAZAMIENTO.
- 3.1. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 1.
- 3.2. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 2.
- 3.3. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 3.
- 3.4. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 4.
- 3.5. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 5.
- 3.6. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 6.
- 3.7. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 7.
- 3.8. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 8.
- 3.9. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 9.
- 3.10. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 10.
- 3.11. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 11.
- 3.12. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 12.
- 3.13. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 13.
- 3.14. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 14.
- 3.15. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 15.
- 3.16. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 16.
- 3.17. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 17.
- 3.18. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 18.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 6/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el cumplimiento de los requisitos legales que rigen el ejercicio profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado respondiendo subsistiendo cualquier defecto que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el elemento que se ha visitado.




- 3.19. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 19.
- 3.20. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 20.
- 3.21. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 21.
- 3.22. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 22.
- 3.23. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 23.
- 3.24. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 24.
- 3.25. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 25.
- 3.26. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 26.
- 3.27. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 27.
- 3.28. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 28.
- 3.29. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 29.
- 3.30. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 30.
- 3.31. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 31.
- 3.32. L. M. T. SUBTERRÁNEA - HOJA 32.
- 4.1. DETALLES M.T. ARQUETA A-1 CIEGA.
- 4.2. DETALLES M.T. ARQUETA A-1 REGISTRABLE.
- 4.3. DETALLES M.T. ARQUETA A-2 CIEGA.
- 4.4. DETALLES M.T. ARQUETA A-2 REGISTRABLE.
- 4.5. DETALLES M.T. SECCIÓN TIPO ZANJA.
- 5. DETALLE DE CRUZAMIENTO DE RAMBLA.
- 6. DETALLE SEÑALIZACIÓN ZANJA.
- 7. DETALLE DE SEÑALIZACIÓN EN PERFORACIÓN HORIZONTAL.
- 8. CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y MEDIDA.

5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- 5.1. MEMORIA.
 - 5.1.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
 - 5.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.
 - 5.1.2.1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO.
 - 5.1.2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.
 - 5.1.2.3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA OBRA.
 - 5.1.2.4. TIPO DE OBRA.
 - 5.1.2.5. EMPLAZAMIENTO
 - 5.1.2.6. SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS.
 - 5.1.2.7. ACCESOS.
 - 5.1.2.8. TOPOGRAFÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.
 - 5.1.2.9. EDIFICACIONES COLINDANTES.
 - 5.1.2.10. SERVICIOS EXISTENTES.
 - 5.1.2.11. CLIMATOLOGÍA.
 - 5.1.2.12. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.
 - 5.1.2.13. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA.
 - 5.1.2.14. MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES Y HERRAMIENTAS PREVISTOS.
 - 5.1.3. INSTALACIONES PROVISIONALES.
 - 5.1.4. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES.
 - 5.1.5. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

P.7-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 7/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones que se han visado, ni responde sustituir al momento de los datos que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



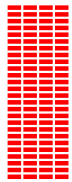
- 5.1.5.1. BOTIQUINES.
- 5.1.5.2. ASISTENCIA DE ACCIDENTADOS.
- 5.1.5.3. RECONOCIMIENTO MÉDICO.
- 5.1.5.4. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.
- 5.1.6. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS ACTIVIDADES DE OBRA.
 - 5.1.6.1. EXCAVACIONES EN ZANJA.
 - 5.1.6.2. BASES Y HORMIGONADOS.
 - 5.1.6.3. MONTAJE E IZADO DE APOYOS.
 - 5.1.6.4. INSTALACIÓN DE APARAMENTA.
 - 5.1.6.5. CABLEADOS AÉREOS Y SUBTERRÁNEOS.
 - 5.1.6.6. TAREAS DE PINTURA.
- 5.1.7. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS DE LA OBRA.
 - 5.1.7.1. RETROEXCAVADORA.
 - 5.1.7.2. CAMIÓN GRÚA.
 - 5.1.7.3. CAMIÓN HORMIGONERA.
 - 5.1.7.4. CAMIÓN BASCULANTE.
 - 5.1.7.5. GRUPO ELECTRÓGENO.
 - 5.1.7.6. TALADRO PORTÁTIL.
 - 5.1.7.7. MARTILLO NEUMÁTICO.
 - 5.1.7.8. COMPRESOR.
 - 5.1.7.9. HERRAMIENTAS MANUALES.
- 5.1.8. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LOS MEDIOS AUXILIARES DE LA OBRA.
 - 5.1.8.1. ESCALERAS DE MANO.
- 5.1.9. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE DAÑOS A TERCEROS.
- 5.1.10. SEÑALIZACIÓN.
- 5.2. PLIEGO DE CONDICIONES.
 - 5.2.1. OBJETO Y DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.
 - 5.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN.
 - 5.2.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
 - 5.2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
 - 5.2.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.
 - 5.2.4. DERECHOS DE LAS PARTES IMPLICADAS.
 - 5.2.5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.
 - 5.2.6. AVISO PREVIO.
 - 5.2.7. LIBRO DE INCIDENCIAS.
 - 5.2.8. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
 - 5.2.9. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.
 - 5.2.10. TÉCNICO DE SEGURIDAD, VIGILANTE DE SEGURIDAD, COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD Y COMITÉ DE PREVENCIÓN.
 - 5.2.11. ÍNDICES DE CONTROL.
 - 5.2.12. PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.
 - 5.2.13. ESTADÍSTICAS.
 - 5.2.14. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.
 - 5.2.15. PARALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 8/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

5.2.16. INSTALACIONES MÉDICAS.

6. PRESUPUESTO.

7. CUADRO DE DESCOMPUESTOS.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

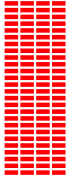
Este visado es un documento electrónico que se genera automáticamente a partir de los datos que se ingresan en el sistema de gestión de documentos. El responsable de la información que se genera en este visado es el responsable de la información que se genera en este visado.



P.9-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 9/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





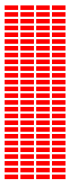
MEMORIA

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a su contenido. Los datos que figuran en el documento son responsabilidad de quien los ha suministrado y no serán asumidos por el Colegio. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a su contenido. Los datos que figuran en el documento son responsabilidad de quien los ha suministrado y no serán asumidos por el Colegio.



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P:10-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 10/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





1. MEMORIA.

1.1. INTRODUCCIÓN.

El presente documento constituye la Memoria del Proyecto Tipo de ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, (en adelante EDE), aplicable al diseño de Líneas Subterráneas de Media Tensión de tensión nominal igual o inferior a 30 kV (3ª categoría).

Dicho documento pertenece al “**PROYECTO REFUNDIDO DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 KV. Y CENTRO DE SECCIONAMIENTO, PARA LA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES EN ALMERÍA**”, realizado por el encargo de **EDISTRIBUCION REDES DIGITALES S.L.**, con C.I.F. **B – 82.846.817** y domicilio social en **CALLE RIBERA DEL LOIRA Nº 60, C.P. 28.042 MADRID**.

PROMOTOR:

Titular: **EDISTRIBUCION REDES DIGITALES S.L.**

C.I.F.: **B – 82.846.817**

Domicilio social: **CALLE RIBERA DEL LOIRA Nº 60, C.P. 28.042 MADRID**

REPRESENTANTE:

Nombre: **D. FRANCISCO FAZIO CASTEL**

D.N.I.: **25.690.283 - L**

Domicilio social (a efectos de notificación): **CALLE RIBERA DEL LOIRA Nº 60, C.P. 28.042 MADRID.**

1.2. ANTECEDENTES Y OBJETO

Se redacta el presente proyecto denominado como “Refundido” debido a varias modificaciones que se han ido llevando a cabo respecto al proyecto inicial, la más importante de ellas es la modificación parcial del trazado de la canalización de media tensión por coincidir, en parte, con el trazado de otra canalización proyectada para la agrupación de vertidos y depuración de varios núcleos de la zona este de Almería, de forma que finalmente transcurrirán de forma conjunta en parte del trazado.

Por otro lado, el centro de seccionamiento proyectado, se traslada más hacia el norte por decisión del titular y será de mayor tamaño por la inclusión de dos celdas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente en el elemento que se ha visado.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 11/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Además, según el oficio de datos de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, con Ref.: **SPA/DPCA/JN** del expediente **AAU/AL/0017/21**, habrá que tener en cuenta una serie de desvíos puntuales por especies protegidas de flora amenazada y el cruzamiento con dos cauces públicos también se modifica según lo indicado en dicho oficio de datos.

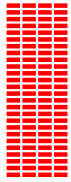
Si bien se redactó anexo para dar contestación a este requerimiento de la Consejería, entendemos que es necesaria la redacción de un documento técnico completo y único, al que se ha denominado "Proyecto Refundido" y que recoja todas las variaciones que se han ido llevando a cabo desde que se redactó el proyecto inicial para facilitar su comprensión. Por otro lado también, por decisi

El Proyecto Tipo (*en adelante PT*) tiene por finalidad establecer y justificar las características generales de diseño, cálculo y construcción que deben reunir las Líneas Subterráneas de Media Tensión (*en adelante LSMT*) destinadas a formar parte de las redes de distribución de EDE en el territorio español, siendo de aplicación tanto para las instalaciones construidas por EDE como para las instalaciones de nueva construcción promovidas por terceros y cedidas a EDE.

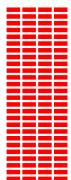
En concreto en la presente memoria se describirán las características de la línea subterránea de media tensión a 20 kV., destinada a la alimentación de la Desaladora denominada Rambla Morales, actualmente dicha desaladora dispone de una red subterránea fuera de servicio de unos 4.800 m., que parte desde la misma desaladora hasta aproximadamente el punto kilométrico 7,5 de la carretera AL-3115, por lo que la línea subterránea objeto del presente proyecto tiene su inicio desde la subestación eléctrica del Toyo (*Retamar*), hasta este punto con el objeto de poner en servicio esta línea subterránea de media tensión a 20 kV., que alimentara la desaladora de Rambla de Morales.

Las instalaciones que se proyecten con alguna variación respecto al presente proyecto tipo, requerirán una justificación por parte del proyectista y el acuerdo previo con EDE.

El Proyecto Tipo servirá de base para la ejecución de las obras por parte de EDE, y para elaborar el *proyecto simplificado* que se diligenciará ante la Administración competente para la tramitación de las preceptivas Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de construcción de cualquier LSMT. En dicho proyecto se incluirán las características particulares de la instalación y se hará constar que su diseño se ha realizado de acuerdo al presente PT.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el contenido del expediente ha sido revisado y aprobado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería, respondiendo subsiguientemente de los daños que pudieran originarse en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 12/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



1.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente Proyecto Tipo será de aplicación a todos los proyectos de nuevas líneas subterráneas de Media Tensión (PT DYZ10000) y centro de transformación interior prefabricado en superficie (PT FYZ30000).

En las modificaciones de líneas existentes sólo será de aplicación a aquellos tramos que vayan a ser reemplazados, y siempre que sea compatible con la configuración de la parte que permanezca inalterada.

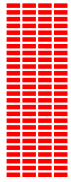
1.3.1. EMPLAZAMIENTO.

Las obras que vamos a proyectar, se encuentran situadas en el T. M. de Almería, circunstancia que se observa en el plano de situación que adjuntamos.

A continuación, se realiza una relación de las coordenadas de la ubicación de las arquetas que definen el trazado de la línea subterránea de media tensión. Estas coordenadas se indican en Datum ETRS-89:

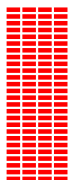
Nº Arqueta	Coordenada X	Coordenada Y
1	559643,24	4079525,55
2	559619,67	4079507,59
3	559598,25	4079486,92
4	559599,99	4079470,49
5	559614,90	4079433,37
6	559629,82	4079396,26
7	559644,85	4079359,19
8	559659,89	4079322,12
9	559675,74	4079285,40
10	559693,20	4079249,41
11	559711,25	4079213,71
12	559729,38	4079178,05
13	559748,40	4079142,87
14	559767,76	4079107,86
15	559785,95	4079071,85
16	559790,39	4079032,07
17	559795,12	4078992,35
18	559802,85	4078953,10
19	559805,67	4078913,12
20	559810,19	4078873,38
21	559822,64	4078849,63
22	559850,48	4078821,00
23	559864,06	4078801,67

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

Este visado se otorga a los autores de la obra que, en virtud de su inscripción profesional, se comprometen a responder subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado



24	559885,27	4078767,76
25	559907,09	4078734,23
26	559942,76	4078716,13
27	559982,76	4078716,42
28	560022,76	4078716,70
29	560062,76	4078716,98
30	560102,75	4078717,27
31	560142,75	4078717,51
32	560182,75	4078717,72
33	560222,75	4078717,93
34	560262,75	4078718,13
35	560302,75	4078718,34
36	560342,75	4078718,55
37	560382,75	4078718,76
38	560422,75	4078718,69
39	560459,31	4078718,89
40	560498,12	4078728,57
41	560527,09	4078738,64
42	560550,03	4078742,12
43	560570,94	4078734,29
44	560586,44	4078721,12
45	560606,27	4078726,35
46	560634,19	4078710,70
47	560642,53	4078698,63
48	560660,23	4078694,70
49	560700,09	4078694,13
50	560740,03	4078694,20
51	560780,03	4078694,33
52	560820,14	4078694,47
53	560860,14	4078694,61
54	560899,97	4078694,85
55	560940,05	4078694,80
56	560980,08	4078695,00
57	561020,06	4078695,12
58	561059,99	4078695,28
59	561100,03	4078695,41
60	561140,13	4078695,54
61	561180,06	4078695,71
62	561218,97	4078700,86
63	561244,44	4078712,22
64	561265,62	4078713,10
65	561298,84	4078705,85
66	561299,51	4078665,86
67	561327,21	4078642,45
68	561363,95	4078618,79
69	561391,71	4078590,00
70	561417,39	4078559,32
71	561442,89	4078528,51
72	561468,40	4078497,70
73	561493,93	4078466,91
74	561519,44	4078436,10

P.14-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 14/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55




Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha verificado y responde sustancialmente de los datos que figuran en el mismo, así como de haber cumplido con las obligaciones que le corresponden de conformidad con el artículo 10 del Real Decreto 1393/2007, de 19 de octubre, por el que se regula la actividad profesional de los peritos e ingenieros técnicos industriales de Almería, y que garantiza la veracidad de los datos que se han visitado.



75	561546,02	4078406,21
76	561558,58	4078393,04
77	561575,21	4078372,38
78	561582,57	4078359,92
79	561608,09	4078329,13
80	561633,62	4078298,33
81	561659,19	4078267,57
82	561684,75	4078236,80
83	561710,31	4078206,03
84	561735,85	4078175,25
85	561761,40	4078144,47
86	561786,93	4078113,68
87	561812,42	4078082,85
88	561837,90	4078052,02
89	561863,46	4078021,25
90	561889,02	4077990,48
91	561914,57	4077959,71
92	561940,63	4077929,35
93	561966,18	4077898,58
94	561991,77	4077867,84
95	562017,86	4077837,52
96	562030,89	4077831,49
97	562046,94	4077835,78
98	562074,52	4077826,71
99	562087,56	4077801,67
100	562112,09	4077786,34
101	562151,07	4077778,34
102	562190,41	5088868,20
103	562229,11	4077758,31
104	562267,79	4077748,18
105	562306,22	4077738,73
106	562334,18	4077735,48
107	562347,21	4077733,60
108	562435,58	4077731,76
109	562464,37	4077728,21
110	562498,72	4077720,59
111	562528,46	4077701,86
112	562565,14	4077696,07
113	562599,40	4077685,77
114	562629,30	4077669,16
115	562672,29	4077619,53
116	562701,20	4077596,55
117	562732,97	4077572,38
118	562764,76	4077548,23
119	562795,78	4077524,71
120	562825,33	4077497,30
121	562852,98	4077466,28
122	562879,48	4077436,16
123	562904,23	4077404,66
124	562928,96	4077373,30
125	562953,75	4077341,85

P.15-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 15/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55




Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el mismo, ni responde subsidiariamente de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.

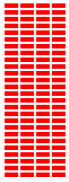


126	562978,78	4077310,53
127	563003,82	4077279,33
128	563028,82	4077248,13
129	563054,04	4077216,93
130	563080,78	4077187,50
131	563111,10	4077162,75
132	563144,94	4077141,92
133	563181,17	4077124,92
134	563217,45	4077108,31
135	563253,66	4077091,86
136	563290,33	4077075,06
137	563326,32	4077058,57
138	563363,10	4077041,82
139	563399,00	4077025,38
140	563435,60	4077008,68
141	563472,26	4076992,13
142	563507,85	4076973,44
143	563542,35	4076951,87
144	563575,01	4076930,05
145	563608,85	4076907,58
146	563642,11	4076885,32
147	563675,18	4076863,09
148	563708,21	4076841,05
149	563741,44	4076818,83
150	563774,67	4076796,82
151	563808,07	4076774,38
152	563841,17	4076752,21
153	563874,64	4076729,85
154	563907,73	4076707,84
155	563940,86	4076685,37
156	563976,41	4076667,31
157	564012,09	4076649,18
158	564047,73	4076631,07
159	564083,67	4076613,26
160	564120,81	4076598,43
161	564156,59	4076580,45
162	564192,21	4076562,12
163	564227,85	4076544,02
164	564263,46	4076525,91
165	564299,10	4076507,72
166	564334,72	4076489,63
167	564370,40	4076471,60
168	564406,17	4076453,68
169	564441,68	4076435,51
170	564477,48	4076417,46
171	564511,21	4076394,94
172	564549,49	4076385,47
173	564587,40	4076373,90
174	564625,63	4076362,99
175	546664,40	4076353,12
176	564703,15	4076343,38

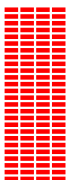
P.16-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 16/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el mismo, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales, que quedan reflejadas en el expediente que se ha visitado, respondiendo subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el expediente que se ha visitado.

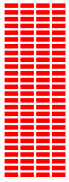


177	564741,48	4076333,74
178	564780,77	4076323,84
179	564818,35	4076309,05
180	564858,27	4076304,88
181	564897,18	4076295,48
182	564936,27	4076286,92
183	564975,73	4076278,10
184	565014,05	4076266,56
185	565053,02	4076255,17
186	565090,80	4076240,86
187	565133,70	4076236,94
190	562236,48	4076184,08
191	565271,23	4076159,82
193	565325,75	4076099,79
194	565358,68	4076076,38
195	565396,50	4076060,93
196	565426,10	4076033,97
197	565462,93	4076017,21
198	565495,66	4075990,07
199	565526,20	4075966,38
200	565555,73	4075938,39
201	565587,86	4075914,61
202	565620,16	4075890,69
203	565654,00	4075870,65
204	565686,95	4075847,93
205	565719,97	4075825,44
206	565752,93	4075802,71
207	565785,86	4075780,00
208	565818,77	4075756,99
209	565851,59	4075734,27
210	565884,36	4075711,48
211	565917,29	4075688,48
212	565950,07	4075665,78
213	565980,29	4075639,20
214	566015,81	4075620,03
215	566048,53	4075597,14
216	566081,39	4075574,21
217	566112,23	4075548,61
218	566147,10	4075528,48
219	566179,76	4075505,66
220	566212,42	4075482,45
221	566244,97	4075459,25
222	566277,00	4075435,33
223	566311,24	4075414,40
224	566347,16	4075396,83
225	566381,41	4075376,25
226	566415,58	4075355,51
227	566449,88	4075334,91
228	566484,15	4075314,26
229	566519,39	4075296,08
230	566557,05	4075283,26

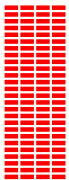
P:17-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 17/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que se han visitado, ni responde sustituir al trabajo profesional que, en su caso, se hubiera realizado con los elementos que se han visitado.



231	566595,65	4075273,05
232	566634,31	4075262,70
233	566672,84	4075252,66
234	566711,40	4075240,32
235	566747,83	4075223,96
236	566785,17	4075208,81
237	566822,12	4075193,86
238	566858,57	4075177,20
239	566890,77	4075153,57
240	566922,93	4075129,29
241	566952,16	4075102,96
242	566984,43	4075078,99
243	567013,73	4075052,04
244	567042,97	4075024,77
245	567075,87	4075000,86
247	567134,18	4074946,70
248	567157,32	4074911,32
249	567186,91	4074884,48
250	567217,52	4074858,73
251	567249,74	4074834,89
252	567287,16	4074818,36
253	567315,85	4074790,14
254	567350,95	4074770,92
255	567372,53	4074760,55
256	567408,30	4074777,84
257	567434,55	4074808,61
258	567468,06	4074829,99
259	567510,63	4074856,20
260	567550,39	4074886,34
261	567588,39	4074919,20
262	567619,84	4074958,12
263	567647,43	4075000,06
264	567668,56	4075045,78
265	567687,54	4075092,08
266	567705,91	4075138,60
267	567717,86	4075133,12
268P	567712,83	4075129,48

1.4. REGLAMENTACIÓN.

Para la redacción del presente Proyecto Tipo se ha tenido en cuenta la siguiente reglamentación vigente:

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, que regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.





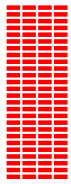
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha verificado y garantiza que el proyecto cumple con los requisitos técnicos y de seguridad que se han establecido en el Reglamento de Ejecución de la Ley de Ordenación de la Edificación y que garantiza la seguridad y el cumplimiento de las normas técnicas aplicables.



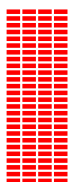
- Real Decreto. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto. 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en las líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Orden FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)
- 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 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.
- Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definan características de elementos integrantes de las LSMT.
- Otras reglamentaciones o disposiciones administrativas nacionales, autonómicas o locales vigentes de obligado cumplimiento no especificadas que sean de aplicación.
- Real Decreto 1048/2013, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de la distribución de energía eléctrica.
- Orden IET/2660 / 2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- 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.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 19/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un acto administrativo que garantiza la calidad del trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado respondiendo subsistiendo únicamente de los datos que originan en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado.



- Ley 21/2013 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) N° 305/2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.

1.5. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

1.5.1. DOCUMENTOS EDE DE REFERENCIA INFORMATIVA.

Las normas o especificaciones EDE de referencia informativa establecen las características técnicas de los materiales que forman parte de la red de distribución, con el objeto de homogeneizar la red para garantizar la seguridad en la operación, y conseguir una fiabilidad que asegure la calidad del suministro. Cuando estos documentos estén aprobados por la Administración competente resultarán de obligado cumplimiento para los componentes de la red de distribución, por lo tanto mientras no estén aprobados se podrán admitir otros materiales⁽¹⁾ acordes a la reglamentación vigente y a las prescripciones contenidas en las Especificaciones o proyectos tipo de EDE ya aprobados.

Las normas de referencia informativas listadas a continuación se pueden consultar en la página web www.endesadistribucion.es.

A título informativo, en la web de EDE se localiza igualmente, un documento con el **listado de materiales aceptados para la red de distribución**.

- DND001 Cables aislados para redes aéreas y subterráneas de Media Tensión hasta 30 kV.
- GSCC004 12/20(24) kV and 18/30(36) kV cold shrink compact joints for MV underground cables.
- GSCC005 12/20(24) kV and 18/30(36) kV cold shrink terminations for MV.
- GSCC006 12/20(24) kV and 18/30(36) kV separable connectors for MV cables.
- AND0015 Pararrayos de Óxidos Metálicos sin explosores para redes de MT hasta 36 kV.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 20/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser papeados, de manifestado por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.




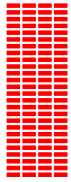
- CNL002 Tubos Polietileno (Libres de halógenos) para canalizaciones subterráneas.
- NNH001 Arquetas Prefabricadas para Canalizaciones Subterráneas.
- NMH00100 Guía de Montaje e Instalación de Arquetas Prefabricadas de Poliéster, Polietileno o Polipropileno para Canalizaciones Subterráneas.
- NNH00200 Marcos y tapas de fundición para canalizaciones subterráneas.

(1) Se deberá entregar copia de los certificados y ensayos que demuestren que estos materiales cumplen los reglamentos y las normas de obligado cumplimiento.

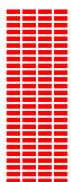
1.5.2. DOCUMENTOS UNE, EN E IEC DE CONSULTA.

- UNE 21021 Piezas de conexión para líneas eléctricas hasta 72,5 kV.
- UNE-EN 60099 Pararrayos.
- UNE 211620 Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido y pantalla de tubo de aluminio de tensión asignada desde 3,6/6(7,2) kV hasta 20,8/36(42) kV.
- UNE-EN 50102 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 50180 Pasatapas para transformadores sumergidos en líquido para tensiones comprendidas entre 1 kV y 52 kV y de 250 A a 3,15 kA.
- UNE-EN 50181 Pasatapas enchufables para equipos distintos a transformadores rellenos de líquido para tensiones superiores a 1 kV y hasta 52 kV y de 250 A a 2,5 kA.
- UNE-EN 60228 Conductores de cables aislados.
- UNE-EN 61238 Conectores mecánicos y de compresión para cables de energía de tensiones asignadas hasta 36 kV (Um=42 kV).

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 21/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



- UNE-HD 620-10E Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido, de tensión asignada desde 3,6/6(7,2) kV hasta 20,8/36(42) kV inclusive. Parte 10: Cables unipolares, tripolares y unipolares reunidos con aislamiento de XLPE.
- UNE-HD 629-1 Prescripciones de ensayo para accesorios de utilización en cables de energía de tensión asignada de 3,6/6(7,2) kV hasta 20,8/36(42) kV. Parte 1: Cables con aislamiento seco.
- UNE 211027 Accesorios de conexión. Empalmes y terminaciones para redes subterráneas de distribución con cables de tensión asignada hasta 18/30 (36 kV).
- UNE-EN 61442 Métodos de ensayo para accesorios de cables eléctricos de tensión asignada de 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) a 36 kV ($U_m = 42$ kV).

1.6. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

Las líneas objeto del presente PT, a efectos reglamentarios, se considerarán de tercera categoría.

Las líneas principales serán de sección uniforme y adecuada a las características de carga de la línea. Igualmente, las derivaciones serán de sección uniforme en todo su recorrido.

En el trazado de las líneas subterráneas se cumplirán las distancias reglamentarias establecidas en la **ITC-LAT 06**, así como las que puedan establecer otros organismos y/o empresas de servicios afectadas por el trazado que se pueda proyectar.

Las LSMT estarán integradas en redes trifásicas de hasta 30 kV y frecuencia nominal 50 Hz. La tensión nominal de la LSMT vendrá determinada por la red a la que se conecte.

Para la definición de tensión más elevada y niveles de aislamiento del material a utilizar se establecen los parámetros de la Tabla 1.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 22/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un acto administrativo que garantiza la veracidad de los datos que se han introducido en el sistema de información y que garantiza la responsabilidad profesional y que garantiza la relación directa con los elementos que se han visado.



P.23-275

Tabla 1. Nivel de aislamiento del material

Tensión nominal de la red U_n (kV)	Tensión nominal cables y accesorios U_0/U (kV eficaces)	Tensión más elevada cable y accesorios U_m (kV eficaces)	Tensión soportada nominal a frecuencia industrial (kV eficaces)	Tensión de choque soportada nominal (tipo rayo) (kV de cresta)
$U \leq 20$	12/20	24	50	125
$20 < U \leq 30$	18/30	36	70	170

- U** Tensión asignada eficaz a 50 Hz entre dos conductores cualesquiera para la que se han diseñado el cable y sus accesorios.
- U_n** Tensión nominal eficaz a 50 Hz de la red.
- U_0** Tensión asignada eficaz a 50 Hz entre cada conductor y la pantalla de cable para la que se han diseñado el cable y sus accesorios.
- U_m** Tensión más elevada para el material a 50 Hz entre dos conductores cualesquiera.

1.6.1. PUNTO DE CONEXIÓN.

El entronque se llevará a cabo en la subestación denominada Toyo, la energía se recibirá en forma de corriente trifásica a frecuencia de 50 Hertzios y a una tensión nominal de 20 kV.

1.6.2. POTENCIA A TRANSPORTAR POR LA LSMT.

La potencia a transportar por la LSMT es de 10 MW.

1.7. ELEMENTOS DE LAS LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE MT.

1.7.1. CABLE AISLADO DE POTENCIA.

Los cables a utilizar en las redes subterráneas de media tensión objeto del presente proyecto tipo serán cables subterráneos unipolares de aluminio, con aislamiento seco termoestable (polietileno reticulado XLPE), con pantalla semiconductor sobre conductor y sobre aislamiento y con pantalla metálica de aluminio.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 23/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Se ajustarán a lo indicado en las normas UNE-HD 620-10E, UNE 211620, ITC-LAT-06 y se tomará como referencia la norma informativa **DND001 Cables aislados para redes aéreas y subterráneas de Media Tensión hasta 30 kV.**

Los circuitos de las líneas subterráneas de media tensión se compondrán de tres conductores unipolares y de las características que se indican en la tabla 2.

Tabla 2. Características cables subterráneos

Características	Valores
Nivel de aislamiento	12/20 ó 18/30 (kV)
Naturaleza del conductor	Aluminio
Sección del conductor	150, 240 ó 400 mm ²

1.7.2. TERMINACIONES

Las terminaciones serán adecuadas al tipo de conductor empleado en cada caso. Existen dos tipos de terminaciones para las líneas de Media Tensión:

- Terminaciones convencionales contráctiles o enfilables en frío, tanto de exterior como de interior:
Se utilizarán estas terminaciones para la conexión a instalaciones existentes con celdas de aislamiento al aire o en las conversiones aéreo-subterráneas. Estas terminaciones serán acordes a las normas UNE 21 1027, UNE HD 629-1 y UNE EN 61442. Se tomará como referencia la norma informativa **GSCC005 12/20(24) kV and 18/30(36) kV Cold shrink terminations for MV cables.**
- Conectores separables:
Se utilizarán para instalaciones con celdas de corte y aislamiento en SF6. Serán acordes a las normas UNE-HD629-1 y UNE-EN 61442. Se tomará como referencia la norma informativa **GSCC006 12/20(24) kV and 18/30(36) kV Separable connectors for MV cables**

1.7.3. EMPALMES

Los empalmes serán adecuados para el tipo de conductores empleados y aptos igualmente para la tensión de servicio.



En general se utilizarán siempre empalmes contráctiles en frío, tomando como referencia las normas UNE: UNE211027, UNE-HD629-1 y UNE-EN 61442 y la norma informativa **GSCC004 12/20(24) kV and 18/30(36) kV cold shrink compact joints for MV underground cables.**

En aquellos casos en los que requiera el uso de otro tipo de empalmes (cables de distintas tecnologías, etc.) será necesario el acuerdo previo de EDE.

1.7.3.1. SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA DEL CONDUCTOR.

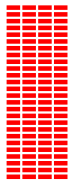
Durante el funcionamiento de un circuito se inducen en las pantallas de los conductores unas tensiones que, dependiendo del sistema de conexión de puesta a tierra de las pantallas, pueden originar dos fenómenos distintos:

- Aparecen corrientes inducidas que disminuyen la capacidad de transporte del conductor.
- Aparecen tensiones inducidas que pueden alcanzar valores peligrosos para la seguridad de personas o valores capaces de dañar los materiales de la instalación o reducir la vida útil de los mismos.

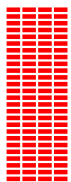
La elección del sistema de conexión de puesta a tierra de las pantallas se realizará y justificará en cada caso atendiendo a las características de la instalación y de los efectos que las tensiones inducidas pueden provocar en la instalación. Las principales funciones del sistema de conexión de puesta a tierra serán:

- Eliminar o reducir corrientes de circulación por las pantallas debidas a un acoplamiento inductivo con la corriente que pasa por los cables, evitando así pérdidas de potencia activa.
- Reducir las tensiones inducidas entre las pantallas de los cables y tierra, tanto en régimen permanente como en cortocircuito. Las sobretensiones inducidas durante cortocircuitos pueden provocar averías en los cables, principalmente en los empalmes, terminales y en las cajas de conexiones que se utilizan para la transposición de pantallas, así como la perforación del aislamiento de la cubierta.

En condiciones de funcionamiento normal de las líneas se aceptarán como máximo unas tensiones inducidas entre las pantallas y tierra de 65 V., ya que las conexiones de las pantallas a tierra, y los cruces de las pantallas se ubican en cajas metálicas puestas a tierra.

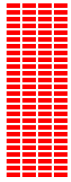


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el cumplimiento de los requisitos que originan en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantizan la calidad y seguridad de los elementos que se han visado.

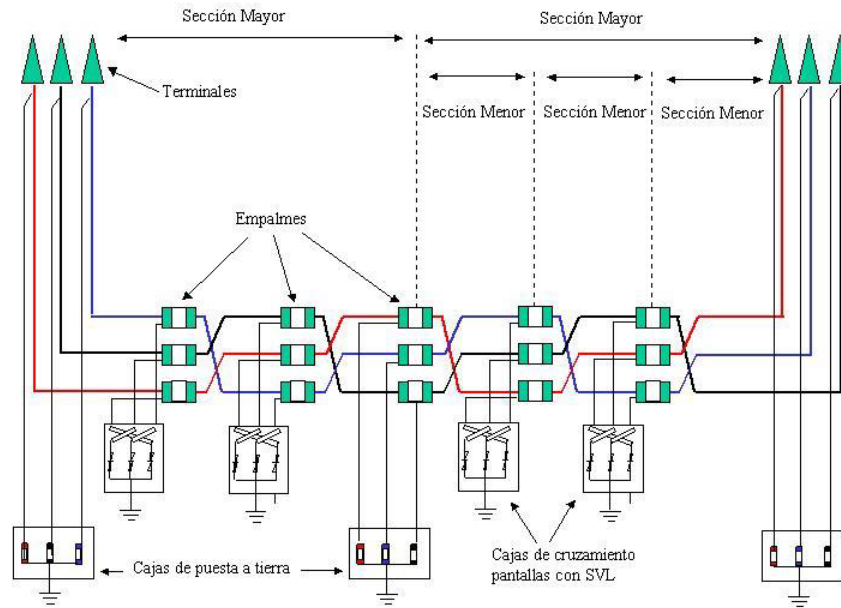
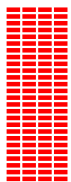


	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 25/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un servicio de certificación que garantiza la veracidad de los datos que se han visado. En caso de que se detectara algún error, se responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



1.7.4. PARARRAYOS

Los pararrayos se ajustarán a la norma UNE-EN 60099. Se tomará como referencia la norma informativa GE **AND0015 Pararrayos de Óxidos Metálicos sin explosores para redes de MT hasta 36 kV.**

1.8. CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA

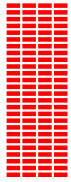
1.8.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO

Las canalizaciones, salvo casos de fuerza mayor, se ejecutarán por terrenos de dominio público, bajo las aceras o calzadas, preferentemente bajo las primeras y se evitarán ángulos pronunciados. El trazado será lo más rectilíneo posible, paralelo en toda su longitud a bordillos o fachadas de los edificios principales.

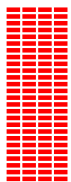
Dado que la canalización discurrirá por zonas protegidas medioambientalmente, tanto las arquetas como la canalización, se recubrirán de tierra vegetal y se realizará una restauración ambiental, tanto en parcelas no urbanas, como en las zonas verdes urbanas, de forma que, tras

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 27/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la exactitud de los datos, ni el cumplimiento de las normas técnicas aplicables, ni responde sustituir al trabajo profesional que garantiza el autor, ni garantiza la exactitud de los datos que han sido visados.



la ejecución de la instalación, el terreno quede en las mismas condiciones previas a la ejecución de la misma. Estas arquetas serán ciegas, es decir, sin tapa.

Solamente en casos excepcionales se realizará la instalación en zonas de propiedad privada y será con servidumbre garantizada. Esto implica que, además de las condiciones de carácter general, se gestionarán y obtendrán, en cada caso, las condiciones especiales, técnicas y jurídicas, que garanticen el acceso permanente a las instalaciones para su explotación y mantenimiento, así como para atender el suministro de futuros clientes.

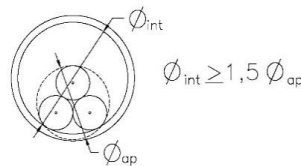
Al marcar el trazado de las zanjas, se tendrán en cuenta los radios de curvatura mínimos, fijados por los fabricantes.

En la etapa de proyecto, se deberá consultar con las empresas de servicio público y con los posibles propietarios de servicios para conocer la posición de sus instalaciones en la zona afectada. Una vez conocida, antes de proceder a la apertura de las zanjas, se abrirán catas de reconocimiento para confirmar o rectificar el trazado previsto en el proyecto.

Las líneas se enterrarán bajo tubo de 200 mm de diámetro exterior, a una profundidad mínima de 70 cm en aceras y tierra y 90 cm en calzadas, medidos desde la parte superior del tubo al pavimento. Poseerán una resistencia suficiente a las solicitaciones a las que se han de someter durante su instalación tomando como referencia la norma informativa **CNL002 Tubos Polietileno (Libres de halógenos) para canalizaciones subterráneas**.

El diámetro interior del tubo no será inferior a 1,5 veces el diámetro aparente del haz de conductores.

Figura 1. Relación entre el diámetro interior del tubo y el diámetro aparente del haz de cables.



Cuando existan impedimentos que no permitan conseguir las anteriores profundidades, éstas podrán reducirse si se añaden protecciones mecánicas suficientes, tal y como se especifica en la **ITC-LAT-06**.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 28/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Se deberá prever siempre, al menos, un tubo de reserva en cada zanja. Este tubo quedará a disposición de las necesidades de distribución hasta su agotamiento.

Deberán disponerse las arquetas suficientes que faciliten la realización de los trabajos de tendido pudiendo ser arquetas ciegas o con tapas practicables. También podrán realizarse catas abiertas para facilitar los trabajos de tendido.

Las canalizaciones podrán llevar tetratubos de control ubicados encima de los tubos eléctricos. Esta canalización, tendrá continuidad en todo su recorrido, al objeto de facilitar el tendido de los cables de control, incluido en las arquetas y calas de tiro si las hubiera. Las derivaciones de cable de fibra óptica se realizarán en arquetas independientes a las de la red eléctrica.

En los Anexos, planos de detalle de las canalizaciones subterráneas de MT, pueden verse las distintas secciones de zanjas, con el detalle de sus disposiciones.

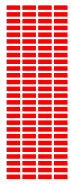
1.8.2. ARQUETAS

Las arquetas prefabricadas tomarán como referencia la norma informativa **NNH001 Arquetas Prefabricadas para Canalizaciones Subterráneas**. El montaje de las arquetas de material plástico se realizará tomando como referencia el documento informativo **NMH00100 Guía de Montaje e Instalación de Arquetas Prefabricadas de Poliéster, Polietileno o Polipropileno para Canalizaciones Subterráneas**.

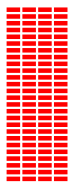
Se pueden construir de ladrillo, sin fondo para favorecer la filtración de agua, siendo sus dimensiones las indicadas en los planos.

En la arqueta, los tubos quedarán como mínimo a 25 cm por encima del fondo para permitir la colocación de rodillos en las operaciones de tendido. Una vez tendido el cable, los tubos se sellarán con material expansible, yeso o mortero ignífugo de forma que el cable quede situado en la parte superior del tubo. La situación de los tubos en la arqueta será la que permita el máximo radio de curvatura.

Las arquetas ciegas se rellenarán con arena. Por encima de la capa de arena se rellenará con tierra cribada compactada hasta la altura que se precise en función del acabado superficial que le corresponda.

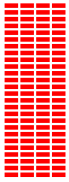


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, sino que garantiza únicamente que el documento ha sido visado por un profesional colegiado que garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento que se ha visitado.

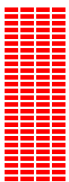


	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 29/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que garantiza que el contenido del documento que se ha visitado responde substancialmente de los datos que figuran en el mismo, que han sido verificados por el profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visitado.



En todos los casos, deberá estudiarse por el Proyectista el número de arquetas y su distribución, en base a las características del cable y, sobre todo, al trazado, cruces, obstáculos, cambios de dirección, etc., que serán realmente los que determinarán las necesidades para hacer posible el adecuado tendido del cable.

1.9. CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS

Los cables subterráneos deberán cumplir los requisitos señalados en el apartado 5 de la **ITC-LAT 06**, las correspondientes Especificaciones Particulares de EDE aprobadas por la Administración y las condiciones que pudieran imponer otros órganos competentes de la Administración o empresas de servicios, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos de MT.

Cuando no se puedan respetar aquellas distancias, deberán añadirse las protecciones mecánicas especificadas en el propio reglamento.

En la Tabla 3 se resumen las distancias entre servicios subterráneos para cruces, paralelismos y proximidades.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 30/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Tabla 3. Resumen de distancias entre servicios subterráneos para cruces, paralelismos y proximidades es la del reglamento

Instalaciones u obstáculos	Distancias		Condiciones
	Cruzamientos	Paralelismos	
Calles y carreteras	<p>La profundidad hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie será:</p> <p style="text-align: center;">≥ 0,60 m</p> <p>El cruce será perpendicular al vial, siempre que sea posible</p>		Los cables se colocarán en canalizaciones entubadas hormigonadas en toda su longitud.
Ferrocarriles	<p>La profundidad hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie, respecto a la cara inferior de la traviesa, será:</p> <p style="text-align: center;">≥ 1,10 m</p> <p>El cruce será perpendicular a la vía, siempre que sea posible. La canalización rebasará la vía férrea en 1,5 m por cada extremo.</p>		Los cables se colocarán en canalizaciones entubadas hormigonadas en toda su longitud
Otros cables de energía eléctrica	<p>Distancia entre cables:</p> <p style="text-align: center;">≥ 0,25 m</p> <p>La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 m.</p>	<p>Distancia entre cables de MT de una misma empresa:</p> <p style="text-align: center;">≥ 0,20 m</p> <p>Distancia entre cables de MT y BT o MT de diferentes empresas:</p> <p style="text-align: center;">≥ 0,25 m</p>	<p>Cuando no pueda respetarse alguna de estas distancias, el cable que se tienda en último lugar se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales incombustibles de adecuada resistencia mecánica.</p>



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado. El visado no responde a sustituir al elemento que se ha visado.





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser papeados, de manifestar al visado al visado profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado. El visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser papeados, de manifestar al visado al visado profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.

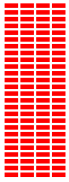


P.32-275

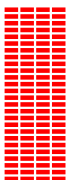
Instalaciones u obstáculos	Distancias		Condiciones
	Cruzamientos	Paralelismos	
Cables de telecomunicación	Distancia entre cables: $\geq 0,20 \text{ m}$ La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 m.	Distancia entre cables: $\geq 0,20 \text{ m}$	Cuando no pueda respetarse alguna de estas distancias, el cable que se tienda en último lugar se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales incombustibles de adecuada Resistencia mecánica.
Canalizaciones de agua	Distancia entre cables y canalización: $\geq 0,20 \text{ m}$ Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de la canalización de agua. La distancia del punto de cruce a los empalmes o a las juntas será superior a 1 m.	Distancia entre cables y canalización: $\geq 0,20 \text{ m}$ En arterias importantes esta distancia será de 1 m como mínimo. Se procurará mantener dicha distancia en proyección horizontal y que la canalización del agua quede por debajo del nivel del cable. La distancia mínima entre empalmes y juntas será de 1 m.	Cuando no pueda respetarse alguna de estas distancias, el cable que se tienda en último lugar se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales incombustibles de adecuada resistencia mecánica.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 32/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado respondiendo subsiguientemente de los datos que figuran.

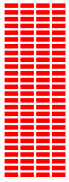


Instalaciones u obstáculos	Distancias		Condiciones
	Cruzamientos	Paralelismos	
Canalizaciones y acometidas de gas	<p>Distancia entre cables y canalización:</p> <p>Sin protección suplementaria</p> <p style="text-align: center;">≥ 0,40 m</p> <p>Con protección suplementaria</p> <p style="text-align: center;">≥ 0,25 m</p> <p>En caso de canalización entubada, se considerará como protección suplementaria el propio tubo.</p> <p>La distancia mínima entre los empalmes de cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de gas será de 1 m.</p>	<p>Distancia entre cables y canalización:</p> <p>Sin protección suplementaria</p> <p style="text-align: center;">AP ≥ 0,40 m</p> <p style="text-align: center;">MP y BP ≥ 0,25 m</p> <p>Con protección suplementaria. La distancia mínima entre empalmes y juntas será de 1 m.</p> <p>AP, Alta presión, > 4 bar. MP y BP, Media y baja presión, ≤ 4 bar.</p> <p style="text-align: center;">AP ≥ 0,25 m</p> <p style="text-align: center;">MP y BP ≥ 0,15 m</p>	

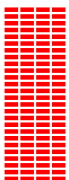
P.33-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 33/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



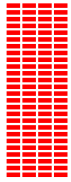


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un acto administrativo que garantiza la veracidad de los datos que se han visitado y responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visitado

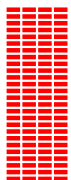


Instalaciones u obstáculos	Distancias		Condiciones
	Cruzamientos	Paralelismos	
Canalizaciones y acometida interior de gas	Distancia entre cables y canalización: Sin protección suplementaria $AP \geq 0,40 \text{ m}$ $MP \text{ y } BP \geq 0,20 \text{ m}$ Con protección suplementaria. La distancia mínima entre empalmes y juntas será de 1 m. En caso de canalización entubada, se considerará como protección suplementaria el propio tubo. $AP \geq 0,25 \text{ m}$ $MP \text{ y } BP \geq 0,10 \text{ m}$ AP, Alta presión, > 4 bar. MP y BP, Media y baja presión, ≤ 4 bar.	Distancia entre cables y canalización: Sin protección suplementaria $AP \geq 0,40 \text{ m}$ $MP \text{ y } BP \geq 0,20 \text{ m}$ Con protección suplementaria La distancia mínima entre empalmes y juntas será de 1 m. En caso de canalización entubada, se considerará como protección suplementaria el propio tubo. $AP \geq 0,25 \text{ m}$ $MP \text{ y } BP \geq 0,10 \text{ m}$ AP, Alta presión, > 4 bar. MP y BP, Media y baja presión, ≤ 4 bar.	
Conducciones de alcantarillado	Se procurará pasar los cables por encima de las conducciones de alcantarillado.		Cuando no sea posible, el cable se pasará por debajo y se dispondrán separados mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales incombustibles de adecuada resistencia mecánica.
Depósitos de carburante	La distancia de los tubos al depósito será: $\geq 1,20 \text{ m}$ La canalización rebasará al depósito en 2 m por cada extremo.		Los cables de MT se dispondrán dentro de tubos o conductos de suficiente resistencia mecánica.





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que se han introducido, ni la responsabilidad de los datos que han sido introducidos, ni la responsabilidad de los datos que han sido introducidos, ni la responsabilidad de los datos que han sido introducidos.



Instalaciones u obstáculos	Distancias		Condiciones
	Cruzamientos	Paralelismos	
Acometidas o Conexiones de servicio a un edificio	Distancia entre servicios: $\geq 0,30 \text{ m}$		Cuando no pueda respetarse esta distancia, la conducción que se establezca en último lugar se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales incombustibles de adecuada resistencia mecánica. La entrada de las conexiones de servicio a los edificios, tanto de BT como de MT, deberá taponarse hasta conseguir una estanqueidad perfecta

1.9.1. AFECCIONES DE LA LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSION.

La L.M.T. objeto de este proyecto, tendrá una serie de afecciones, para las cuales se solicitarán permisos a las administraciones competentes mediante separatas independientes.

En nuestro caso se pretenden ocupar distintas parcelas que se indican en la Relación de Bienes y Derechos Afectados (R.B.D.A.) que se adjunta en este proyecto, siendo estas parcelas urbanas y no urbanas, siendo éstas susceptibles de autorización en el suelo no urbanizable de carácter natural o rural, sin perjuicio de las limitaciones que se deriven de la categoría de suelo de que se trate.

Mediante el presente documento pretendemos insertar adecuadamente el trazado de la nueva línea eléctrica en el territorio, atendiendo a las determinaciones de la planificación territorial y al planeamiento urbanístico de aplicación.

Protección del suelo:

Los movimientos de tierra se limitarán a la apertura de zanjas y arquetas. La maquinaria y otros medios auxiliares estarán en perfecto estado de mantenimiento, su revisión se realizará en

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 35/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



lugares destinados a esa función. Se reducirá al mínimo posible la superficie afectada por la implantación de la canalización.

Protección del aire:

Para evitar que se sobrepasen los límites de emisión de polvo y ruidos establecidos en el **Decreto 239/2011**, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía y el **Real decreto 1367/2007**, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, se tendrán en cuenta las siguientes medidas: Los vehículos y maquinaria que se utilicen en las obras se mantendrán en perfecto estado para evitar la emisión de gases y contaminantes y la generación de ruido por encima de los límites permitidos. Se realizarán riegos frecuentes para evitar la emisión de polvo en zonas cercanas a sitios habitados. Se cubrirán los camiones con lonas en transporte por carreteras y núcleos urbanos y se circulará a baja velocidad por los caminos.

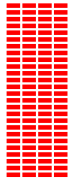
Protección del agua:

Se respetarán, los cauces continuos y discontinuos existentes dentro del ámbito. No se efectuarán vertidos a los cauces fluviales de ningún tipo de material sólido o líquido. No se realizarán cambios de aceite ni ninguna reparación mecánica fuera de los lugares habilitados para ello.

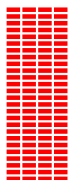
Protección de la vegetación:

Como zona de almacenaje de los conductores y apoyos se utilizarán zonas sin vegetación, evitando la tala de árboles y agresión a matorrales y cultivos. En el tránsito de los vehículos y en las maniobras de izado de los apoyos y tendido de los cables se evitará dañar la copa de los árboles, teniendo la precaución de mantener los materiales elevados sobre las copas de los árboles.

Dado que la canalización discurrirá por zonas protegidas medioambientalmente, tanto las arquetas como la canalización, se recubrirán de tierra vegetal y se realizará una restauración ambiental, tanto en parcelas no urbanas, como en las zonas verdes urbanas, de forma que, tras la ejecución de la instalación, el terreno quede en las mismas condiciones previas a la ejecución de la misma. Estas arquetas serán ciegas, es decir, sin tapa.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el contenido del expediente de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos que se han visado y responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos que se han visado



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 36/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el proyecto ha sido revisado y aprobado por un profesional colegiado y que garantiza la calidad y seguridad de los datos que contiene. En caso de haber sido modificado, el visado perderá su validez y deberá ser sustituido por uno nuevo.



Protección de la fauna:

Desde el punto de vista de la fauna, el elemento más importante es el relativo a la avifauna. Se tendrán en cuenta los calendarios biológicos de reproducción de la avifauna.

Protección contra incendios:

Durante la ejecución de las obras se deberá cumplir las siguientes normas: **Ley 5/1999**, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra Incendios forestales, **Decreto 247/2001**, de 13 de noviembre, Reglamento de Prevención y Lucha Contra Incendios Forestales.

Protección vías pecuarias:

Los proyectos deben cumplir las normas y disposiciones que la legislación vigente establece al respecto, en concreto. **Ley 3/1995**, de 23 de marzo de Vías Pecuarias y **Decreto 155/1998**, de 21 de julio, por el que se aprueba el reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Protección del patrimonio arqueológico:

Se procederá a una actividad arqueológica preventiva de control de movimiento de tierras con la documentación requerida en el **Decreto 168/2003**, de 17 de junio, por el que se aprueba el reglamento de Actividades Arqueológicas.

Gestión de residuos:

Los residuos generados durante las obras deberán almacenarse y gestionarse de acuerdo con lo establecido en el **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición y la **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Caminos de acceso:

La línea proyectada discurre paralela a vías urbanas e interurbanas, por lo que no será necesaria la ejecución de caminos de acceso a la hora de su ejecución.

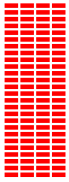
• DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA):

La construcción de la L.S.M.T. se verá afectada por los cauces públicos que a continuación se detallan:

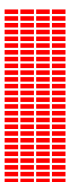
- Rambla de "Los Ramblizos", su denominación se ha obtenido del visor Rediam.
- Rambla del Puente de la Quebrada.
- Rambla del Agua.
- Rambla de Retamar.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 37/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos, ni responde subsidiariamente de los daños que originen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el documento que se ha visitado.

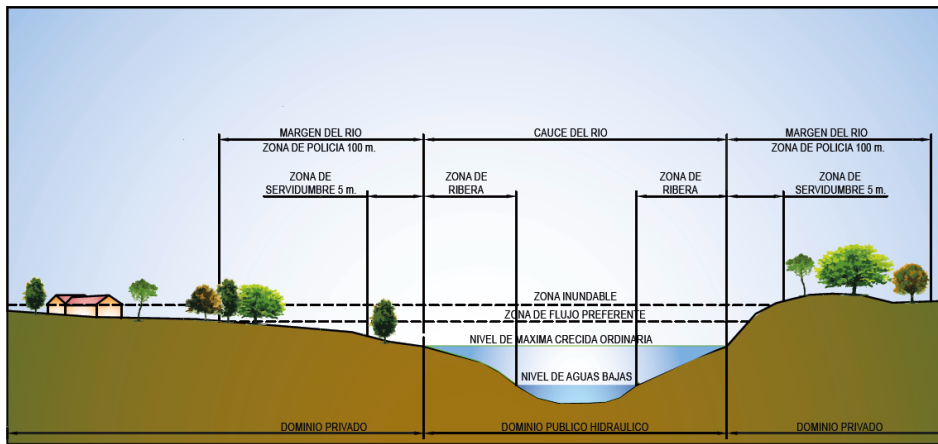


- Rambla de las Amoladeras.
- Barranco de La Curria.

El cruzamiento de la línea subterránea se realizará a una profundidad de 3 m., protegiendo con dado de hormigón la línea y rellenando con el mismo material de la excavación debidamente compactado no menor al 95 % del proctor normal y recuperación del cauce natural tanto transversal como longitudinalmente.

Las arquetas estarán siempre fuera de la zona de servidumbre pero si dentro de la zona de policía de los cauces, es por ello por lo que habrá que solicitar autorización.

El esquema de las citadas zonas es el siguiente:



Por su parte, la ejecución de cualquier obra o trabajo en dicha zona, precisará autorización administrativa previa del organismo de cuenca (art. 9 RDPH).

Además, se debe delimitar la zona de flujo preferente, ya que, según el artículo 9.2 del RDPH "en estas zonas o vías de flujo preferente sólo podrán ser autorizadas por el Organismo de cuenca aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha vía".

La zona de flujo preferente es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas. A los efectos de la aplicación de la definición anterior, se

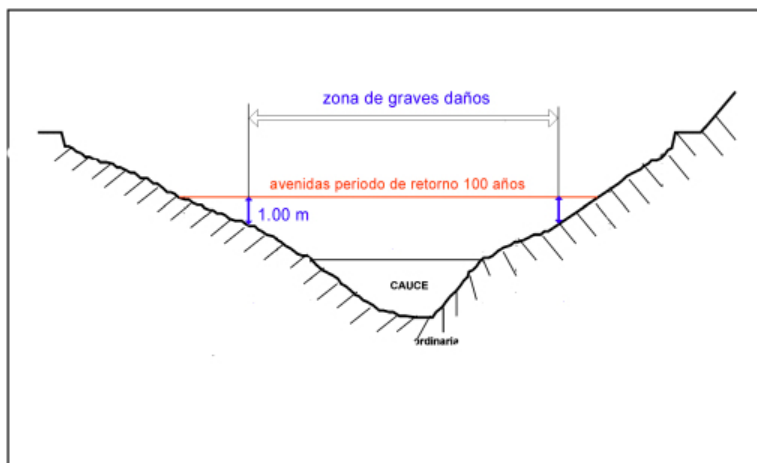
MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 38/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



considerará que pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes cuando las condiciones hidráulicas durante la avenida satisfagan uno o más de los siguientes criterios:

- a) Que el calado sea superior a 1 m.
- b) Que la velocidad sea superior a 1 m/s.
- c) Que el producto de ambas variables sea superior a 0,5 m²/s.

El esquema es el siguiente:



El tamaño de la zona de flujo preferente es variable, según el tamaño del cauce para cada tipo de morfología fluvial, y para su delimitación se empleará toda la información de índole histórica y geomorfológica existente, a fin de garantizar la adecuada coherencia de los resultados con las evidencias físicas disponibles sobre el comportamiento hidráulico del río.

Según el artículo 9.bis del RDPH, sobre limitaciones a los usos en la zona de flujo preferente en suelo rural:

"Con el objeto de garantizar la seguridad de las personas y bienes, de conformidad con lo previsto en el artículo 11.3 del TRLA, y sin perjuicio de las normas complementarias que puedan establecer las comunidades autónomas, se establecen las siguientes limitaciones en los usos del suelo en la zona de flujo preferente:

En los suelos que se encuentren en la fecha de entrada en vigor del RD 638/2016, de 9 de diciembre, en la situación básica de suelo rural del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana aprobado por el RD Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, no se permitirá la instalación de nuevas:

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es responsabilidad del profesional que garantiza que el contenido del documento es fiel a la realidad y que garantiza la veracidad de los datos que se han visitado.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 39/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

a) Instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación o fauna) como consecuencia de su arrastre, dilución o infiltración, en particular estaciones de suministro de carburante, depuradoras industriales, almacenes de residuos, instalaciones eléctricas de media y alta tensión; o centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores, o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población; o parques de bomberos, centros penitenciarios, instalaciones de los servicios de Protección Civil.

• **VÍAS PECUARIAS (CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO):**

La línea objeto de estudio cruzará a los pocos metros de su inicio, de forma subterránea, el Cordel de "La Campita", por lo que será necesario solicitar autorización a Ordenación del Territorio.

• **CARRETERA AL - 3114 (DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALMERÍA).**

La línea efectuará un cruzamiento con la carretera **AL-3114**, para ello definiremos las zonas de afección que la afectan, definidas por la **LEY 8/2001**, por lo que se redactará separata para la obtención del permiso por parte de la Diputación Provincial de Almería.

• **CARRETERA AL - 3115 (DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALMERÍA).**

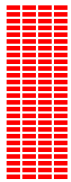
La línea discurrirá de forma paralela a la carretera **AL-3115**, para ello definiremos las zonas de afección que la afectan, definidas por la **LEY 8/2001**, por lo que se redactará separata para la obtención del permiso por parte de la Diputación Provincial de Almería.

• **CARRETERA N - 344 (AYUNTAMIENTO DE ALMERIA).**

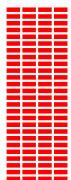
El trazado de la línea será paralelo en un tramo de la misma a la carretera **N-344** y se prevé un cruzamiento de la misma, para ello definiremos las zonas de afección que la afectan, este tramo de carretera es responsabilidad del Ayuntamiento de Almería, por lo que habrá que solicitar autorización al mismo.

• **CRUZAMIENTO CON GASODUCTO ALMERÍA-LORCA.**

El trazado de la línea subterránea de media tensión a 20 kV. efectuará un cruce con el Gasoducto Almería-Lorca, concretamente en su P.K. 2, hitos 4-5. Por lo que se redactará separata independiente para pedir autorización a Enagas, donde se tendrá en cuenta las dos zonas de Servidumbre A y B que define dicha compañía.

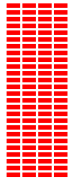


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el contenido del expediente de tramitación de un proyecto de obra o actividad que requiere autorización administrativa ha sido revisado y aprobado por el Colegio Profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado respondiendo subsistiendo únicamente de los datos que no tengan su origen en defectos que habrían debido ser pautados de manifestado por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 40/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos, ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.

• CRUZAMIENTO RED SUBTERRÁNEA DE TELECOMUNICACIONES (TELEFONICA S.A.)

La línea objeto de la presente memoria también llevará a cabo el cruzamiento con varias canalizaciones de Telefónica por lo que también se redactará separata para pedir autorización a la misma.

• ZONAS URBANA Y NO URBANA (EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALMERÍA):

La L.S.M.T., discurre tanto por zona urbana (*Barriada de Retamar*) como por zona no urbana del término municipal de Almería. Habrá cruzamientos con distintos caminos de Dominio Público. **No** se instalará ninguna arqueta en dichos caminos.

• SERVIDUMBRES AERONAUTICAS:

Según el **R.D. 297/2.013**, requiere de autorización de Servidumbres Aeronáuticas por parte de la autoridad aeronáutica competente, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA):

- Toda construcción, instalación o plantación baja servidumbres aeronáuticas.
- Cualquier elemento de más de 100 metros, aunque se ubique fuera de servidumbres aeronáuticas.

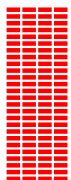
Como se puede comprobar en la siguiente captura la línea objeto de esta memoria estaría dentro de la zona de servidumbre aeronáutica por lo que habrá que pedir autorización a la AESA:



AFECCIÓN RDPH

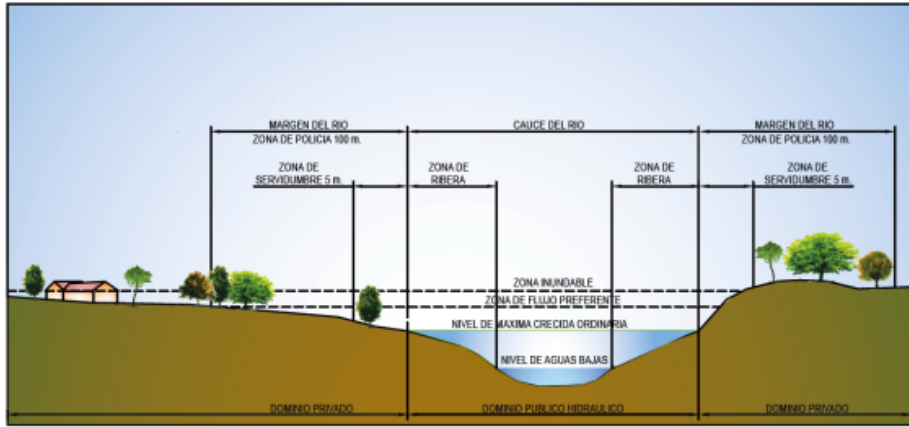
Como se ha mencionado la LSMT cruzará sobre varias ramblas, según se indica en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, artículo 6, los márgenes de los terrenos que lindan con los cauces, están sujetos, en toda su extensión longitudinal:

- a) una zona de servidumbre de cinco metros de anchura para uso público.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 41/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

b) una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.



Las arquetas que se pretenden instalar a ambos márgenes de los cauces entre las cuales la canalización irá protegida con un paralelepípedo de hormigón y a una profundidad de 3 metros son las siguientes:

Arqueta	Rambla	Coordenada X	Coordenada Y	HUSO
Arqueta nº 21	Los Ramblizos	559.822,64	4.078.849,63	30
Arqueta nº 22	Los Ramblizos	559.850,48	4.078.821,00	30
Arqueta nº 39	Puente de La Quebrada	560.459,31	4.078.718,89	30
Arqueta nº 40	Puente de La Quebrada	560.498,12	4.078.728,57	30
Arqueta nº 107	Del Agua	562.347,21	4.077.733,60	30
Arqueta nº 108	Del Agua	562.435,58	4.077.731,76	30
Arqueta nº 114	De Retamar	562.629,30	4.077.669,16	30
Arqueta nº 115	De Retamar	562.672,29	4.077.619,53	30
Arqueta nº 186	Las Amoladeras	565.090,80	4.076.240,86	30
Arqueta nº 190	Las Amoladeras	562.236,48	4.076.184,08	30
Arqueta nº 245	Barranco de La Curria	567.075,87	4.075.000,86	30
Arqueta nº 247	Barranco de La Curria	567.134,18	4.074.946,70	30



Según se indica en el artículo 9.1., se deberá obtener permiso para las construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional. En nuestro caso se pretende instalar de forma definitiva una línea subterránea de media tensión.

El cruzamiento de la línea subterránea se realizará a una profundidad de 3 m., protegiendo con dado de hormigón la línea y rellenando con el mismo material de la excavación debidamente compactado no menor al 95 % del proctor normal y recuperación del cauce natural tanto transversal como longitudinalmente.

Las arquetas estarán siempre fuera de la zona de servidumbre, pero si dentro de la zona de policía de los cauces, es por ello por lo que habrá que solicitar autorización.

AFECCIÓN CORDEL DE LA CAMPITA.

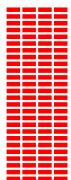
Poco después de su inicio desde la subestación, la línea subterránea cruzará perpendicularmente el Cordel de "La Campita", por lo que se pedirá autorización a Ordenación del Territorio.

De acuerdo con la legislación, se entiende por vías pecuarias las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discuriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Atendiendo a sus dimensiones se clasifican en:

- Cañadas con 75 metros de anchura
- **Cordeles con 37'5 metros**
- Veredas con 20 metros

A continuación, indicamos las coordenadas UTM de las arquetas que afectan al cruzamiento con el cordel:

Arqueta	Coordenada X	Coordenada Y	HUSO
Arqueta nº 5	559.614,90	4.079.433,37	30
Cordel "La Campita"	559.635	4.079.384	30
Arqueta nº 6	559.629,82	4.079.396,26	30



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 43/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

AFECCIÓN CRTA N-344.

Una vez realizada la consulta a la Dirección General de Carreteras del Estado, se nos indica que la N-344 es de propiedad municipal, por lo que se le solicitará licencia al Ayuntamiento de Almería.

Para el cruzamiento subterráneo se optará por una perforación mecánica subterránea guiada con aire. **No** realizándose el cruce a cielo abierto.

Al inicio de las obras se llevarán a cabo dos fosos de dimensiones aproximadas 4,00 x 2,50 x 3,50 mts. (*largo x ancho x profundidad*), para el ataque y salida del tubo, fuera de la zona de dominio público de la vía en cuestión. Siendo la altura mínima de 2,50 mts., medida desde la cota del firme de la vía férrea.

Según el tipo de terreno, se propone una perforación guiada con aire (*Dry directional drilling*). Este sistema elimina el problema de la utilización de los fangos bentoníticos. A las ventajas de la perforación guiada convencional, como la guía a distancia de la cabeza perforadora, une la del uso de martillos a roto-percusión. Esto determina un sistema que con la ayuda de aire comprimido resulta más eficaz en cualquier tipo de terreno.

Las fases de perforación, ensanche e inserción del tubo son las mismas que se realizan con la perforación guiada tradicional pero utiliza aire comprimido en lugar del fluido (*agua o bentonita*), con una presión no superior a 25 bar.

El agua se puede mezclar con agua nebulizada en pequeñas cantidades y sustancias espumosas biodegradables con el fin de obtener un mejor enfriamiento del martillo percutor y una mayor lubricación de las paredes de la perforación.

Una vez alcanzado el objetivo, la tierra en el interior es extraída según diámetros por medios neumáticos, hidráulicos o mecánicos y posteriormente se introduce la tubería madre



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 44/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

A continuación, indicamos las coordenadas UTM de las arquetas que afectan al cruzamiento con la carretera:

Arqueta	Coordenada X	Coordenada Y	HUSO
Arqueta nº 65	561.298,84	4.078.705,85	30
Centro cruce N-344	561.299,15	4.078.685,85	30
Arqueta nº 66	561.299,51	4.078.665,86	30

AFECCIÓN CARRETERAS AL-3115 Y AL-3114 DE DIPUTACIÓN.

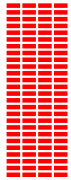
Según el Reglamento de policía de las carreteras de la Diputación Provincial de Almería, se establece en **Art. 3** "Zona de dominio público", son de dominio público los terrenos ocupados por la carretera y sus elementos funcionales y una franja de terreno de tres metros de anchura a cada lado de la carretera, medidos en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.

La arista exterior de la explanación es la intersección del talud del desmante, del terraplén con el terreno natural.

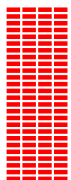
En el **Art. 5** se define la "Zona de servidumbre" como la delimitada por dos franjas de terreno a ambos lados de la misma, delimitadas interiormente por la zona de dominio público adyacente, y exteriormente, por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de ocho metros, medidos en horizontal y perpendicularmente desde las citadas aristas

El **Art. 6** define la "Zona de Afección" consistente en dos franjas de terreno a ambos lados de la carretera delimitada interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de veinticinco metros medidos desde las citadas aristas.


El **Art. 7** habla de la "Zona de no edificación de la carretera" que consiste en dos franjas de terreno, una a cada lado de la misma, delimitadas interiormente por las aristas exteriores de la calzada y exteriormente por dos líneas paralelas a las citadas aristas y a una distancia de veinticinco metros, medidos en horizontal y perpendicularmente desde las citadas aristas.

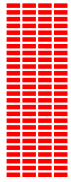


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el contenido del expediente de tramitación de este expediente ha sido revisado y aprobado por el Colegio de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería, respondiendo subsistiendo únicamente de los datos que no han sido objeto de revisión por parte del Colegio de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería, que quedan reflejados en el documento que se ha visado.

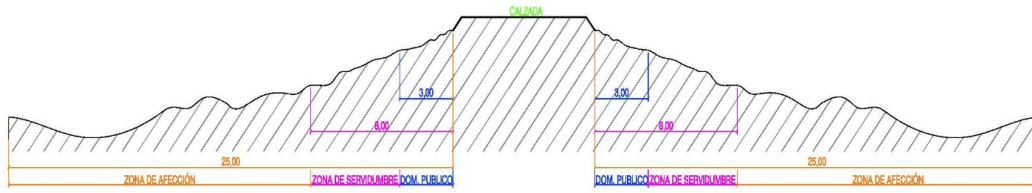
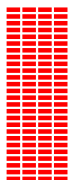


MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 45/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que se han introducido, ni el cumplimiento de las obligaciones legales, ni la responsabilidad profesional, que quedan reflejadas en el documento que se ha visitado.



La línea se ha proyectado fuera de la zona de Dominio Público, dentro de la Zona de Servidumbre en el caso de la carretera AL-3115.

Con la carretera AL-3114 se efectuará un cruzamiento mediante perforación mecánica guiada, igual al descrito en el cruzamiento de la carretera nacional.

A continuación, indicamos las coordenadas UTM de las arquetas que afectan al cruzamiento con la carretera:

Arqueta	Coordenada X	Coordenada Y	HUSO
Arqueta nº 45	560.606,27	4.078.726,35	30
Centro cruce AL-3114	560.620,22	4.078.718,52	30
Arqueta nº 46	560.634,19	4.078.710,70	30

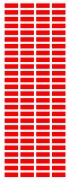
AFECCIÓN AL GASODUCTO ALMERÍA-LORCA.

La línea de media tensión subterránea cruza el Gasoducto "Almería-Lorca", concretamente en su P.K. 2, hitos 4-5.

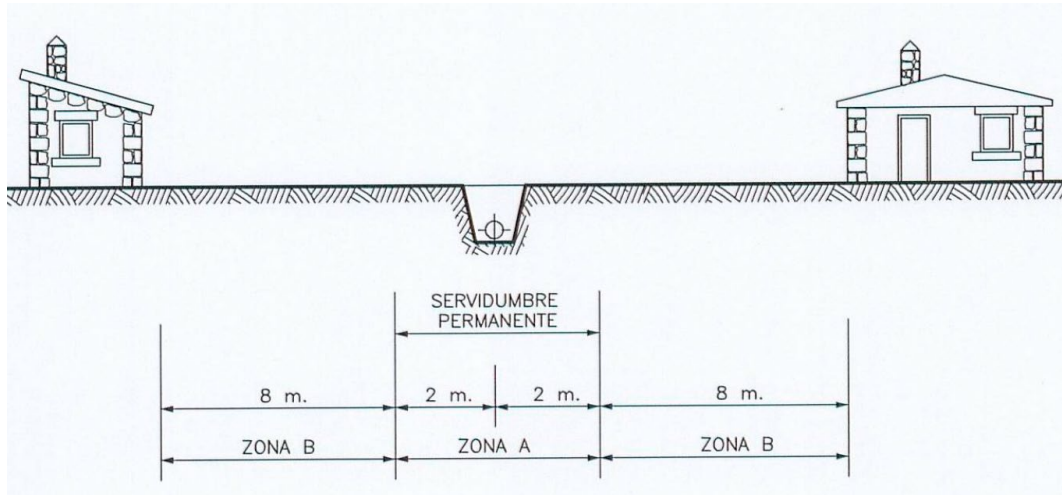
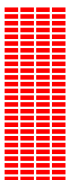
Según el dibujo tipo DO-001 de Enagás, se distinguen dos zonas bien diferenciadas, según la figura siguiente:

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 46/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que se han visado, ni responde sustituir al trabajo profesional que garantiza el profesional y que garantiza la responsabilidad directa con los elementos que se han visado.



Las limitaciones de Dominio son las siguientes:

ZONA A: Se trata de una franja a 2 m. a cada lado del eje de la tubería del gasoducto.

- Prohibición de arar o cavar a profundidad mayor de 50 cm.
- Prohibición de plantar árboles y arbustos de tallo alto.
- Prohibición de realizar obras o edificaciones sin permiso de la Administración.

ZONA B: Se trata de una franja delimitada interiormente por el límite exterior de la ZONA A y una línea paralela de dicho límite a ocho metros del mismo.

- Prohibición de realizar obras o edificaciones sin permiso de la Administración.

Se pretende realizar un cruzamiento de la línea subterránea de Media Tensión, con el Gasoducto Almería-Lorca, el punto indicado en esta memoria.

La arqueta nº 13 se encontrará dentro de la Zona B definida en el punto anterior, a unos nueve metros del eje del Gasoducto y la nº 14 estará fuera de ambas zonas por estar a una distancia de unos treinta y un metros del eje de la tubería.

Si bien la canalización por donde discurrirá la línea tiene una profundidad superior a un metro, en el cruzamiento se ejecutará con una profundidad máxima de cincuenta centímetros con objeto de que haya una distancia mínima entre ambas canalizaciones de ochenta centímetros.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 47/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Entre ambas canalizaciones se ejecutará una losa de hormigón armado de las características indicadas en las condiciones particulares de Enagás.

Las coordenadas U.T.M. ETRS-89 del cruzamiento descrito son las siguientes:

Punto	Coordenada X	Coordenada Y
Arqueta nº 13	559.748,40	4.079.142,87
Cruzamiento	559.752	4.079.135
Arqueta nº 14	559.767,76	4.079.107,86

Este cruzamiento se llevará a cabo según **R.D. 1434/2002** y Normativa de Enagás.

AFECCIÓN RED DE GAS DE REDEXIS.

La línea objeto del proyecto efectuará varios cruzamientos y paralelismos con la red de gas de Redexis Gas por lo que se elaborará separata para describir las interacciones de la L.S.M.T. con dicha red.


1.10. CONVERSIONES DE LÍNEA AÉREA A SUBTERRÁNEA

Para la conexión del cable subterráneo con la línea aérea en general se seguirá lo indicado en el Proyecto Tipo de LAMT AYZ10000.

En el tramo de subida hasta la línea aérea, el cable subterráneo irá protegido dentro de un tubo o bandeja cerrada de hierro galvanizado o de material aislante con un grado de protección contra daños mecánicos no inferior a IK10 según la norma UNE-EN 50102. El tubo o bandeja se obturará por su parte superior para evitar la entrada de agua y se empotrará en la cimentación del apoyo. Sobresaldrá 2,5 m por encima del nivel del terreno. En el caso de tubo, su diámetro interior será como mínimo 1,5 veces el diámetro aparente de la terna de cables unipolares, y en el caso de bandeja, su sección tendrá una profundidad mínima de 1,8 veces el diámetro de un cable unipolar, y una anchura de unas tres veces su profundidad. Los detalles constructivos de la conversión corresponden al plano informativo **DYZ10104 Conversión Aéreo Subterránea**.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un servicio de información que no garantiza la veracidad de los datos que se han visitado ni garantiza la responsabilidad de los datos que se han visitado. El responsable de la información es el profesional que garantiza la veracidad de los datos que se han visitado.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 48/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Deberán instalarse protecciones contra sobretensiones mediante pararrayos. La conexión a tierra de los pararrayos no se realizará a través de la estructura del apoyo metálico, se colocará una línea de tierra a tal efecto, a la que además se conectarán, cortocircuitadas, las pantallas de los cables subterráneos.

Se instalará una arqueta cerca del apoyo en el caso de que exista previsión de instalación de fibra óptica, para realizar la conversión aérea subterránea de la fibra. La arqueta se dejará lo más próxima al apoyo con una distancia máxima de 5 m, y conectada mediante tubo de protección del cable de fibra que ascenderá por el lado opuesto al que ascienden los cables eléctricos hasta una altura de 2,5 m.

En nuestro caso no habrá conversiones de línea aérea a subterránea.

1.11. PUESTA A TIERRA

Las pantallas metálicas de los cables de Media Tensión se conectarán a tierra en cada uno de sus extremos.

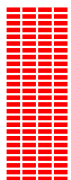
1.12. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLAN DE SEGURIDAD

Durante la construcción e instalación de la LSMT se deberán aplicar las prescripciones e instrucciones de seguridad descritas en la legislación vigente, así como los criterios de seguridad que se establezcan en el Estudio de Seguridad y Salud que la dirección de obra deberá formalizar para cada obra.

El Plan definirá la evaluación de los riesgos existentes en cada fase del proyecto y los medios dispuestos para velar por la prevención de riesgos.

1.13. CT PREFABRICADO EN SUPERFICIE.

Con carácter general, se tomarán como referencia las especificaciones recogidas en la norma informativa **FNH001 CC.TT prefabricados de hormigón en superficie.**



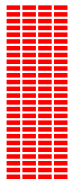
	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 49/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



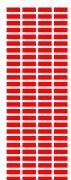
1.13.1. UBICACIÓN Y ACCESOS.

La ubicación del CT será determinada teniendo en cuenta el cumplimiento de las condiciones de seguridad, del mantenimiento de las instalaciones y de la garantía de servicio. Se establecerá atendiendo a los siguientes aspectos:

- El emplazamiento elegido del CT deberá permitir el tendido, a partir de él, de todas las canalizaciones subterráneas previstas, de entrada y salida al CT, hasta las infraestructuras existentes a las que quede conectado.
- El nivel freático más alto se encontrará 0,30 m por debajo del nivel inferior de la solera más profunda del CT.
- Como norma general se accederá al CT directamente desde la calle o vial público, de manera que sea posible la entrada de personal y materiales. Excepcionalmente, el acceso será desde una vía privada con la correspondiente servidumbre de paso que garantice el acceso libre y permanente al CT.
- En cualquier caso, se deberá disponer de los correspondientes permisos de paso de líneas de MT y BT, de implantación de instalaciones y demás servidumbres asociadas, otorgados por el titular de los terrenos.
- El acceso al interior del CT será exclusivo para el personal de EDE o empresas autorizadas. Este acceso estará situado en una zona que, incluso con el CT abierto, deje libre permanentemente el paso a bomberos, servicios de emergencia, salidas de urgencias o socorro, etc.
- Las vías para los accesos de materiales deberán permitir el transporte, en camión, de los transformadores y demás elementos integrantes del CT, hasta el lugar de ubicación del mismo.
- Los espacios correspondientes a ventilaciones y accesos cumplirán con las distancias reglamentarias y condiciones de la ITC-RAT 14 "Instalaciones Eléctricas de Interior" y lo establecido en el documento básico HS3 "Calidad de Aire Interior" del Código Técnico de la Edificación.
- No se podrán instalar estos centros en zonas inundables, y además se comprobará que el tramo del vial de acceso al local destinado a centro de transformación, no se halla en un fondo o badén, que eventualmente pudiera resultar inundado por fallo de su sistema de drenaje.



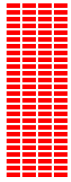
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde subsidiariamente de los daños que pudieran originarse por el uso de los datos que se han visitado.



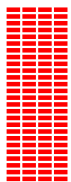
P.50-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 50/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las normas técnicas aplicables, ni responde a cualquier reclamación que pudiera surgir de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la ausencia de errores, ni responde a cualquier reclamación que pudiera surgir de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la ausencia de errores, ni responde a cualquier reclamación que pudiera surgir de los datos que figuran en el documento.



1.13.2. DIMENSIONES

Las dimensiones del CT deberán permitir:

- El movimiento e instalación en su interior de los elementos y maquinaria necesarios para la realización adecuada de la instalación.
- Ejecutar las maniobras propias de su explotación en condiciones óptimas de seguridad para las personas que lo realicen, según la ITC-RAT 14.
- El mantenimiento del material, así como la sustitución de cualquiera de los elementos que constituyen el mismo sin necesidad de proceder al desmontaje o desplazamiento del resto.
- La instalación de los equipos indicados en las normativas de envolventes referidas.

1.14. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE LA INSTALACIÓN.

1.14.1. CONFIGURACIÓN ELÉCTRICA.

Los CT objeto del presente PT se ajustarán a las siguientes configuraciones:

Centro de transformación con entrada y salida de línea y un transformador de potencia, con posibilidad de ampliación para una nueva salida de línea. (Plano FYZ30102 Esquema unifilar CT - Esquema A).

Centro de transformación con entrada y salida de línea y dos transformadores de potencia con posibilidad de ampliación para una nueva salida de línea. (Plano FYZ30102 Esquema Unifilar CT – Esquema B).

1.14.2. NIVEL DE AISLAMIENTO EN MT.

Dependiendo de la tensión nominal de alimentación, excepto para los transformadores de potencia y los pararrayos, la tensión prevista más elevada del material y los niveles de aislamiento serán los fijados en la tabla 1.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 51/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Tabla 1. Nivel de aislamiento del material

Tensión nominal de la red U_n (kV)	Tensión nominal cables y accesorios U_0/U (kV eficaces)	Tensión más elevada cable y accesorios U_m (kV eficaces)	Tensión soportada nominal a frecuencia industrial (kV eficaces)	Tensión de choque soportada nominal (tipo rayo) (kV de cresta)
$U \leq 20$	12/20	24	50	125
$20 < U \leq 30$	18/30	36	70	170

El aislamiento se dimensionará en función del nivel de tensión de la red proyectada y de los requerimientos indicados en la ITC-RAT 12 de acuerdo a lo señalado en la tabla 1.

1.14.3. NIVEL DE AISLAMIENTO EN BT.

A los efectos del nivel de aislamiento, los equipos de BT instalados en los CT con envolvente conectada a la instalación de tierra general, serán capaces de soportar, por su propia naturaleza o mediante aislamiento suplementario, una tensión a frecuencia industrial de corta duración de 10 kV y una tensión de 20 kV a impulsos tipo rayo.

En cuanto a la tensión de servicio de la instalación de BT del CT, se podrán dar los casos recogidos en la tabla 2.

Tipo CT	Tensión nominal en BT (V)	Transformador
Monotensión	400	Clase B2
Bitensión	230 y 400	Clase B1B2

1.14.4. POTENCIA DE TRANSFORMACIÓN.

En general se utilizarán las potencias de 250, 400 y 630 kVA, quedando reservadas el resto para casos en los que haya que atender necesidades especiales, en las que se requerirá consulta previa a EDE.

Tipo de CT	Tensión nominal en BT (V)	Potencias asignadas (kVA)						
		50	100	160	250	400	630	1000
Monotensión	400 (B2)	X	X	X	X	X	X	X
Bitensión	230 y 400 (B1B2)	X	X	X	X	X	X	-



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado electrónico es un documento que acredita que el contenido del documento que se ha visado responde substancialmente de los datos que figuran en el mismo, se originó en un documento que hubieran debido ser pastados de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 52/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



1.14.5. INTENSIDAD NOMINAL EN MT.

La intensidad nominal del embarrado y la aparatenta de MT será, en general, de 630 A, tomando como referencia con la norma informativa GSM001 MV RMU with Switch-Disconnecter.

1.14.6. CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO.

Los materiales de MT instalados en los CT, deberán ser capaces de soportar las sollicitaciones debidas a las corrientes de cortocircuito y los tiempos de duración del defecto que se expresan en la tabla 4.

Tabla 4. Intensidades de cortocircuito admisibles

Intensidad asignada de corta duración 1s. (Límite térmico) (kA)	Valor de cresta de la intensidad de cortocircuito admisible asignada (Límite dinámico) (kA)
16	40
20 (*)	50 (*)

(*) Cuando las características de la red así lo requieran, se utilizarán celdas cuyas intensidades serán de 20 kA, con valor de cresta de 50 kA.

Para materiales instalados en BT se considerará una Intensidad de cortocircuito admisible (corta duración 1 s) no inferior de 25 kA.

1.15. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA CIVIL.

Las envolventes prefabricadas de hormigón para alojar CT de superficie tomarán como referencia las especificaciones técnicas contenidas en la norma informativa FNH001 Centros de transformación prefabricados de hormigón tipo superficie.

1.15.1. CENTROS PREFABRICADOS DE SUPERFICIE

Los edificios prefabricados para alojar CT de superficie (en adelante EP) podrán ser de tipo monobloque o constituidos por varias piezas o paneles prefabricados de hormigón armado convenientemente ensamblados.



Estarán preparados para albergar toda la aparamenta y equipos de acuerdo a las configuraciones descritas en el apartado 7.1, con tensión máxima del material 24 ó 36 kV y potencia máxima de los transformadores de 1.000 kVA.

1.15.2. CIMENTACIÓN DE LOS CT PREFABRICADOS

Se construirá una solera de hormigón capaz de soportar los esfuerzos verticales previstos con las siguientes características:

- Estará construida en hormigón armado de 15 cm de grosor con varillas de 4 mm y cuadro 20 x 20 cm.
- Tendrá unas dimensiones tales que abarquen la totalidad de la superficie del EP sobresaliendo 25 cm por cada lado.
- Incorporará la instalación de tubos de paso para las puestas a tierra.
- Sobre la solera, y para que el edificio se asiente correctamente, se dispondrá una capa de arena de 10 cm de grosor.

1.16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1.16.1. LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN.

Las líneas de 3ª Categoría (≤ 30 kV) de alimentación del CT podrán ser aéreas o subterráneas, diseñadas y construidas cumpliendo la reglamentación y normativa vigente que les sea de aplicación y de acuerdo a las correspondientes normas de EDE.

La entrada al CT de las líneas de alimentación se realizará, en todos los casos, mediante cables subterráneos unipolares aislados con aislamiento seco termoestable (polietileno reticulado XLPE), tomando como referencia la norma informativa DND001 Cables aislados para redes aéreas y subterráneas de Media Tensión hasta 30 kV, de las características siguientes:

Tabla 5. Características conductores

Características	Valores
Nivel de aislamiento	12/20 ó 18/30 kV.
Naturaleza del conductor	Aluminio
Sección del conductor	150,240 ó 400 mm ²

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado electrónico no garantiza ni respalda ni respaldará sustituir al trabajo profesional y que cualquier reclamación directa con los elementos que se han visitado

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 54/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



La temperatura mínima ambiente para ejecutar el tendido del cable será siempre superior a 0°C. El radio de curvatura mínimo durante el tendido será de 20 x D, siendo D el diámetro exterior del cable, y una vez instalado, este radio de curvatura podrá ser como máximo de 15 x D.

1.17. CELDAS DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA

Las celdas de distribución secundaria corresponderán al tipo de celdas bajo envolvente metálica referenciadas en la norma informativa GSM001 MV RMU with Switch-Disconnecter para celdas con corte y aislamiento en SF6.

1.17.1. TIPOS DE CELDAS

Las celdas pueden estar destinadas a la función de línea (L) o de protección de transformador (P).

Celda de Línea

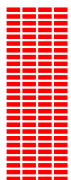
Estará provista de un interruptor-seccionador de corte en carga y un seccionador de puesta a tierra, ambos con dispositivos de señalización de posición que garanticen la ejecución de la maniobra. Asimismo, dispondrá de pasatapas y de detectores de tensión que sirvan para comprobar la correspondencia entre fases y la presencia de tensión.

La celda estará motorizada², de modo que posteriormente sea posible instalar el sistema de telemando con tensión de servicio y sin modificar la posición abierto/cerrado del interruptor.

² Siempre y cuando el centro de transformación esté incluido dentro de una zona en la que EDE tenga implementados de forma suficientemente amplia sistemas de telemando y telecontrol sobre su red de distribución o bien haya previsión de que así sea debidamente justificada, por estar solicitada la autorización, incluido en sus planes de inversión, etc, o sea solicitado por el propio cliente. En caso de discrepancia sobre este aspecto, resolverá el Órgano Competente de la Administración.

Celda de Transformador

Estará provista de un interruptor-seccionador de corte en carga y dos seccionadores de puesta a tierra con dispositivos de señalización de posición que garanticen la ejecución de la



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde subsidiariamente de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 55/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



maniobra, bases para los fusibles limitadores, pasatapas y detectores de tensión para comprobar la presencia de tensión.

La fusión de cualquiera de los fusibles provocará la apertura del interruptor-seccionador.

1.18. TRANSFORMADORES DE POTENCIA.

1.18.1. TRANSFORMADORES CON REFRIGERACIÓN EN ACEITE

Los transformadores tomarán como referencia lo especificado en la norma informativa GST001 MV/LV Transformers.

La refrigeración será por circulación natural del aceite mineral, enfriado a su vez por las corrientes de aire que se producen de forma no forzada alrededor de la cuba. Corresponde a la denominación ONAN según norma UNE-EN 60076-1.

Todos los transformadores deben cumplir la norma UNE-EN 60076-2.

1.18.2. TRANSFORMADORES DE TIPO SECO

En aquellas instalaciones en las que, por reglamentación o legislación, sean de obligado uso los transformadores de tipo seco y en todas aquellas instalaciones que por las causas que fuere no puedan utilizarse los convencionales de aceite, se instalarán transformadores de tipo seco.


1.19. CABLES Y TERMINALES DE MT PARA CONEXIÓN ENTRE TRANSFORMADOR Y APARATAMENTO.

Al igual que para las líneas de alimentación, se utilizarán cables unipolares aislados con aislamiento de polietileno reticulado tomando como referencia la norma informativa DND001 Cables aislados para redes aéreas y subterráneas de Media Tensión hasta 30 kV.

Se emplearán cables de aluminio de 95 mm² de sección para el caso de tensión más elevada del material 24 kV y de 150 mm² para tensiones de hasta 36 kV.



P.56-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 56/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Para el transformador los terminales podrán ser convencionales o enchufables en función de las características del transformador instalado, tomando como referencia la norma informativa GST001 MV/LV Transformers. Para las celdas de MT, serán siempre de tipo enchufable.

1.19.1. PUENTES DE BT

La unión entre las bornas BT del transformador y el cuadro de BT se efectuará por medio de cables aislados unipolares de aluminio del tipo XZ1, con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) de 0,6/1 kV y cubierta de poliolefina, que tomarán como referencia la norma informativa CNL001 Cables Unipolares para Redes Subterráneas de Distribución BT de tensión asignada 0,6/1 kV.

La conexión del cuadro de BT con el transformador se hará mediante un puente único, excepto para los transformadores bitensión, en que se instalará un puente independiente para cada tensión.

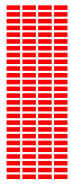
La composición de los puentes de BT en función de la potencia y la tensión del secundario del transformador se determinan en el capítulo correspondiente del documento "Cálculos Justificativos".

En general, los puentes de BT de los CT prefabricados se instalarán al aire. En caso de instalarse sobre bandejas, preferiblemente serán de PVC y si se disponen sobre bandejas metálicas deberán conectarse a la red de tierra de protección.

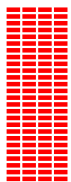
1.19.2. CUADROS DE BT

El CT irá dotado de uno o dos cuadros de distribución de baja tensión (4/8 salidas), cuya función es la de recibir el circuito principal de BT procedente del transformador y distribuirlo en un número determinado de circuitos individuales.

Los cuadros de BT tomarán como referencia lo indicado en la norma informativa FNL002 Cuadro BT para CT 4/8 salidas CBTG con alimentación de grupo. Se podrán instalar igualmente cuadros de BT con interruptores automáticos de intensidad y poder de corte adecuados, en lugar de fusibles, para la protección de cada salida de BT.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un procedimiento administrativo que garantiza la autenticidad del documento y que garantiza la correcta gestión de los datos que se han visitado. El responsable de los datos que se originan en este visado es el profesional y que garantiza la correcta gestión de los datos que se han visitado.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 57/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Las bases portafusibles a utilizar serán del tipo BTVC, tomando como referencia la norma informativa NNL012 Bases Tripolares Verticales Cerradas para Fusibles de Baja Tensión del Tipo Cuchilla con Dispositivo Extintor de Arco.

Servicios Auxiliares

Las conexiones entre el cuadro y los servicios auxiliares se detallan en el plano FYZ30108 Esquema de conexión servicios auxiliares, para el caso de CT telemandado y CT sin telemandar.

En el caso del CT con telemando, la Unidad Periférica para el Telemando se alimenta desde el cuadro de aislamiento según lo referenciado en la norma informativa GSCL001/1

Electrical Control Panel Auxiliary Services of Secondary Substations.

Circuito de alumbrado

En los Centros no telemandados, el circuito de alumbrado partirá de uno de los fusibles de la unidad funcional de control del cuadro de BT.

En los Centros telemandados, el circuito de alumbrado se alimentará desde el cuadro de aislamiento, tomando como referencia la norma informativa GSCL001/1 Electrical Control Panel Auxiliary Services of Secondary Substations y de acuerdo a lo indicado en el plano FYZ30108 esquema conexión servicios auxiliares.

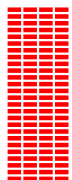
Para el alumbrado interior del CT se instalarán los puntos de luz necesarios para conseguir, al menos, un nivel medio de iluminación de 150 lux.

1.20. PROTECCIONES

1.20.1. PROTECCIÓN CONTRA SOBREENTENSIDADES

En base a lo indicado en la ITC-RAT 09 apartado 4.2.1 referente a la protección de transformadores MT/BT, estos deberán protegerse contra sobreenintensidades producidas por sobrecargas o cortocircuitos, ya sean externos en la baja tensión o internos en el propio transformador.

La protección se efectuará limitando los efectos térmicos y dinámicos mediante la interrupción del paso de la corriente, para lo cual se utilizarán cortacircuitos fusibles. La fusión de cualquiera de los fusibles dará lugar a la desconexión trifásica del interruptor seccionador de



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 58/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



protección del transformador. En casos excepcionales podrán utilizarse interruptores automáticos accionados por relés de sobreintensidad.

1.20.2. PROTECCIÓN TÉRMICA DEL TRANSFORMADOR

Esta protección la provee una sonda que mide la temperatura del aceite en la parte superior del transformador y que provoca el disparo del interruptor-seccionador de la celda de protección de dicho transformador.

Se seguirá lo indicado en la norma UNE-IEC 60076-7 Parte 7 "Guía de carga para transformadores de potencia sumergidos en aceite".

El ajuste de esta sonda será de 105 ° C.

La protección se conectará según lo indicado en el plano FYZ30108 Esquema conexión servicios auxiliares.

1.20.3. PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS

La protección contra eventuales cortocircuitos que puedan producirse entre la celda de protección y el embarrado del cuadro de BT (puentes MT, transformador, puentes y embarrado de BT estará asignada a los fusibles de MT.

Los calibres de los fusibles tipo APR a utilizar son los indicados en la tabla 6.

Tensión de red (kV)		20	25
Potencia transformador KVA	50	6,3	5
	100	10	6,3
	160	16	10
	250	25	20
	400	40	25
	630	50	40
	1.000	50	40

Los cortocircuitos que puedan producirse en las líneas de BT que salen del centro de transformación deberán ser despejados por los fusibles de las líneas BT correspondientes, sin que se vean afectados los del transformador, salvo en su función de apoyo a los de BT.

1.20.4. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES EN MT

En el caso de existir transición de línea aérea a subterránea para alimentar el CT, se instalará, en el punto de conversión, una protección contra sobretensiones de la apartamentada instalada en el CT mediante pararrayos. La conexión de la línea al pararrayos se hará mediante conductor desnudo de las mismas características que el de la línea. Dicha conexión será lo más corta posible evitando en su trazado las curvas pronunciadas.

Los pararrayos tomarán como referencia la norma informativa AND015 Pararrayos óxidos metálicos sin explosores redes MT hasta 36 kV.

1.21. INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

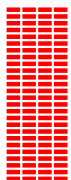
El CT estará provisto de una instalación de puesta a tierra, con objeto de limitar las tensiones de defecto a tierra que puedan producirse en el propio CT.

En general la instalación de puesta a tierra estará formada por dos circuitos independientes: el correspondiente a la tierra general y el de neutro, que se diseñarán de forma que, ante un eventual defecto a tierra, la máxima diferencia de potencial que pueda aparecer en la tierra de servicio sea inferior a 1.000 V. La separación mínima entre los electrodos de los mencionados circuitos se calcula en el Documento Cálculos justificativos

Se podrá prescindir de una red independiente de puesta a tierra de neutro en aquellos casos en los que la intensidad de defecto y la resistencia de puesta a tierra general sean tales que ante un posible defecto a tierra la elevación de potencial en la red de la instalación de puesta a tierra sea inferior a 1.000 V.

Se conectarán al circuito de puesta a tierra general, las masas de MT y BT y más concretamente los siguientes elementos:

- Envolturas y pantallas metálicas de los cables.
- Envoltura metálica de las celdas de distribución secundaria y cuadros de BT.
- Cuba del transformador.
- Bornas de tierra de los detectores de tensión.
- Bornas de puesta a tierra de los transformadores de intensidad de BT.
- Pantallas o enrejados de protección.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones que se han asumido, ni responde sustituir al deber de diligencia que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 60/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni respalda, ni responde sustancialmente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



- Mallazo equipotencial de la solera.
- Tapas y marco metálico de los canales de cables.

Las rejillas de ventilación y las puertas se instalarán de manera que no estén en contacto con la red de tierra de general del CT.

Al circuito de puesta a tierra de neutro se conectará el neutro de BT del transformador y la barra general de neutro del cuadro de BT.

1.22. DISEÑO DE LA INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

Para diseñar la instalación de puesta a tierra se utilizará el "Método de cálculo y proyecto de instalaciones de puesta a tierra para centros de transformación conectados a redes de tercera categoría" elaborado por UNESA.

El método UNESA establece el siguiente procedimiento a seguir para el diseño de la instalación de puesta a tierra de un CT:

- 1.- Investigación de las características del terreno. Se admite la estimación del valor de la resistividad del terreno, con los condicionantes especificados en la ITC-RAT 13, aunque resulta conveniente medirla in situ mediante el método de Wenner.
- 2.- Determinación de la intensidad de defecto a tierra y del tiempo máximo de eliminación del defecto. El cálculo de la intensidad de defecto tiene una formulación diferente según el sistema de instalación de la puesta a tierra del neutro, pudiendo ser:
 - o Neutro aislado.
 - o Neutro unido a tierra.
 - Directamente.
 - Mediante impedancia.
- 3.- Diseño preliminar de la instalación de puesta a tierra.
- 4.- Cálculo de la resistencia de puesta a tierra.
- 5.- Cálculo de las tensiones de paso en el exterior del CT.
- 6.- Cálculo de las tensiones de paso y contacto en el interior del CT.
- 7.- Comprobación de que las tensiones de paso y contacto son inferiores a los valores máximos admisibles definidos en el ITC-RAT 13 "Instalaciones de puesta a tierra".
- 8.- Investigación de las tensiones transferidas al exterior.
- 9.- Corrección y ajuste del diseño inicial.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 61/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

En el documento de Cálculos Justificativos del presente Proyecto Tipo se desarrolla el procedimiento de cálculo y justificación de la instalación de puesta a tierra que se aplicará a cada CT en cada proyecto específico.

1.23. ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE LA INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

Los elementos constituyentes de la instalación de puesta a tierra son los electrodos de puesta a tierra y las líneas de tierra.

1.23.1. ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA

Dependiendo de las características del CT, la composición de los electrodos podrá estar formada por una combinación de:

- Picas de acero recubierto de cobre de 2 metros de longitud y 14 mm de diámetro, referenciadas en la norma informativa NNZ035 Picas cilíndricas para puesta a tierra.
- Conductores enterrados horizontalmente (cable de cobre C-50).

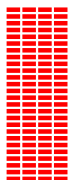
Las picas se hincarán verticalmente quedando su extremo superior a una profundidad no inferior a 0,5 m. En terrenos donde se prevean heladas se aconseja una profundidad mínima de 0,8 m.

Los electrodos horizontales se enterrarán a una profundidad igual a la del extremo superior de las picas.

Se utilizarán electrodos alojados en perforaciones profundas para instalaciones ubicadas en terrenos con una elevada resistividad, o por cualquier otra causa debidamente justificada.

1.23.2. LÍNEAS DE PUESTA A TIERRA

Las líneas de puesta a tierra se realizarán con conductores de cobre desnudo de una sección mínima de 50 mm² o con conductores de aluminio aislado de 95 mm². Cuando se empleen conductores de aluminio, la unión entre conductores de aluminio y cobre deberá realizarse con los medios y materiales adecuados que podrán ser revisados por EDE para garantizar que se eviten fenómenos de corrosión.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 62/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



La línea de tierra del neutro estará aislada en todo su recorrido con un nivel de aislamiento 0,6/1kV, de 10 kV eficaces en ensayo de corta duración (1 minuto) a frecuencia industrial y de 20 kV a impulso tipo rayo 1,2/50 kV.

1.23.3. EJECUCIÓN DE LA PUESTA A TIERRA GENERAL

La puesta a tierra general del CT se ejecutará, siempre que sea posible, mediante un electrodo horizontal formado por cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección (C-50) soterrado bajo la solera del CT, de forma cuadrada o rectangular, complementada, si procede, con picas de acero cobreado de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, clavadas en el terreno. En número de picas será el suficiente para conseguir la resistencia a tierra prevista.

En la instalación de la puesta a tierra general y en la conexión de elementos a la misma, se cumplirán las siguientes condiciones:

- La parte de la instalación de la puesta a tierra general que discurre por el interior del CT será revisable visualmente en todo su recorrido.
- Se instalará un borne de conexión y seccionamiento para la medida de la resistencia de tierra en el que será posible la inserción de una pinza amperimétrica para la medición de la corriente de fuga o la continuidad del bucle.
- Los elementos conectados a tierra no estarán intercalados en el circuito como elementos eléctricos en serie, sino que su conexión al mismo se efectuará mediante derivaciones individuales.
- No se unirá a la instalación de puesta a tierra general ningún elemento metálico situado en los perímetros exteriores del CT, tales como puertas de acceso, rejillas de ventilación, etc.
- La pletina de puesta a tierra de las celdas de distribución secundaria se conectará al circuito de tierra general en al menos dos puntos.
- Igualmente, la cuba del transformador se conectará a la puesta a tierra general, por lo menos, en los dos puntos previstos para ello.
- La envolvente del cuadro de BT (cuando sea metálica) estará conectada al circuito de tierra general, mientras que la pletina de conexión del neutro de BT lo estará al circuito de tierra de neutro.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 63/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



1.23.4. EJECUCIÓN DE LA PUESTA A TIERRA DE NEUTRO

Para la puesta a tierra de neutro se utilizará un electrodo constituido por picas alineadas de acero cobreado de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro, clavadas en zanja a una profundidad mínima de 0,5 m.

El número de picas a instalar estará determinado por la condición de que la resistencia de puesta a tierra debe ser inferior a 37Ω .

Al igual que para la puesta a tierra de protección se instalará un borne accesible para la medida de la resistencia de tierra.

La distancia mínima entre los electrodos de puesta a tierra general y de neutro cumplirá la condición de no ser inferior a la obtenida por la fórmula que la determina en el documento de cálculos justificativos.

La línea de tierra se ejecutará con cable de cobre aislado 0,6/1 kV del tipo XZ1 de 50 mm² de sección. Partirá de la pletina de neutro del cuadro de BT y discurrirá, por el fondo de una zanja a una profundidad mínima de 0,5 m hasta conectar con las picas de puesta a tierra.

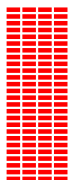
1.23.5. MEDIDAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA LAS TENSIONES DE PASO Y CONTACTO


El valor de las resistencias de puesta a tierra general y de neutro será tal que, en caso de defecto a tierra, las tensiones máximas de paso y contacto no alcancen los valores peligrosos considerados en la ITC-RAT 13.

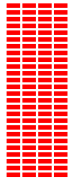
Si esto no fuera posible, se adoptarán medidas de seguridad adicionales tendentes a adecuar dichos valores de las tensiones de paso y contacto en el exterior del CT.

En cualquier caso, la siguiente medida será de carácter obligatorio:

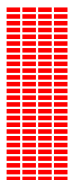
Construir exteriormente al CT una acera perimetral de 1 m de ancho por 10 cm de espesor, armada y localizada en la zona normalmente utilizada para acceder al mismo, que aporte una elevada resistividad superficial incluso después de haber llovido. El armado de la acera perimetral no se conectará a la tierra general.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 64/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza el cumplimiento de las normas técnicas aplicables, ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



1.24. SISTEMA DE TELEGESTIÓN

En el CT se instalará un concentrador de telegestión, cuya función es el almacenamiento de las lecturas de los contadores de BT conectados en las redes de BT que se suministran desde el CT.

Con la finalidad de permitir la instalación de dicho concentrador, y para cada transformador MT/BT previsto en el CT, se dispondrá una base aislante anclada a la cara interior de uno de los cerramientos de forma que toda su superficie quede accesible en condiciones normales de explotación una vez estén instalados todos los equipos previstos en el CT, y de forma que no obstaculice las operaciones normales de operación y mantenimiento del centro.

Las dimensiones e instalación de la base se referencian en la norma informativa FNH001 Centros de transformación prefabricados de hormigón tipo superficie.

La instalación del concentrador le corresponderá a EDE.

1.25. SISTEMA DE MEDIDA

Con objeto de facilitar la medida y el balance de energía en el CT, EDE podrá instalar el correspondiente equipo de medida en un espacio reservado para ello.


1.26. SISTEMA DE TELEMANDO

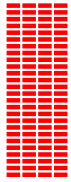
En los casos en los que se requiera se instalará un sistema de telemando compatible con la red de comunicaciones de EDE.

Con carácter general constará de los siguientes elementos:

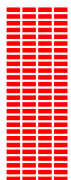
1. La Unidad Compacta de Telemando (UCT) o también denominada "Unidad Periferica" (UP), que está compuesta de:
 - Armario de Control, o Remota, tomando como referencia la norma informativa GSTR001 Remote Terminal Unit for secondary substations.
 - Cuadro para transformador de aislamiento de 10 kV: tomando como referencia la norma informativa GSCL001 Electrical Control Panel Auxiliary Services of Secondary Substations.
2. Detectores de paso de falta direccionales.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 65/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de la información contenida en el documento, ni responde subsidiariamente de los daños que llegaren su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



P.66-275

1.26.1. UNIDAD COMPACTA DE TELEMANDO

La Unidad Compacta de Telemando (UCT) o también denominada “Unidad Periférica” (UP) dispone de todos los elementos necesarios para poder realizar el Telemando y Automatización del CT. Incluye las funciones de terminal remoto, comunicaciones, alimentación segura y aislamiento de Baja Tensión.


Las dos funciones principales de la Unidad son:

- La comunicación con el Centro de Control o Despacho, por la cual se reportan todos los eventos e incidencias ocurridas en la instalación y de igual manera, se reciben las órdenes provenientes del Centro de Control a ejecutar en cada una de las posiciones.
- La captación de la información de campo desde las celdas MT.
- Para la UCT las dimensiones máximas son 203x41x229 mm (altura x anchura x profundidad), aunque una vez incluidos el resto de equipos quedan unas dimensiones finales de:
 - 800x600x400 mm en la solución mural.
 - 400x850x400 mm en la solución sobre-celda.
- El armario de telemando está formado por diferentes módulos o equipos, con anclaje mecánico para rack de 19” dentro de una envolvente metálica. Los módulos son:
 - Unidad de procesamiento (UE). Su función es la conexión con las celdas de distribución. Existen 2 versiones, la UE8 que puede conectar con un máximo de 8 interruptores y la UE16 para conectar con un máximo de 16 interruptores.
 - Fuente de alimentación/cargador de baterías (PSBC).
 - 2 baterías de 12V 25Ah, de tipo monoblock de 12 V y 25 Ah conectadas en serie, tomando como referencia la norma informativa GSCB001 12V VRLA Accumulators for Powering Remote-Control Device of Secondary Substations.
 - Modem de comunicaciones.

1.26.2. DETECTOR DE PASO DE FALTA

El detector paso de falta (RGDAT) está referenciado la norma informativa GSPT001 Detector de Paso de Falta Direccional. El equipo engloba diversos elementos:

- Unidad de proceso y control.
- Juego de captadores de tensión/corriente.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 66/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni el cumplimiento de las normas técnicas que se han aplicado, ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el documento que se ha visado.



- Diversos elementos auxiliares (cables de conexión, etc...).

El equipo monitoriza:

- Las corrientes de fase y corriente residual, mediante la instalación de transductores de corriente en las líneas MT correspondientes.
- Las tensiones de cada fase (mediante divisores de tensión capacitivos en los paneles de las celdas MT de interior, o bien, integrados en los sensores suministrados para montajes en exterior).


El detector proporciona información sobre eventos de falta en la red (sobreintensidad en fases no direccional, sobreintensidad homopolar no direccional y sobreintensidad homopolar direccional) y ausencia/presencia de tensión, de forma que se facilita la localización de los tramos de línea afectados.

Cada equipo monitoriza una celda de línea MT y se comunica con una de las vías disponibles de la UP correspondiente.

La conexión del RGDAT con la UP y con la propia celda MT se realiza a través de:

- 1 bornero de 8 pines (MA) para conexión con los captadores de tensión/corriente para:
 - o Medida de corriente de cada fase y residual.
 - o Captación de tensión por cada fase.
- 1 bornero de 10 pines (MB) precableado con la manguera de conexión a la vía correspondiente del armario UP asociado para:
 - o Alimentación del equipo RGDAT.
 - o Entrada digital para activación de función de inversión de dirección de vigilancia.
 - o Salidas digitales de señalización de eventos de falta y presencia tensión.
 - o Salida analógica de medida de corriente.

El equipo dispone de un puerto RS232 (9 pines, hembra) para configuración y calibración mediante SW específico. El puerto no es accesible desde el exterior, por lo que es necesario abrir la carcasa metálica del equipo para acceder a la placa electrónica donde se ubica dicho conector.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 67/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1.26.3. COMUNICACIONES

El cuadro de comunicaciones es un espacio diseñado para alojar los elementos de comunicaciones para establecer la comunicación entre el Centro de Control y el CT.

En el compartimento de comunicaciones existen 2 juegos de bornas de alimentación de 24 Vcc y otros 2 juegos de bornas de alimentación de 12 Vcc.

EDE instalará, en función de las características del CT y su ubicación, el sistema de comunicación adecuado, de entre los siguientes:

- TETRA: Radio Digital.
- DMR: Radio Digital.

En el caso en que las soluciones anteriores no sean viables técnicamente se instalarán soluciones de operador basadas en GPRS o VSAT.

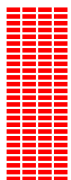
1.26.4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLAN DE SEGURIDAD

Durante la construcción e instalación de las instalaciones objeto de proyecto se deberán aplicar las prescripciones e instrucciones de seguridad descritos en la legislación vigente, así como los criterios de seguridad que se establezcan en el Estudio de Seguridad y Salud que la dirección de obra deberá formalizar para cada obra.

El Plan de Seguridad definirá la evaluación de los riesgos existentes en cada fase del proyecto y los medios dispuestos para velar por la prevención de riesgos.

1.26.5. LIMITACIÓN DE LOS CAMPOS MAGNÉTICOS

Según establece el apartado 4.7 de la ITC-RAT 14 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, en el diseño de las instalaciones se adoptarán las medidas adecuadas para minimizar, en el exterior de las instalaciones de alta tensión, los campos magnéticos creados por la circulación de corriente a 50 Hz, en los diferentes elementos de dichas instalaciones.



P.68-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 68/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

El Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, establece unos límites de exposición máximos que se deberán de cumplir en las zonas en las que puedan permanecer habitualmente las personas.

La comprobación de que no se superan los valores establecidos en dicho Real Decreto se detalla en el documento Estudio de Campos Magnéticos del presente proyecto tipo.

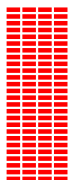
- Informe de Campos Magnéticos en Centro de transformación de superficie con 1 transformador.
- Informe de Campos Magnéticos en Centro de transformación de superficie con 2 transformadores.

De este modo, si el proyecto real de CT se realiza conforme a la disposición y configuración de este PT, los cálculos de campos magnéticos para la instalación real se pueden considerar idénticos a los del proyecto tipo, no siendo necesario incluir cálculos específicos adicionales.

1.26.6. MEDIDAS DE ATENUACIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS

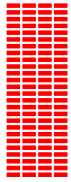
Para minimizar el posible impacto de los campos magnéticos generados por el CT, en su diseño se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las entradas y salidas al CT de la red de media tensión se efectuarán por el suelo y adoptarán, preferentemente, la disposición en triángulo y formando temas, o en atención a las circunstancias particulares del caso, aquella que el proyectista justifique que minimiza la generación de campos magnéticos.
- La red de baja tensión se diseñará con el criterio anterior.
- Se procurará que las interconexiones sean lo más cortas posibles y se diseñarán evitando paredes y techos colindantes con viviendas.
- En el caso que por razones constructivas no se pudieran cumplir alguno de estos condicionantes de diseño, se adoptarán medidas adicionales para minimizar dichos valores, como por ejemplo el apantallamiento.

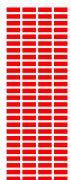


	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 69/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de la información contenida en el documento, ni responde sustituir al mismo. En caso de haber sido emitido por un profesional, este responderá de su contenido y de cualquier responsabilidad derivada de su uso. Este visado no garantiza la veracidad de la información contenida en el documento, ni responde sustituir al mismo. En caso de haber sido emitido por un profesional, este responderá de su contenido y de cualquier responsabilidad derivada de su uso.



1.26.7. MEDICIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS: MÉTODOS, NORMAS Y CONTROL POR LA ADMINISTRACIÓN.

Con objeto de verificar que en la proximidad de las instalaciones de alta tensión no se sobrepasan los límites máximos admisibles, la Administración pública competente podrá requerir al titular de la instalación que se realicen las medidas de campos magnéticos por organismos de control habilitados o laboratorios acreditados en medidas magnéticas. Las medidas deben realizarse en condiciones de funcionamiento con carga, y referirse al caso más desfavorable, es decir, a los valores máximos previstos de corriente.

En lo relativo a los métodos de medidas, tipos de instrumentación y otros requisitos se estará a lo recogido en las normas técnicas aplicables, con el orden de prelación que se indica:

1. Las adoptadas por organismos europeos de normalización reconocidos: El Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI), el Comité Europeo de Normalización (CEN) y el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC).
2. Las internacionales adoptadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Internacional de Normalización (ISO) o la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).
3. Las emanadas de organismos españoles de normalización y, en particular, de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
4. Las especificaciones técnicas que cuenten con amplia aceptación en la industria y hayan sido elaboradas por los correspondientes organismos internacionales.

Normas de referencia:

- UNE-EN 62311 Evaluación de los equipos eléctricos y electrónicos respecto de las restricciones relativas a la exposición de las personas a los campos electromagnéticos (0 Hz - 300 GHz).
- NTP-894 Campos electromagnéticos: evaluación de la exposición laboral.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 70/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



1.27. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En la construcción se tomarán las medidas de protección contra incendios de acuerdo a lo establecido en el apartado 5.1 del ITC-RAT 14, el Documento Básico DB-SI "Seguridad en caso de Incendio" del Código Técnico de la Edificación y las Ordenanzas Municipales aplicables en cada caso.

1.28. EXTINTORES MÓVILES

Dado que existe personal itinerante de mantenimiento con la misión de vigilancia y control de esta tipología de instalaciones, este personal itinerante deberá llevar en sus vehículos, como mínimo, dos extintores de eficacia mínima 89B, y por lo tanto no será precisa la instalación de extintores en los CT.

1.29. VENTILACIÓN

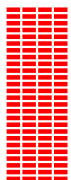
La evacuación del calor generado en el interior del CT se efectuará según lo indicado en la ITC-RAT 14 apartado 4.4, utilizándose preferentemente el sistema de ventilación natural.


La posición y tamaño de las rejillas de ventilación estarán determinadas por la envolvente prefabricada elegida, referenciados en la norma informativa FNH001 CC.TT. Prefabricados Hormigón Tipo Superficie.

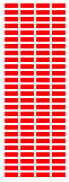
Cuando el CT requiera la instalación de ventilación forzada, se realizará un estudio específico de la misma.

1.30. INSONORIZACIÓN Y MEDIDAS ANTI VIBRACIONES.

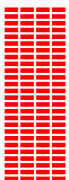
Con objeto de limitar el ruido originado por las instalaciones de alta tensión, éstas se dimensionarán y diseñarán de forma que los índices de ruido medidos en el exterior de las instalaciones se ajusten a los niveles de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Además, se deberá cumplir con el Código Técnico de la Edificación, legislaciones de las comunidades autónomas y ordenanzas municipales.



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 71/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



P.72-275

Caso de sobrepasar esos límites, se tomarán medidas correctoras para minimizar y reducir la emisión de ruido y la transmisión de vibraciones producidas. El Real Decreto 1367/2007 regula, en las tablas B1 y B2 del anexo III, los valores límite de emisión de ruido al medio ambiente exterior y a los locales colindantes del CT, siendo estos valores función del tipo de área acústica. Estos niveles de ruido deben medirse de acuerdo a las indicaciones del anexo IV del RD 1367/2007.

En caso de ser necesario tomar medidas correctoras con el fin de reducir o eliminar la transmisión de vibraciones de los transformadores de distribución, se podrá instalar en cada punto de apoyo un amortiguador de baja frecuencia, hasta 5 Hz, especialmente diseñado para la suspensión de transformadores. Cada amortiguador estará formado por suelas de acero y muelles metálicos de alta resistencia. Los amortiguadores a instalar serán los adecuados en función de la carga estática a soportar, que será función del peso del transformador a instalar. Este sistema proporcionará además el anclaje del transformador impidiendo su desplazamiento fortuito y/o paulatino a lo largo del tiempo, no autorizándose ningún otro sistema de anclaje que pudiera propiciar la transmisión mecánica de ruidos o vibraciones a otros elementos del local.

1.31. PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN

Dado que el CT puede estar afectado por varios tipos de contaminación a la vez, en función de su ubicación, se tomarán las medidas adicionales que correspondan.

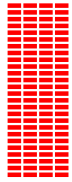
Los niveles de contaminación salina e industrial se establecen en el documento informativo NZZ009 Mapas de contaminación salina e industrial.

Para los CT afectados por alta contaminación salina o ambiental se tomarán las medidas siguientes:

- Las rejillas se colocarán preferentemente en la cara no afectada directamente por vientos dominantes procedentes de la contaminación, y cuando esto no sea posible se instalarán cortavientos adecuados.
- Los terminales de los cables de baja tensión, las bornas de BT del transformador y del cuadro de BT, irán protegidos mediante envolventes aislantes.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 72/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que se han visitado, ni responde subsidiariamente de los datos que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visitado.



1.32. SEÑALIZACIÓN Y MATERIAL DE SEGURIDAD

Los CT estarán dotados de los siguientes elementos de señalización y seguridad:
Las puertas de acceso llevarán el cartel con la correspondiente señal triangular distintiva de riesgo eléctrico, según las dimensiones y colores que especifica la recomendación AMYS 1.4-10, modelo CE-14.

Las celdas de distribución secundaria y el cuadro de BT llevarán también la señal triangular distintiva de riesgo eléctrico adhesiva.

La señal CR-14 C de Peligro Tensión de Retorno se instalará en el caso de que exista este riesgo.

En un lugar bien visible del interior se colocará un cartel con las instrucciones de primeros auxilios a prestar en caso de accidente y su contenido se referirá a la respiración boca a boca y masaje cardíaco. Su tamaño será como mínimo UNE A-3.


1.33. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de obra una vez obtenidos todos los permisos se estima en seis (6) meses, una vez obtenidos todos los permisos.

1.34. PRESUPUESTO DE PROYECTO.

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de:

C01 Obra civil	885.187,46 €
C02 Línea de media tensión 20 kV.	764.000,61 €
C03 Centro de Seccionamiento + Medida	66.683,66 €
C04 Varios	23.389,76 €
C05 Gestión de residuos	69.230,64 €
C06 Seguridad y Salud	10.311,38 €
Presupuesto ejecución material (PEM):	1.818.803,51 Euros
Gastos Generales (13%):	236.444,46 Euros
Beneficio industrial (6%):	109.128,21 Euros
I.V.A. (21%):	454.519,00 Euros
Total presupuesto general:	2.618.895,18 Euros

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 73/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Asciende al presupuesto general a la expresada cantidad de **DOS MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON DIECIOCHO CENTIMOS (2.618.895.18 €)**, incluido gastos generales (GG 13%), beneficio industrial (BI 6 %) e I.V.A. (21%).

1.35. CONCLUSIÓN.

Una vez descrito y justificado lo que consideramos será la instalación de **“LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV. Y CENTRO DE SECCIONAMIENTO PARA LA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES EN ALMERÍA”**, con relación a todos los elementos que en ella intervienen y de conformidad con las disposiciones que la regulan, se da por finalizada esta Memoria.

Los técnicos redactores, la elevan a la consideración de los Organismos Competentes, al efecto de obtener las preceptivas autorizaciones de instalación y en su día de funcionamiento, y conforme a las disposiciones que la regulan quedando a disposición de los mismos para cuantas aclaraciones consideren oportunas.

Almería, mayo del 2.023
POR HESAR INGENIERÍA Y DESARROLLO, S.L.
LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES

Fdo. Antonio Hervia Muñoz
Colegiado nº 750

Fdo. Agustín González Rueda
Colegiado nº 764



P.74-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 74/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



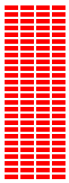
CRONOGRAMA

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde sustituir al mismo de los datos que figuran en el origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesionalmente, que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



P.75-275

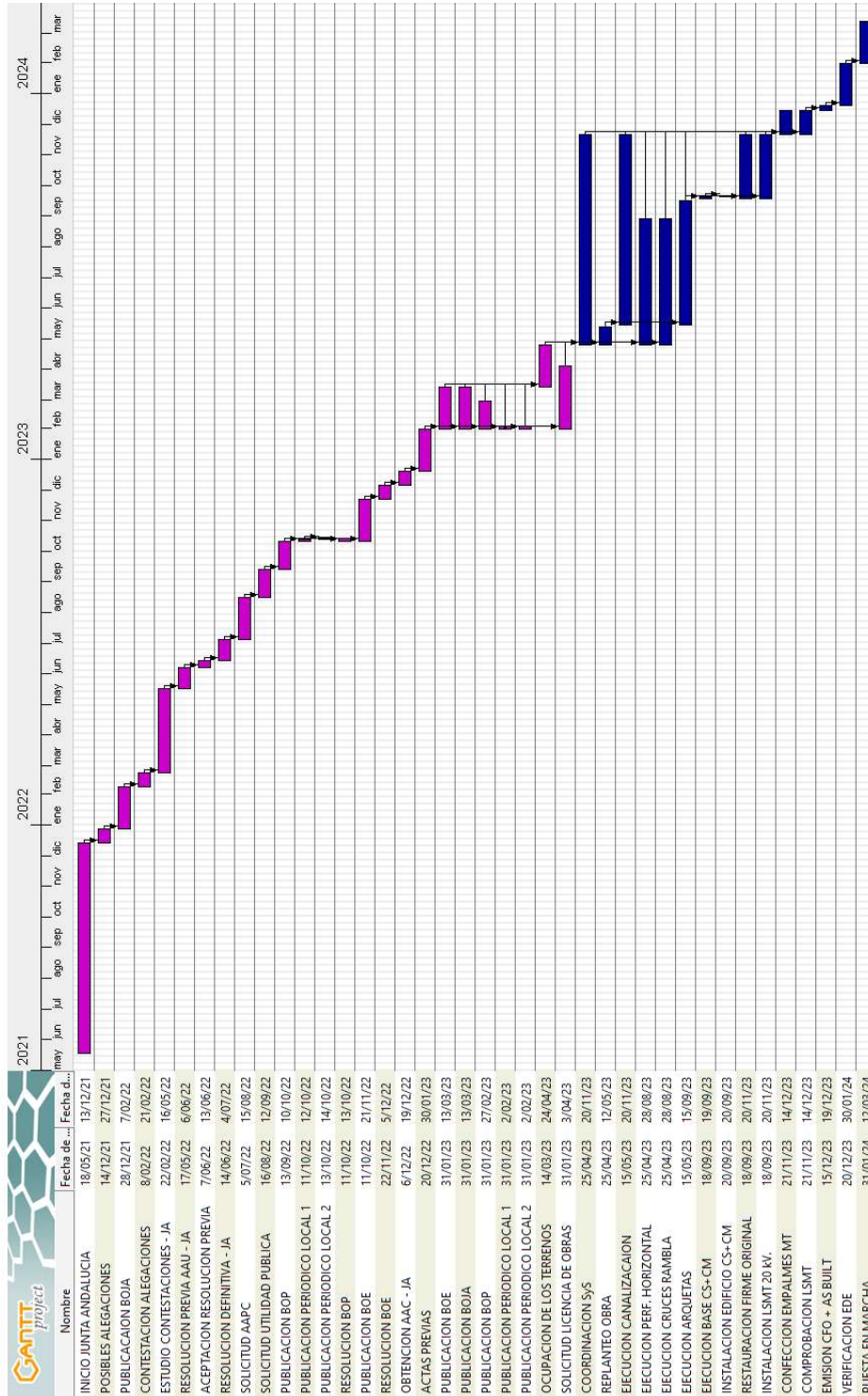
	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 75/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-00258423 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7



P.76-275





R.B.D.A.

**PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA
SUBTERRÁNEA DE MEDIA
TENSIÓN A 20 kV., PARA
ALIMENTACIÓN DE DESALADORA
EN RAMBLA MORALES, T.M. DE
ALMERIA.**

**PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES
S.L.**

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales que corresponden al autor del mismo. El autor del documento deberá responder subsidiariamente de los datos que figuran en el mismo, así como de cualquier otro daño que pudiera ocasionarse por el uso del mismo. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales que corresponden al autor del mismo. El autor del documento deberá responder subsidiariamente de los datos que figuran en el mismo, así como de cualquier otro daño que pudiera ocasionarse por el uso del mismo.



P.77-275

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 77/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

LÍNEA SUBTERRÁNEA MEDIA TENSION 20 KV ALIMENTACIÓN A DESALADORA EN RAMBLA MORALES

Nº parcela proyecto	REF. CANTERAL	Pd.	Datos catastrales finca		Termino municipal	Propiedad	Uso	Ocupación permanente		Zona de seguridad		Ocupación temporal	
			Parcela	Feraje				Superficie servidumbre subterránea (m²)	Acuerdos / escrituras / empuje	Superficie zona de seguridad (m²)	Superficie zona de seguridad (m²)	Superficie ocupación por obra material V (m²)	Duración (días)
1	04P00A290003400000E	28	34	CANAJA PEERO	Añeño	Ecno. Av. Av. Av. de Almería	Pastos	264	132	495	132	528	5
2	04P00A290003300000Q	28	32	TOYO	Añeño	Privado	Pastos	1139	589,5	9 A 3577 A 39	16,2	2278	10
3	04P00A290003200000M	28	120	TOYO	Añeño	Privado	Pastos	33	26,5	26	0,9	106	5
4	04P00A290003100000R	28	9008	VARKOS	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Rembolso de la C. Ganadería	9	4,5	0	0	4,5	18
5	04P00A290003000000S	27	90043	VARKOS	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Rembolso del Puerto de la Gualestra	7	3,5	0	0	3,5	14
6	04P00A290002900000T	27	46	HAZA ANDIAR	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Gualestra	135	62,5	46 A 45	4,8	270	5
7	04P00A290002800000U	27	9004	CIUBAS MEDIANAS	Añeño	Diputación Provincial de Almería	Ch. AL 3114	8	4	0	4	16	5
8	04P00A290002700000K	26	9002	CIUBAS MEDIANAS	Añeño	Diputación Provincial de Almería	Ch. AL 3114	12	6	0	6	24	5
9	04P00A290002600000L	-	-	ZONA LIBANA	Añeño	Avantamiento de Almería	Ch. AL 344	694	347	48 A 45	10,8	347	1388
10	04P00A290002500000G	-	-	ZONA LIBANA	Añeño	Avantamiento de Almería	Retomar	1308	1139,2	46 A 47	24,75	3016	10
11	04P00A290002400000P	26	1	REIAMAR	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Rembolso del Agua	34	17	46 A 47	1,8	68	5
12	04P00A290002300000B	65	18	RIBARNE	Añeño	Privado	Cenel lago	248	496	108 A 114	4,5	496	496
13	04P00A2900022000005	65	18	RIBARNE	Añeño	Privado	Cenel lago	248	496	108 A 114	4,5	496	496
14	04P00A290002100000A	65	90011	VARKOS	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Rembolso de Retomar	22	44	0	0	44	44
15	04P00A290002000000F	67	90005	VARKOS	Añeño	Privado	Rembolso de Retomar	23	46	0	0	46	46
16	04P00A290001900000M	67	91	LOS ORILONES	Añeño	Privado	Cenel lago	192	384	115 A 119	2,7	384	384
17	04P00A2900018000003	67	4	TRANCOS	Añeño	Privado	Avantamiento de Almería	204	408	120 A 124	2,7	408	408
18	04P00A2900017000000	67	90010	TRANCOS	Añeño	Avantamiento de Almería	Cenel lago	4	8	0	0	8	8
19	04P00A290001600000J	67	31	LA ZOTÁ	Añeño	Privado	Improductivo	305	610	125 A 132	3,6	610	610
20	04P00A290001500000D	67	98	LA ZOTÁ	Añeño	Privado	Improductivo	103	206	133 A 135	2,25	206	206
21	04P00A290001400000T	67	94	VARKOS	Añeño	Diputación Provincial de Almería	Ch. AL 3115	139	278	140 A 141 - 181	1,8	278	278
22	04P00A290001300000E	67	94	CANADA ANCHA	Añeño	Privado	Improductivo	169	338	136 A 139	1,8	338	338
23	04P00A290001200000D	67	96	CANADA ANCHA	Añeño	Privado	Improductivo	335	670	142 A 149	4,05	670	670
24	04P00A290001100000K	67	96	CANADA ANCHA	Añeño	Privado	Improductivo	218	436	150 A 155	3,15	436	436
25	04P00A290001000000U	67	41	LLANO C.I.	Añeño	Privado	Improductivo	198	396	156 A 159	1,8	396	396
26	04P00A290000900000M	67	24	LLANO C.I.	Añeño	Privado	Labor o labrado regadío	300	600	160 A 167	4,05	600	600
27	04P00A290000800000F	67	23	LLANO C.I.	Añeño	Privado	Esportar	777	1554	168 A 180 - 183 A 187	9,45	1554	1554
28	04P00A290000700000Q	67	90003	VARKOS	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Rembolso Los Anzoladores	21	42	0	0	42	42
29	04P00A290000600000I	69	90001	VARKOS	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Rembolso Los Anzoladores	21	42	0	0	42	42
30	04P00A290000500000R	69	77	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Cenel lago	199	398	190 A 191	1,35	398	398
31	04P00A290000400000B	69	20	AMOLADERAS	Añeño	Avantamiento de Almería	Cenel lago	108	216	193 A 194	0,9	216	216
32	04P00A2900003000008	69	31	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Pastos	13	26	0	0	26	26
33	04P00A290000200000Y	69	32	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Pastos	13	26	0	0	26	26
34	04P00A290000140000D	69	14	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Pastos	82	164	197	0,45	164	164
35	04P00A290000090000Q	69	34	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado secano	6	12	196	0,45	12	12
36	04P00A290000030000H	69	119	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado secano	14	28	0	0	28	28
37	04P00A2900000000002	69	90003	VARKOS	Añeño	Avantamiento de Almería	Cenel lago	4	8	0	0	8	8
38	04P00A2900000000003	74	49	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Avantamiento de Almería	Cenel lago	27	54	198	0,45	54	54
39	04P00A2900000000008	74	78	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado secano	27	54	198	0,45	54	54
40	04P00A290000000000K	74	90009	VARKOS	Añeño	Privado	Improductivo	124	248	207 A 209	1,35	248	248
41	04P00A290000000000E	74	68	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Pastos	716	1405	207 A 209	8,55	1405	1432
42	04P00A290000000000D	74	90008	VARKOS	Añeño	Privado	Improductivo	17	34	241	0	34	34
43	04P00A2900000000001	74	71	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Cenel lago	4	8	260 A 213	0,8	8	8
44	04P00A290000000000U	74	74	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Cenel lago	53	106	224 A 228	1,35	106	106
45	04P00A2900000000002	74	74	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Cenel lago	65	130	224 A 228	0,9	130	130
46	04P00A2900000000005	74	71	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado regadío	41	82	230	0,45	82	82
47	04P00A2900000000006	74	71	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado regadío	40	80	231	0,45	80	80
48	04P00A2900000000001	74	70	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado secano	48	96	232	0,45	96	96
49	04P00A2900000000004	74	69	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado secano	43	86	233 A 234	0,9	86	86
50	04P00A290000000000H	74	105	AMOLADERAS	Añeño	Privado	Labor o labrado regadío	66	132	235 A 236	0,9	132	132
51	04P00A290000000000I	74	55	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Privado	Cenel lago	200	400	242 A 246	1,8	400	400
52	04P00A290000000000Y	74	90000	VARKOS	Añeño	C. AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y DESARROLLO SOST.	Banqueo de la Comia	10	5	0	0	5	20
53	04P00A290000000000Q	74	51	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Privado	Cenel lago	17	34	247	0,45	34	34
54	04P00A2900000000003	74	51	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Privado	Cenel lago	17	34	247	0,45	34	34
55	04P00A2900000000008	74	113	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Privado	Labor o labrado secano	539	1078	248 A 261	7,65	1078	1078
56	04P00A2900000000005	74	113	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Privado	Labor o labrado secano	539	1078	248 A 261	7,65	1078	1078
57	04P00A2900000000002	74	103	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Privado	Improductivo	2	1	0	0	1	4
58	04P00A290000000000P	74	90003	VARKOS	Añeño	Avantamiento de Almería	Cenel lago	170	340	262 A 264	1,35	340	340
59	04P00A290000000000K	76	90001	VARKOS	Añeño	Avantamiento de Almería	Improductivo	25	50	265	0,45	50	50
60	04P00A290000000000A	76	63	C.I.O. EL BARRIO	Añeño	Privado	Improductivo	8	16	267 A 268	1,8	16	16



MEMORIA DE CÁLCULO

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la responsabilidad profesional de los autores, quienes responderán substancialmente de los datos que figuran en el documento, así como de cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de su uso. Este visado no garantiza la responsabilidad profesional de los autores, quienes responderán substancialmente de los datos que figuran en el documento, así como de cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de su uso.



P.79-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 79/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



2. CALCULOS JUSTIFICATIVOS.

2.1. INTRODUCCIÓN

Para la justificación de los cálculos en los que se basen los proyectos de las LSMT se seguirán las prescripciones indicadas en la **ITC-LAT-06** del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en las líneas eléctricas de alta tensión.

En este apartado se detalla y justifica el cálculo de los siguientes parámetros:

- Intensidades máximas admisibles para el cable.
 - o En servicio permanente.
 - o En cortocircuito durante un tiempo determinado.
- Pérdidas de potencia.
- Caída de tensión de la línea

2.2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DEL CONDUCTOR

Para la realización de los cálculos justificativos se tendrán en cuenta las características del conductor que se detallan en la norma de referencia informativa **DND001 Cables aislados para redes aéreas y subterráneas de Media Tensión hasta 30 kV.**

Resistencia del conductor

La resistencia del conductor varía con la temperatura de funcionamiento de la línea. Se adopta como temperatura máxima del conductor en régimen permanente 90 °C. El incremento de resistencia en función de la temperatura viene determinado por la expresión:

$$R = R_{20^{\circ}C} \times ((\theta - 20^{\circ}C))$$

Siendo:

- α Coeficiente de temperatura del aluminio, $\alpha = 0,00403 \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$,
- θ Temperatura máxima del conductor, se adopta el valor correspondiente a 90 °C.
- $R_{20^{\circ}C}$ Resistencia del conductor a 20 °C.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 80/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Los valores de resistencia para los valores indicados a la temperatura estándar (20 °C) y máxima (90 °C) son:

Tabla 1. Resistencia de los conductores

Conductor	Sección nominal (mm ²)	Resistencia máxima a 20 °C (Ω/km)	Resistencia máxima a 90 °C (Ω/km)
RH5Z1	150	0,206	0,264
	240	0,125	0,160
	400	0,0778	0,100

Reactancia del cable

La reactancia depende de la geometría y diseño del conductor. Las reactancias de los cables especificados para disposición las tres fases por un mismo tubo y dispuestos en triángulo son:

Tabla 2. Reactancia de los conductores

Conductor	Sección nominal (mm ²)	Reactancia cable 12/20 kV (Ω/km)	Reactancia cable 18/30 kV (Ω/km)
RH5Z1	150	0,114	0,123
	240	0,106	0,114
	400	0,099	0,106

2.3. INTENSIDADES MÁXIMAS ADMISIBLES PARA EL CABLE

2.3.1. INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE PARA EL CABLE EN SERVICIO PERMANENTE

Para cada instalación, dependiendo de sus características, configuración, condiciones de funcionamiento, tipo de aislamiento, etc., se justificará y calculará la intensidad máxima permanente del conductor, con el fin de no superar la temperatura máxima asignada del mismo.

Según se establece en la **ITC-LAT-06**, el aumento de temperatura provocado por la circulación de la intensidad calculada, no debe dar lugar a una temperatura en el conductor superior a la prescrita en la tabla 3.



Tabla 3. Temperaturas máximas admisibles aislamiento conductores

Tipo de aislamiento seco	Servicio permanente θ_s	Cortocircuito θ_{cc} ($t \leq 5s$)
Polietileno reticulado XLPE	90 °C	250 °C

Los valores de intensidad máxima admisible según la **ITC-LAT-06** para las condiciones estándar que se describen a continuación son los indicados en la tabla 4.

- Temperatura máxima en el conductor: 90 °C.
- LSMT en servicio permanente.
- 3 cables unipolares en trébol, dentro de un tubo.
- Profundidad de instalación: 1 m.
- Resistividad térmica del terreno: 1,5 K·m/W.
- Temperatura ambiente del terreno a la profundidad indicada: 25 °C.
- Temperatura del aire ambiente: 40 °C.

Tabla 4. Intensidades máximas admisibles en conductores XLPE, Al, bajo tubo.

Sección nominal de los conductores mm^2	Intensidad máxima admisible, I, en A (Cables unipolares en triángulo en contacto)
150	245
240	320
400	415

En el caso en que no se cumplan las condiciones descritas anteriormente, la intensidad admisible deberá corregirse teniendo en cuenta cada una de las magnitudes de la instalación real que difieran de aquellas.

Las condiciones a considerar para la corrección del valor de la intensidad admisible son las siguientes:

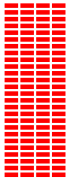
- Temperatura del terreno.
- Agrupación de los circuitos.
- Resistividad térmica del terreno.
- Profundidad de la instalación.



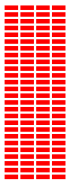
P.82-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 82/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un servicio de certificación que garantiza la veracidad de los datos que se han introducido en el sistema de gestión de la información profesional y que garantiza la correcta gestión de los datos que se han introducido en el sistema de gestión de la información profesional.



Tras la aplicación de los diferentes factores correctores, debe cumplirse que el aumento de temperatura provocado por la circulación de la intensidad calculada no dé lugar a una temperatura, en el conductor, superior a la prescrita en la tabla 3.

Factor relativo a cables enterrados bajo tubo en terrenos cuya temperatura sea distinta de 25°C (Fct)

En la tabla 5 se indican los factores de corrección F, de la Intensidad admisible para temperaturas del terreno distintas de 25°C, en función de la temperatura máxima asignada al conductor.

Tabla 5. Factor de corrección, Fct, para temperatura del terreno distinta a 25 °C

Temperatura °C, en servicio permanente, θ_s	Temperatura del terreno, en °C, θ_t								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
90	1,11	1,07	1,04	1	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78

El factor de corrección para otras temperaturas del terreno distintas de las tablas será:

$$Fct = \sqrt{\frac{\theta_s - \theta_t}{\theta_s - 25}}$$

Factor relativo a agrupación de circuitos (Fca):

En el caso de que la LSMT se componga de una agrupación de tubos, la intensidad admisible dependerá del tipo de agrupación empleado y variará para cada cable o terna según esté colocado en un tubo central o periférico. Cada caso deberá estudiarse individualmente por el proyectista. Además, se tendrán en cuenta los coeficientes aplicables en función de la temperatura y resistividad térmica del terreno y profundidad de la instalación.

Para ternas de cable enterradas en una zanja en el interior de tubos, se aplicarán los coeficientes indicados en la Tabla 6.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 83/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Tabla 6. Coeficiente corrector por agrupación de cables

Circuitos en tubulares soterrados (un circuito trifásico por tubo) Tubos dispuestos en plano horizontal			
Circuitos agrupados	Distancias entre tubos en mm		
	Contacto	200	400
2	0,8	0,83	0,87
3	0,7	0,75	0,8
4	0,64	0,7	0,77

Factor relativo a Resistividad Térmica del terreno (F_{ct}):

Cables instalados en tubos, un circuito por tubo, enterrados en terrenos de resistividad térmica distinta de 1,5 K m/W.

Tabla 7. Coeficiente corrector para resistividad térmica del terreno distinta a 1,5 K m/W.

Sección del conductor	Resistividad del terreno (K m/W)						
	0.8	0.9	1	1.5	2	2.5	3
150	1,14	1,12	1,1	1	0,93	0,87	0,82
240	1,15	1,12	1,1	1	0,92	0,86	0,81
400	1,16	1,13	1,1	1	0,92	0,86	0,81

La resistividad térmica del terreno en función de su naturaleza y humedad viene dada en la tabla 8.



P.84-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 84/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Tabla 8. Resistividad térmica del terreno

Resistividad térmica del terreno (K m/W)	Naturaleza del terreno y grado de humedad
0,40	Inundado
0,50	Muy húmedo
0,70	Húmedo
0,85	Poco húmedo
1,00	Seco
1,20	Arcilloso muy seco
1,50	Arenoso muy seco
2,00	De piedra arenisca
2,50	De piedra caliza
3,00	De piedra granítica

Factor relativo a la Profundidad de la instalación (Fcp):

Cables instalados en tubos a distintas profundidades

Tabla 9. Coeficiente corrector para distintas profundidades de soterramiento

Profundidad (m)	En tubular con sección	
	<= 185 mm ²	> 185 mm ²
0,50	1,06	1,08
0,60	1,04	1,06
0,80	1,02	1,03
1,00	1,00	1,00
1,25	0,98	0,98
1,50	0,97	0,96
1,75	0,96	0,95
2,00	0,95	0,94
2,50	0,93	0,92
3,00	0,92	0,91

En base a los factores expuestos, la intensidad admisible permanente del conductor se calculará por la siguiente expresión:

$$I_{adm} = I \cdot Fct \cdot Fcrt \cdot Fca \cdot Fcp$$

Donde:

- I_{adm} Intensidad máxima admisible en servicio permanente, en A.
 I Intensidad del conductor sin coeficientes de corrección, en A.
En el caso que nos ocupa: $I = 2 \times 415 \text{ A} = 830 \text{ A}$.
 Fct Factor de corrección debido a la temperatura del terreno.
 $Fcrt$ Factor de corrección debido a la resistividad del terreno.
 Fca Factor de corrección debido a la agrupación de circuitos.
 Fcp Factor de corrección debido a la profundidad de soterramiento.

En nuestro caso tendremos:

$$I_{adm} = 830 \times 1 \times 1.1 \times 0,8 \times 1 = 730,4 \text{ A}$$

2.3.2. INTENSIDAD MAXIMA ADMISIBLE PARA EL CABLE EN CORTOCIRCUITO.

La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de un tiempo t) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable.

A estos efectos, se considera el proceso adiabático, es decir que el calor desprendido durante el proceso es absorbido por los conductores.

Se tiene que cumplir que el valor de la integral de Joule durante el cortocircuito tiene que ser menor al valor máximo de la integral de Joule admisible en el conductor.

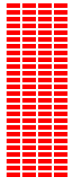
$$I_{cc3}^2 \cdot t_{cc} \leq I_{cc3Adm}^2 \cdot t_{cc} = (K \cdot S)^2$$

Con esta fórmula se calcula la Intensidad de cortocircuito trifásico admisible del conductor.

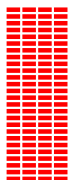
$$I_{cc3Adm}^2 = K \cdot \frac{S}{\sqrt{t_{cc}}}$$



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 86/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un procedimiento administrativo que garantiza la veracidad de los datos que se manifiestan en el documento que se ha visitado y responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visitado



Donde:

- $I_{cc3\text{ Adm.}}$** Intensidad de cortocircuito trifásico calculada con hipótesis adiabática en el conductor, en amperios.
- S** Sección del conductor, en mm².
- K** Coeficiente que depende de la naturaleza del conductor y del tipo de aislamiento. Representa la densidad de corriente admisible para un cortocircuito de 1 segundo y para el caso del conductor de Al con aislamiento XLPE. $K=94\text{ A/mm}^2$ suponiendo temperatura inicial antes del cortocircuito de 90 °C y máxima durante el cortocircuito de 250 °C.
- t_{cc}** Duración del cortocircuito, en segundos.

El tiempo máximo de duración del cortocircuito deberá ser proporcionado por EDE.

Los valores de cortocircuito máximo admisibles de los conductores especificados en el presente proyecto tipo se detallan en la tabla 10.

Tabla 10. Corrientes de cortocircuito admisibles en los conductores de secciones normalizadas, en kA.

Sección del conductor mm ²	Duración del cortocircuito (s)									
	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
150	44,6	31,5	25,7	19,9	18,2	14,1	11,5	10,0	8,9	8,1
240	71,3	50,4	41,2	31,9	29,1	22,6	18,4	16,0	14,3	13,0
400	118,9	84,1	68,6	53,2	48,5	37,6	30,7	26,6	23,8	21,7

El valor de la intensidad de cortocircuito para el cálculo de la LSMT será de 16 ó 20 kA en función de las características de la red a la que se conecte.

Se comprobará que la intensidad de cortocircuito para el cálculo de la red (16 kA o 20 kA) será inferior a la intensidad de cortocircuito admisible en los conductores según la duración del mismo (véase tabla 10).



2.3.3. INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE PARA LA PANTALLA EN CORTOCIRCUITO

La intensidad de cortocircuito admisible en la pantalla de aluminio se ha calculado siguiendo la guía de la norma **UNE 211003** y el método descrito en la norma **UNE 21192**.

Se tiene en cuenta que la pantalla de Al es de 0,3 mm de espesor, con una temperatura inicial de 70 °C y una temperatura final de la pantalla de 180 °C.

En la tabla 11 se indican las intensidades máximas de cortocircuito admisibles (kA) por la pantalla de los cables seleccionados, para diferentes tiempos de duración del cortocircuito.

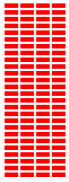
Tabla 11. Intensidades cortocircuito admisible en pantallas en kA.

Conductor	Sección mm ²	Tiempo de cortocircuito en s							
		0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
12/20 kV	150	5,55	4,67	3,79	2,90	2,50	2,26	2,09	1,97
	240	6,53	5,50	4,46	3,41	2,94	2,66	2,46	2,31
	400	7,51	6,32	5,13	3,93	3,38	3,06	2,83	2,66
18/30 kV	150	6,53	5,50	4,46	3,41	2,94	2,66	2,46	2,31
	240	7,51	6,32	5,13	3,93	3,38	3,06	2,83	2,66
	400	8,49	7,15	5,80	4,44	3,82	3,45	3,20	3,01

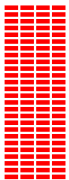
Se comprobará, de acuerdo a la instalación proyectada, que las intensidades de cortocircuito por la pantalla calculadas en el punto de cortocircuito (cortocircuito monofásico) quedan por debajo de los valores de intensidad de cortocircuito máxima admisibles definidos en la tabla 11.

2.4. PROTECCIONES

Para la protección contra sobrintensidades, cortocircuitos y sobrecargas se cumplirá con lo indicado en la **ITC-LAT-06** apartado 7.1. De igual forma para la protección contra sobretensiones lo indicado en el apartado 7.2 de la misma ITC.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni responde sustitucionalmente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado.



2.5. PÉRDIDAS DE POTENCIA

Las pérdidas de potencia de una línea vendrán dadas por la siguiente expresión: En valor absoluto:

$$P_p = \frac{P^2 \cdot L \cdot R_{90}}{U^2 \cdot (\cos\varphi)^2}$$

En valor porcentual:

$$P_p(\%) = \frac{P \cdot L \cdot R_{90}}{10 \cdot U^2 \cdot (\cos\varphi)^2}$$

Donde:

- P** Potencia a transportar, en kW.
- L** longitud de la línea, en km.
- U** Tensión nominal de la línea, en kV.
- R₉₀** Resistencia del conductor a 90°C en Ω/km.
- cos φ** Factor de potencia de la instalación.

Sustituyendo en las fórmulas tenemos los siguientes valores:

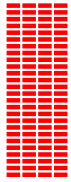
$$P_p(\%)_{(\cos\varphi=0,80)} = \frac{10.000 \times 10,31 \times 0,1}{10 \times 20^2 \times (0,80)^2} = 4,02 \%$$

$$P_p(\%)_{(\cos\varphi=0,90)} = \frac{10.000 \times 10,31 \times 0,1}{10 \times 20^2 \times (0,90)^2} = 3,18 \%$$

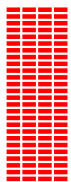
$$P_p(\%)_{(\cos\varphi=0,95)} = \frac{10.000 \times 10,31 \times 0,1}{10 \times 20^2 \times (0,95)^2} = 2,85 \%$$

En la siguiente tabla-resumen se muestran las distintas pérdidas de potencia con los factores de potencia considerados:

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 89/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es responsabilidad del profesional que garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el mismo. En caso de haber sido expedido por un profesional que no sea el titular de este visado, se manifiesta por este visado al visor el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.



cos φ	Pérdida de potencia (%)
0,80	4,02
0,90	3,18
0,95	2,85

Calculando la P a transportar con la expresión,

$$P = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos\varphi$$

Siendo:

- P** Potencia a transportar por el cable en KW.
U Tensión de línea en kV.
I Intensidad de la línea en A.
cos φ Factor de potencia de la instalación.

2.6. CAÍDA DE TENSIÓN

La caída de tensión se calculará en el punto final del tramo (L) proyectado mediante la siguiente expresión:

En valor absoluto:

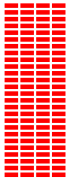
$$Uc = \frac{P \cdot L}{U} \cdot (R_{90} + X \cdot \tan\varphi)$$

En valor porcentual:

$$Uc(\%) = \frac{P \cdot L}{10 \cdot U^2} \cdot (R_{90} + X \cdot \tan\varphi)$$

Donde:

- P** Potencia a transportar, en kW.
L Longitud de la línea, en km.
U Tensión nominal de la línea, en kV.
 R_{90} Resistencia de la línea a 90 °C, en Ω /km.



- X** Reactancia de la línea, en Ω/km .
- tg φ** Tangente del ángulo definido por el factor de potencia.

Sustituyendo tenemos la siguiente caída de tensión porcentual:

$$Uc(\%)_{(\cos\varphi=0,80)} = \frac{10.000 \times 10,31}{10 \times 20^2} \cdot (0,1 + 0,106 \times 0,75) = 4,62\%$$

$$Uc(\%)_{(\cos\varphi=0,90)} = \frac{10.000 \times 10,31}{10 \times 20^2} \cdot (0,1 + 0,106 \times 0,484) = 3,89\%$$

$$Uc(\%)_{(\cos\varphi=0,95)} = \frac{10.000 \times 10,31}{10 \times 20^2} \cdot (0,1 + 0,106 \times 0,328) = 3,47\%$$

En la siguiente tabla-resumen se muestran las distintas caídas de tensión porcentuales con los factores de potencia considerados:

cos φ	Caída de Tensión (%)
0,80	4,62
0,90	3,89
0,95	3,47

Almería, mayo del 2.023

POR HESAR INGENIERÍA Y DESARROLLO, S.L.
LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES

Fdo. Antonio Hervia Muñoz
Colegiado nº 750

Fdo. Agustín González Rueda
Colegiado nº 764





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a su contenido. El responsable de la información es el autor del documento, quien deberá responder a cualquier reclamación que se le presente. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a su contenido. El responsable de la información es el autor del documento, quien deberá responder a cualquier reclamación que se le presente.



PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

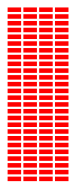
SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

P.92-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 92/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos, ni el cumplimiento de las normas técnicas, ni la responsabilidad por el uso que se haga de la información, ni el origen en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado.



3. PLIEGO DE CONDICIONES.

3.1. PLIEGO DE CONDICIONES DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN.

3.1.1. CONDICIONES GENERALES.

3.1.1.1. OBJETO.

Este Pliego de Condiciones tiene por finalidad establecer los requisitos de ejecución de las LSMT hasta 30 kV destinadas a formar parte de la red de distribución de EDE, siendo de aplicación para las instalaciones construidas por EDE como para las construidas por terceros y cedidas a ella.

3.1.1.2. CAMPO DE APLICACIÓN.

El Pliego establece las condiciones para el suministro, instalación, pruebas, ensayos, características y calidades de los materiales, y para los trabajos necesarios en la ejecución de las líneas subterráneas de Media Tensión hasta 30 kV, con el fin de garantizar:

- La seguridad de las personas.
- El bienestar social y la protección del medio ambiente.
- La calidad en la ejecución de la obra.
- La minimización del impacto medioambiental y las reclamaciones de propiedades afectadas.

3.1.1.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CALIDADES DE LOS MATERIALES.

Los materiales cumplirán con las especificaciones de las normas UNE que les correspondan y con las normas y especificaciones de EDE que se establecen en la Memoria del presente Proyecto Tipo, aparte de lo que al respecto establezca el presente Pliego de Condiciones y la reglamentación vigente.

3.1.1.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN Y MONTAJE.

Previamente al inicio de los trabajos será necesario disponer de todos los permisos, de Organismos y propietarios particulares afectados, para el trazado de la LSMT.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 93/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Las obras se ejecutarán conforme al Proyecto y a las condiciones contenidas en el presente Pliego de Condiciones.

Durante la construcción de las instalaciones EDE podrá supervisar la correcta ejecución de los trabajos. Dichas tareas de supervisión podrán ser realizadas directamente por personal de EDE o de la Ingeniería por ella designada.

Los ensayos y pruebas verificadas durante la ejecución de los trabajos, tienen el carácter de recepciones provisionales. Por consiguiente, la admisión parcial que en cualquier forma o momento se realice, no exonera de la obligación de garantizar la correcta ejecución de las instalaciones hasta la recepción definitiva de las mismas.

3.1.2. EJECUCIÓN DE LA OBRA.

3.1.2.1. TRAZADO.

Antes de comenzar los trabajos, se marcarán en el pavimento las zonas donde se vayan a abrir las zanjas, señalando tanto su anchura como su longitud y las zonas donde se dejen puentes o llaves para la contención del terreno. Si se conocen las acometidas de otros servicios a las fincas construidas, se indicarán sus situaciones con el fin de tomar las precauciones necesarias.

Se realizará la señalización de los trabajos de acuerdo con la normativa vigente y se determinarán las protecciones precisas tanto de la zanja como de los pasos que sean necesarios para los accesos a los portales, comercios, garajes, etc., así como las chapas de hierro que hayan de colocarse sobre la zanja para el paso de vehículos y personal.

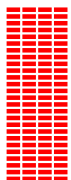
Al marcar el trazado de las zanjas, se tendrá en cuenta el radio mínimo que hay que dejar en las curvas según a la sección del conductor o conductores que se vayan a canalizar.

3.1.2.2. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS.

Se efectuará con medios manuales o mecánicos, trasladando a vertedero autorizado los cascotes y tierras sobrantes.

Para dar cumplimiento a la normativa sobre emisiones de ruido en la vía pública, las herramientas neumáticas que hayan de utilizarse, así como los compresores, serán del tipo insonorizados.

Cuando se trate de calzadas con mortero asfáltico u hormigón en masa se efectuará previamente un corte rectilíneo de una anchura 5-10 cm superior a la anchura de la zanja tipo.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 94/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

3.1.2.3. APERTURA DE ZANJAS.

Antes del inicio de la obra se obtendrá de las Empresas de Servicios la afectación que la traza indicada en el plano de obra tiene sobre sus instalaciones.

Se iniciará la obra efectuando catas de prueba con objeto de comprobar los servicios existentes y determinar la mejor ubicación para el tendido.

Al marcar el trazado de zanjas se tendrá en cuenta el radio mínimo de curvatura que hay que respetar en los cambios de dirección.

Las paredes de las zanjas serán verticales hasta la profundidad escogida, colocándose entibaciones en los casos en que la naturaleza del terreno lo haga preciso.

En el caso de que exista o se prevea la instalación de nuevos servicios y estos comprometan la seguridad del tendido de la red subterránea de MT, se aumentará la profundidad de la zanja, para cumplir las prescripciones reglamentarias.

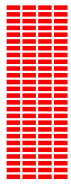
Se procurará dejar un espacio mínimo de 50 cm entre la zanja y las tierras extraídas, con el fin de facilitar la circulación del personal de la obra y evitar la caída de tierras en la zanja.

Se deberán tomar las precauciones precisas para no tapar con tierra los registros de gas, teléfono, bocas de riego, alcantarillas, etc.

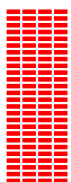
Si existen árboles en las inmediaciones de la ubicación de la canalización, se definirán con el servicio de conservación de parques y jardines del Ayuntamiento, o con el Organismo que corresponda las distancias a mantener.

Durante la ejecución de los trabajos en la vía pública, se dejarán los pasos suficientes para vehículos y peatones, así como los accesos a los edificios, comercios y garajes. Si es necesario interrumpir la circulación, se precisará una autorización especial del Organismo competente.

En el caso de construcción de nuevos tubulares para cruces, se procederá a la realización de las mismas por carriles de circulación, abriendo y tapando sucesivamente hasta el último carril en que se colocarán los tubos, se hormigonarán y se continuará con los tramos anteriores.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el proyecto ha sido revisado y aprobado por un profesional colegiado que garantiza la calidad y seguridad de los trabajos que se han visitado respondiendo subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que habieran debido ser puestos de manifiesto por este colegiado al visar el trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 95/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Cuando la naturaleza del tráfico rodado permita la colocación de planchas de hierro adecuadas, no se tapaná la zanja abierta, teniendo la precaución de fijarlas sobre el piso mediante elementos apropiados.

Las dimensiones mínimas de las zanjas serán las indicadas en el proyecto.

El fondo de la zanja deberá estar en terreno firme para evitar corrimientos en profundidad que pudieran someter a los cables a esfuerzos por estiramiento.

3.1.2.4. CANALIZACIONES.

Las zanjas a construir deberán ser paralelas a la línea de bordillo a una distancia tal que permita salvar los albañales de recogida de aguas y futuras construcciones de éstos.

En el caso de tubulares directamente enterrados estos se instalarán sobre un lecho de arena y posteriormente serán cubiertos también con arena. Las dimensiones serán las indicadas en el proyecto.

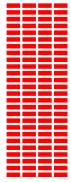
En los casos de dificultad en el acopio de arena el técnico encargado de la obra podrá autorizar el cambio por otro material de similares características.

Para tubos en dado de hormigón las embocaduras se dispondrán para que eviten la posibilidad de rozamientos internos contra los bordes durante el tendido. Además se ensamblarán teniendo en cuenta el sentido de tiro de los cables.

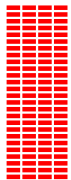
Previamente a la instalación del tubo, el fondo de la zanja se cubrirá con una lechada de hormigón HNE-15/B/20 de 6 cm de espesor.

El bloqueo de los tubos se llevará a cabo con hormigón de resistencia HNE-15/B/20 cuando provenga de planta o con una dosificación del cemento de 200 kg/m³ cuando se realice a pie de obra, evitando que la lechada se introduzca en el interior de los tubos por los ensamblados. Para permitir el paso del hormigón se utilizarán separadores de tubos.

Terminada la tubular, se procederá a su limpieza interior.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el contenido del documento que se ha visado responde substancialmente de los datos que figuran en el origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 96/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



El hormigón de la tubular no debe llegar hasta el pavimento de rodadura, pues facilita la transmisión de vibraciones. Cuando sea inevitable, debe intercalarse una capa de tierra o arena que actúe de amortiguador.

Los tubos quedarán sellados con espumas expandibles impermeables, yeso o mortero ignífugo.

Cuando en una zanja coincidan cables de distintas tensiones, se situarán preferentemente a distinta profundidad los tubos previstos para la MT y para la BT, procurando que la canalización de MT discorra por debajo de la de BT.

En tramos largos se evitará la posible acumulación de agua o de gas a lo largo de la canalización situando convenientemente pozos de escape en relación al perfil altimétrico.

3.1.2.5. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y ACOPIO DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA.

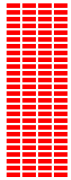
El transporte y manipulación de los materiales se realizará de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y evitando que sufran golpes, roces o daños que puedan deteriorarlos. Se prohíbe el uso de cadenas o estribos metálicos no protegidos.

En el acopio no se permitirá el contacto del material con el terreno utilizando para ello tacos de madera o un embalaje adecuado.

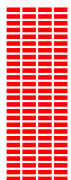
Las bobinas se transportarán siempre de pie. Para su carga y descarga deberán embragarse las bobinas mediante un eje o barra de acero alojado en el orificio central. La braga o estrobo no deberá ceñirse contra la bobina al quedar ésta suspendida, para lo cual se dispondrá de un separador de los cables de acero. No se podrá dejar caer la bobina al suelo, desde la plataforma del camión, aunque este esté cubierto de arena.

Los desplazamientos de la bobina por tierra se harán girándola en el sentido de rotación que viene indicado en ella por una flecha, para evitar que se afloje el cable enrollado en la misma.

Cuando deba almacenarse una bobina en la que se ha utilizado parte del cable que contenía, se sellarán los extremos de los cables mediante capuchones termorretráctiles o cintas autovulcanizables para impedir los efectos de la humedad. Las bobinas no se almacenarán sobre un suelo blando.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones que derivan de su uso. El responsable de la información contenida en este documento es el emisor. El emisor se reserva el derecho de modificar o sustituir la información contenida en este documento sin que ello afecte a la validez de los datos que se han visitado.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 97/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



3.1.2.6. TENDIDO DE CABLES

3.1.2.6.1. EMPLAZAMIENTO DE LAS BOBINAS PARA EL TENDIDO

La bobina del cable se colocará en el lugar elegido de forma que la salida del mismo se efectúe por su parte superior, y emplazada de tal forma que el cable no quede forzado al tomar la alineación del tendido.

Los elementos de elevación necesarios para las bobinas son gatos mecánicos y una barra de dimensiones convenientes, alojada en el orificio central de la bobina. La base de los gatos será suficientemente amplia para que garantice la estabilidad de la bobina durante su rotación.

La elevación de ésta respecto al suelo es deben ser de unos 10 ó 15 cm como mínimo.

Al retirar las duelas de protección, se cuidará hacerlo de forma que ni ellas ni el elemento empleado para desclavarlas pueda dañar el cable.

3.1.2.6.2. EJECUCIÓN DEL TENDIDO

Cuando la temperatura ambiente sea inferior a cero grados centígrados, no se permitirá el tendido del cable, debido a la rigidez que toma el aislamiento.

En todo momento, las puntas de los cables deberán estar selladas mediante capuchones termorretráctiles o cintas autovulcanizables para impedir los efectos de la humedad y asegurar la estanquidad de los conductores.

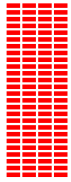
Los cables deben ser siempre desenrollados y puestos en su sitio con el mayor cuidado evitando que sufran torsión, hagan bucles, etc., y teniendo en cuenta que el radio de curvatura del cable debe ser superior a 20 veces su diámetro durante su tendido y a 15 veces su diámetro una vez instalado. En ningún caso, el radio de curvatura del cable no debe ser inferior a los valores indicados en las normas UNE correspondientes, relativas a cada tipo de cable.

El deslizamiento del cable se favorecerá con la colocación de rodillos preparados al efecto. Estos rodillos permitirán un fácil rodamiento con el fin de limitar el esfuerzo de tiro, dispondrán de una base apropiada que, con o sin anclaje, impidan que se vuelquen, y una garganta por la que discurra el cable para evitar su salida o caída.

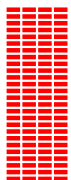
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es válido para el uso que se indica y no garantiza la exactitud de los datos que figuran en el documento. El responsable de la información es el emisor. No se responsabiliza de los daños que originen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente en el documento que se ha visado.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 98/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un procedimiento administrativo que garantiza la autenticidad del documento y que garantiza la correcta relación directa con los elementos que se han visitado respondiendo subsistiendo ante los tribunales que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la correcta relación directa con los elementos que se han visitado.



Esta colocación, será especialmente estudiada en los puntos del recorrido en que haya cambios de dirección, donde además de los rodillos que faciliten el deslizamiento, deben disponerse otros verticalmente, para evitar el ceñido del cable contra el borde de la canalización en el cambio de sentido. Igualmente debe vigilarse en las embocaduras de los tubulares donde deben colocarse protecciones adecuadas.

Para evitar el roce del cable contra el suelo a la salida de la bobina, es recomendable la colocación de un rodillo de mayor anchura para abarcar las distintas posiciones que adopta el cable.

En general el tendido de los conductores se realizará mediante dispositivos mecánicos (cabestrante o máquina de tiro y máquina de frenado). Sólo en líneas de pequeña entidad se permitirá el tendido manual y, en cualquier caso, será obligatorio el uso de cables piloto.

Las máquinas de tiro estarán accionadas por un motor autónomo, dispondrán de rebobinadora para los cables piloto y de un dispositivo de parada automática.

Las máquinas de frenado dispondrán de dos tambores en serie con acanaladuras para permitir el enrollamiento en espiral del conductor (de aluminio, plástico, neopreno...), cuyo diámetro no sea inferior a 60 veces el del conductor que se vaya a tender.

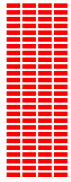
Los cables piloto para el tendido serán flexibles, antigiratorios y estarán dimensionados teniendo en cuenta los esfuerzos de tendido y los coeficientes de seguridad correspondientes para cada tipo de conductor. Se unirán al conductor mediante manguitos de rotación para impedir la torsión.

Para permitir la fijación del cable a la cuerda piloto del tren de tendido la guía del extremo se colocará una mordaza tiracables a la que se sujetará la cuerda piloto.

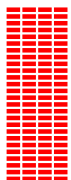
Estas mordazas, consisten en un disco taladrado por donde se pasan los conductores sujetándolos con manguitos mediante tornillos. El conjunto queda protegido por una envolvente, (el disco antes citado va roscado a éste interiormente) que es donde se sujeta el fiador para el tiro.

P.99-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 99/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.



La tracción para el tendido de los conductores será, como mínimo, la necesaria para que venciendo la resistencia de la máquina de freno puedan desplegarse los conductores. Deberá mantenerse constante durante el tendido de todos los conductores de la serie y no será superior a 3 kg/mm² para cables unipolares de aluminio según UNE 21 1620.

Una vez definida la tracción máxima para un conductor, se colocará en ese punto el disparo del dinamómetro de la máquina de tiro.

Durante el tendido será necesaria la utilización de dispositivos para medir el esfuerzo de tracción de los conductores en los extremos del tramo cabrestante y freno. El del cabrestante habrá de ser de máxima y mínima con dispositivo de parada automática cuando se produzcan elevaciones o disminuciones anormales de las tracciones de tendido.

Cuando los cables que se canalicen vayan a ser empalmados, se solaparán en la longitud indicada en el proyecto o en su defecto por el técnico encargado de obra.

Si con motivo de las obras de canalización aparecieran instalaciones de otros servicios, se tomarán todas las precauciones para no dañarlas. Si involuntariamente se causa alguna avería en dichos servicios, las instalaciones averiadas deberán dejarse en las mismas condiciones que se encontraban primitivamente.

No se pasarán por un mismo tubo más de una terna de cables unipolares. Los extremos de los tubulares deberán quedar sellados.

3.1.2.7. PROTECCIÓN MECÁNICA Y SEÑALIZACIÓN.

El cable se protegerá mecánicamente mediante placa de polietileno normalizada, según se indica en los planos correspondientes y solamente para cable en tubo directamente enterrado.

Adicionalmente, todo conjunto de cables deberá estar señalado por una cinta de advertencia de riesgo eléctrico colocada a la distancia indicada en el correspondiente plano.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 100/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



3.1.2.8. CIERRE DE ZANJAS

En tubo directamente enterrado, en el fondo de la zanja se extenderá una capa de arena de río de un espesor de 5 cm sobre la que se depositara el tubo a instalar, que se cubrirá con otra capa de arena de idénticas características hasta la altura indicada en el proyecto, sobre esta se colocara como protección mecánica placas de plástico sin halógenos (PE) según especificación técnica EDE correspondiente, colocadas longitudinalmente al sentido del tendido del cable.

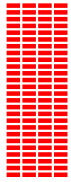
En todos los casos, incluido el tubo hormigonado, a continuación, se extenderá otra capa, con tierra procedente de la excavación, de 20 cm de espesor, apisonada por medios manuales. Esta capa de tierra estará exenta de piedras o cascotes, en general serán tierras nuevas. A continuación, se rellenará la zanja con tierra apta para compactar por capas sucesivas de 15 cm de espesor, debiendo utilizar para su apisonado y compactación medios mecánicos, con el fin de que el terreno quede suficientemente consolidado. En la compactación del relleno debe alcanzar una densidad mínima del 95% sobre el próctor modificado. Se instalará la cinta de señalización que servirá para indicar la presencia de los cables durante eventuales trabajos de excavación según indican los planos del proyecto.

La arena que se utilice para la protección de los cables será limpia, suelta y áspera, exenta de sustancias orgánicas, arcilla o partículas terrosas, para lo cual se tamizara o lavará convenientemente si fuera necesario. Siempre se empleará arena de río y las dimensiones de los granos serán de 0,2 a 1 mm. En los casos de dificultad en el acopio de arena el técnico encargado de la obra podrá autorizar el cambio por otro material de similares características.

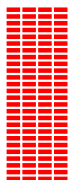
En las zonas donde se requiera efectuar reposición de pavimentos, se rellenará hasta la altura conveniente que permita la colocación de éstos.

Finalmente se reconstruirá el pavimento, si lo hubiera, del mismo tipo y calidad del existente antes de realizar la apertura.

Los resultados de los diferentes ensayos realizados durante la ejecución de las obras, tales como los referentes a compactaciones de las distintas tongadas de relleno ejecutadas se presentarán a EDE para su conocimiento.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el proyecto ha sido revisado y aprobado por un profesional colegiado que garantiza la calidad y seguridad de los trabajos que se han realizado. El profesional responsable de la obra deberá mantenerse al tanto de cualquier modificación que se realice durante la ejecución de los trabajos, ya que cualquier cambio no autorizado puede afectar a la seguridad y calidad de los mismos.



P.101-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 101/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Si en la excavación de las zanjas, los materiales retirados no reúnen las condiciones necesarias para su empleo como material de relleno con las garantías adecuadas, por contener escombros o productos de desecho, se sustituirán por otros que resulten aceptables para aquella finalidad. En cualquier caso se atenderá a lo que establezca la Administración competente en sus Ordenanzas o en la licencia de obras (acopio obligatorio de nuevas, etc.).

3.1.2.9. REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.

La reposición de pavimento, tanto de las calzadas como de aceras, se realizará en condiciones técnicas de plena garantía, recortándose su superficie de forma uniforme y extendiendo su alcance a las zonas limítrofes de las zanjas que pudieran haber sido afectadas por la ejecución de aquellas.

El pavimento se repondrá utilizando el mismo acabado previamente existente, salvo variación aceptada expresamente por EDE, y/u Organismos Oficiales competentes.

En los casos de aceras de losetas, éstas se repondrán por unidades completas, no siendo admisible la reposición mediante trozos de baldosas.

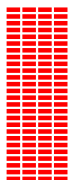
En los casos de aceras de aglomerado asfáltico en las que la anchura de las zanjas sea superior al 50% de la anchura de aquéllas, la reposición del pavimento deberá extenderse a la totalidad de la acera.

3.1.2.10. EMPALMES Y CONECTORES.

Para la confección de empalmes y conectores se seguirán los procedimientos reconocidos por los fabricantes del cable con el visto bueno del director de obra. Los empalmes deben realizarse en tramos rectos del cable.

Los operarios que realicen los empalmes y terminaciones, conocerán y dispondrán de la documentación necesaria para su ejecución prestando especial atención en los siguientes aspectos:

- Dimensiones del pelado de cubierta, semiconductor externa e interna y aislamiento.
- Utilización correcta de manguitos y engaste con el utillaje necesario
- Limpieza general.
- Aplicación del calor uniforme en los termo retráctiles y ejecución correcta de los contráctiles.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 102/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Tras realizar las conexiones, las pantallas metálicas de los cables se conectarán a tierra en ambos extremos.

3.1.2.11. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.

La señalización de las zonas de trabajo, se realizará de acuerdo con el estudio básico de Seguridad y Salud que figure en el proyecto, así como por todo lo recogido en el plan de seguridad y salud efectuado por el contratista antes de empezar la ejecución y aprobado por el técnico de Seguridad y Salud responsable de la obra.

Los elementos que se utilicen para señalización, además de cumplir adecuadamente su finalidad fundamental, deberán mantenerse en perfecto estado de conservación.

3.1.2.12. ENSAYO CONDUCTORES.

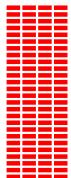
Con carácter previo a la puesta en servicio de las líneas subterráneas de Media Tensión se ensayarán los conductores de acuerdo a lo indicado en la ICT-LAT 05 y 06. Estos ensayos se tendrán que presentar a EDE.

3.1.2.13. RECEPCIÓN DE OBRA.

Como ya se ha indicado anteriormente, durante el desarrollo de las obras de construcción, EDE realizará las visitas oportunas para comprobar la correcta ejecución de los trabajos y la inexistencia de vicios ocultos en la obra.

Con carácter general se verificará la correcta ejecución de la totalidad de las instalaciones, prestando especial atención a los siguientes aspectos:

- Dimensiones de la zanja.
- Dimensiones y número de tubos.
- Paralelismo y cruzamientos con otros servicios.
- Transporte y acopio de las bobinas.
- Tendido de conductores mediante dispositivos mecánicos.
- Protección y señalización.
- Ejecución de terminaciones y empalmes.
- Reposición del pavimento.
- Ensayos.
- Plano As-built.



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 103/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



**3.2. PLIEGO DE CONDICIONES DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INTERIOR PREFABRICADO DE SUPERFICIE.****3.2.1. CONDICIONES GENERALES.****3.2.1.1. OBJETO.**

Este Pliego de Condiciones, perteneciente al Proyecto Tipo FYZ30000 de Centros de Transformación en Edificio Prefabricado en Superficie, tiene por finalidad establecer los requisitos a los que se debe ajustar la ejecución de los Centros de Transformación de MT hasta 30 kV destinados a formar parte de la red de distribución de EDE, siendo de aplicación tanto para las instalaciones construidas por EDE como para las construidas por terceros y cedidas a EDE.

3.2.1.2. ALCANCE.

El Pliego establece las condiciones para el suministro, instalación, pruebas, ensayos, características y calidades de los materiales, y para los trabajos necesarios en la ejecución de los nuevos Centros de Transformación en Edificio Prefabricado de Superficie en Media Tensión hasta 30 kV, con el fin de garantizar:

- La seguridad de las personas.
- El bienestar social y la protección del medio ambiente.
- La calidad en la ejecución de la obra.
- La minimización del impacto medioambiental y las reclamaciones de propiedades afectadas.

3.2.1.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CALIDADES DE LOS MATERIALES.

Los materiales cumplirán con las especificaciones de las Normas UNE que les correspondan y tomarán como referencia normas de Endesa que se establecen en la Memoria del Proyecto FYZ30000, aparte de lo que al respecto establezca el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y la reglamentación vigente.

Con carácter general los materiales instalados deberán ser nuevos, no permitiéndose el uso de materiales usados o reutilizados.

Previamente al inicio de los trabajos será necesario disponer de todos los permisos de Organismos públicos o privados afectados.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que se han visado, ni responde sustituir al responsable de los datos que originan los defectos que hubieran debido ser pautados de manifestado por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 104/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

3.2.1.4. ACEPTACIÓN DE LOS EQUIPOS.

El Director de Obra velará porque todos los materiales, productos, sistemas y equipos que formen parte de la instalación eléctrica dispongan de la documentación que acredite que sus características mecánicas y eléctricas se ajustan a la normativa vigente, así como de los certificados de conformidad con las normas UNE, EN, CEI, CE u otras que le sean exigibles por normativa o por prescripción del proyectista y por lo especificado en el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

El Director de Obra asimismo podrá exigir muestras de los materiales a emplear y sus certificados de calidad, ensayos y pruebas de laboratorios, rechazando, retirando, desmontando o reemplazando dentro de cualquiera de las etapas de la instalación los productos, elementos o dispositivos que comprometan la seguridad o calidad de ejecución de la obra.

Los ensayos, análisis y pruebas que deban realizarse para comprobar si los materiales reúnen las condiciones exigibles se verificarán por el Director de Obra, o bien, si éste lo estima oportuno, por el correspondiente Laboratorio (acreditado).

3.2.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN Y MONTAJE

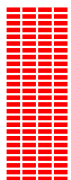
3.2.2.1. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Las obras se ejecutarán conforme al Proyecto y a las condiciones contenidas en el presente Pliego de Condiciones.

Durante la construcción de las instalaciones EDE podrá supervisar la correcta ejecución de los trabajos. Dichas tareas de supervisión podrán ser realizadas directamente por personal de EDE o de la Ingeniería por ella designada.

El Contratista, salvo aprobación por escrito del Director de Obra, no podrá hacer ninguna alteración o modificación de cualquier naturaleza en la ejecución de la obra en relación con el Proyecto.

Los ensayos y pruebas verificadas durante la ejecución de los trabajos, tienen el carácter de recepciones provisionales.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el profesional que manifiesta haber realizado el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos que se han realizado y que garantiza la conformidad de los trabajos con los planos y especificaciones que se han presentado.

P.105-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 105/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



3.2.2.2. ORGANIZACIÓN EN LA OBRA.

Dentro de lo estipulado en el Pliego de Condiciones, la organización de la Obra estará a cargo del Contratista.

El Contratista deberá, sin embargo, informar al Director de Obra de todos los planes de organización técnica de la Obra y previo al inicio comunicará por escrito a EDE el nombre del técnico responsable de la Dirección de Obra.

El Director de Obra, una vez que el Contratista esté en posesión del Proyecto y antes de comenzar las obras, deberá realizar el replanteo de las mismas, con especial atención en los puntos singulares, entregando al Contratista las referencias y datos necesarios para fijar completamente la ubicación de los mismos.

Las modificaciones que sean necesarias consecuencia del replanteo, deberán ser aceptadas, (si procede) y podrán reflejarse en un Acta de Replanteo firmada por el contratista, Dirección de Obra, proyectista y EDE.

Ambas partes, contratista y EDE podrán durante la ejecución de la misma solicitar cambios no sustanciales del Proyecto bajo mutuo acuerdo.

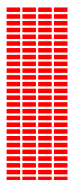
3.2.2.3. LIMPIEZA Y SEGURIDAD EN LAS OBRAS.

El Contratista mantendrá limpias las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales y hará desaparecer las instalaciones provisionales que no sean precisas.


Se tomarán las medidas oportunas de modo que durante la ejecución de las obras se ofrezcan las máximas condiciones de seguridad posibles. Durante la noche los puntos de trabajo que por su índole fueran peligrosos estarán perfectamente alumbrados y cercados.

3.2.2.4. SEGURIDAD PÚBLICA.

El Contratista deberá tomar las precauciones máximas en las operaciones y usos de equipos para proteger a las personas, animales y demás elementos del entorno de los peligros procedentes del trabajo.



P.106-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 106/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Se deberá prohibir el acceso a la obra a personas ajenas a ésta e incluir en el Plan de Seguridad y Salud correspondiente los riesgos a terceros, tal como se indicará en el Estudio de Seguridad y Salud correspondiente a la obra en concreto.

3.2.3. EJECUCIÓN DE LA OBRA CIVIL.

3.2.3.1. INFORMACIÓN DE LA OBRA.

Se entregará al Contratista una copia de los Planos y Pliego de Condiciones del Proyecto, así como cuantos planos o datos necesite para la completa ejecución de la Obra.

No se harán por el Contratista alteraciones, correcciones, omisiones, adiciones o variaciones sustanciales en los datos fijados en el Proyecto, salvo aprobación previa por escrito del Director de Obra.

3.2.3.2. REALIZACIÓN DE LOS ACCESOS.

Los caminos que se efectúen para el acceso al CT se realizarán de modo que se produzcan las mínimas alteraciones del terreno.

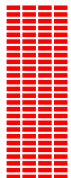
Todos los accesos serán acordados, en cada caso, previamente con los correspondientes propietarios.

Está prohibido alterar las escorrentías naturales del agua, así como realizar desmontes o terraplenes carentes de una mínima capa de tierra vegetal, que permita un enmascaramiento natural de los mismos. Cuando las características del terreno lo obliguen, se canalizarán las aguas de forma que se eviten encharcamientos y erosiones del terreno.

Bajo ningún concepto, el Contratista iniciará la ejecución de los accesos, para el transporte de los materiales, para la circulación de vehículos, maquinaria de instalación, etc., sin la previa autorización de la Dirección de Obra.

En la realización de estos caminos deben respetarse las siguientes medidas correctoras:

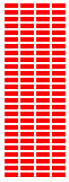
- Remodelar la topografía alterada de modo que se ajuste lo más posible a las formas naturales del terreno.
- Retirada de tierras sobrantes a vertederos autorizados.



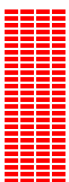
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el documento que se ha visado.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 107/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha sido verificado y que garantiza la calidad del trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado.



- Redondear los taludes, en planta y alzado, evitando aristas y superficie totalmente planas.
- Conseguir la revegetación de los taludes de los caminos con una distribución y especies similares a las del entorno, por medios naturales aplicando las técnicas oportunas.
- Retirar previamente la capa de tierra vegetal, cuando exista, en los terrenos en que se vayan a realizar movimientos de tierra, almacenarla convenientemente y extenderla posteriormente sobre los terrenos.
- Extremar las precauciones para no alterar localmente la red de drenaje en la apertura de caminos, lo que además de asegurar su duración y estabilidad evitará que se fomenten procesos erosivos que puedan dar lugar a cárcavas y barrancos. Para ello se aconseja la colocación de obras de drenaje convenientemente dimensionadas que restablezcan los drenajes naturales que sea preciso modificar, así como disponer las medidas oportunas (cunetas, desagües, etc.) que eviten la concentración puntual de la escorrentía superficial en los caminos, sobre todo en las zonas en pendiente, lo que puede ser causa de abarrancamiento.
- Queda prohibido abandonar residuos de cualquier tipo y toda clase de objetos no inherentes al estado natural del medio.

3.2.3.3. SUMINISTRO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y ACOPIO A PIE DE OBRA.

Los materiales que sean suministrados por el Contratista deberán ajustarse a los tipos, y características técnicas que se indican en el presente proyecto.

El programa de estas recepciones deberá obrar en poder de la Dirección de Obra con la debida anticipación, para poder observar el acopio del mismo, prestando especial atención a las condiciones exigidas en el presente proyecto.

Los materiales serán entregados al Contratista en perfecto estado de conservación. Las entregas podrán ser totales o parciales según se convenga.

Las maniobras de carga y descarga se realizarán siempre con grúa. La carga se estibarán de forma que no se produzcan deformaciones permanentes en los componentes.

El Contratista cuidará que las operaciones de carga, transporte y descarga de los materiales se efectúen sin que éstos sufran golpes, roces o daños que puedan deteriorarlos. Por ello se prohíbe el uso de cadenas o estribos metálicos no protegidos.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 108/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



En el apilado no se permitirá el contacto del material con el terreno utilizando para ello tacos de madera.

3.2.3.4. EXCAVACIÓN Y EXPLANACIÓN.

La explanación comprende la excavación a cielo abierto con el fin de dar salida a las aguas y nivelar la zona de cimentación, para la correcta ubicación del CT según los datos suministrados por el Proyectista, comprendiendo tanto la ejecución de la obra como la aportación de la herramienta necesaria, y cuantos elementos se juzguen necesarios para su mejor ejecución, así como la retirada de tierras sobrantes.

Las dimensiones de la explanación se ajustarán en lo posible a los planos entregados, no pudiendo el Contratista variarlos sin autorización expresa de la Dirección de Obra.

El terreno sobre el cual deba ir situado el CT deberá haberse compactado previamente con un grado de compactación no menor al 90% de la densidad correspondiente para los materiales de relleno en el ensayo Próctor Modificado.

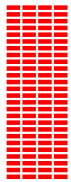
La presión que el CT ejerza sobre el terreno no excederá de 1 kg/cm².

Se realizará la excavación del foso con las medidas indicadas por el fabricante, en función del modelo de Edificio a instalar.

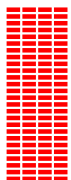
Una vez realizada la excavación, y, en primer lugar, se realizará el electrodo de puesta a tierra compuesto por el anillo conductor de 50 mm² Cu y el número de picas en función de la resistividad del terreno de acuerdo con el diseño del proyecto, y se medirá siempre el valor de la resistencia de puesta a tierra, que deberá ser coherente con el tipo de electrodo utilizado y con la resistividad del terreno.

Siempre que el desarrollo urbanístico del entorno lo permita, se realizará una acera perimetral de hormigón de 1 m de ancho, o como mínimo en la zona de acceso al CT, a fin de tener un terreno de resistividad superficial elevada, y como medida de seguridad adicional.

- En la excavación se tendrán presentes las siguientes instrucciones generales:

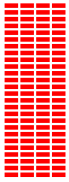


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento que acredita que el contenido del documento que se ha visitado respalda sustancialmente de los datos que figuran en el mismo, se originan en el documento que se ha visitado y que quedan reflejados en el mismo.

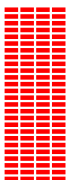


	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 109/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	






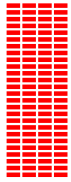
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es responsabilidad del profesional que lo emite. El solicitante se compromete a responder subsistiendo de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado.



- Cuando al realizar la excavación, el Contratista observe que el terreno es anormalmente blando, se encuentra en terreno pantanoso o aparece terreno de relleno, deberá ponerlo en conocimiento del técnico encargado de la obra por si fuere preciso aumentar las dimensiones de la excavación. Análogas consideraciones se tendrán en cuenta en caso de aparición de agua en el fondo de la excavación, cuando el hoyo se encuentre muy cerca de un cortado del terreno, o en las proximidades de un arroyo, de terreno inundable o terreno deslizante.
- La excavación comprende, además de la apertura de hoyo en cualquier clase de terreno, la retirada de tierras sobrantes, el allanado y limpiado de los terrenos circundantes, el agotamiento de aguas, el entibado, empleo y aportación de la herramienta necesaria y cuantos elementos se juzguen necesarios para su correcta ejecución.
- En ningún caso la excavación debe adelantarse al hormigonado en más de diez días naturales, para evitar que la meteorización provoque el derrumbamiento del hoyo.
- Tanto los fosos de las excavaciones que estén terminadas como los que estén en ejecución, habrán de taparse con planchas de hierro o cualquier armazón de madera suficientemente rígida que impida su fácil desplazamiento y la caída de cualquier persona o animal, y encima de las mismas se colocarán piedras pesadas hasta el momento del hormigonado. Los que estén en ejecución deberán taparse de un día para otro.
- Los productos sobrantes de la explanación y excavación se extenderán adaptándose a la superficie natural del terreno, siempre y cuando éstos sean de la misma naturaleza y color. En el caso de que los materiales extraídos, por su volumen o naturaleza dificulten el uso normal del terreno, se procederá a su retirada a vertedero autorizado. En cualquier caso, la Dirección de Obra concretará la aplicación de lo anteriormente indicado.
- Si a causa de la constitución del terreno o por causas atmosféricas el foso amenazara derrumbarse, deberá ser entibado, debiendo tomar el Contratista las medidas de seguridad necesarias para evitar el desprendimiento del terreno y que éste sea arrastrado por el agua.
- En el caso de que penetrase agua en el foso, ésta deberá ser evacuada antes del relleno de hormigón.
- El Contratista se compromete a colocar y mantener las señalizaciones y protecciones necesarias, en el hoyo, para evitar la caída de personas o animales.

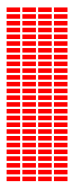
P:110-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 110/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

Este visado no garantiza el cumplimiento de los plazos de ejecución de las obras, ni el cumplimiento de los plazos de pago de los trabajos. El responsable de la obra deberá responder subsistiendo al momento de los plazos que indiquen, se originen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



P:111-275

- La ocupación de suelo será solamente lo previsto en las dimensiones de la cimentación.
- La tierra sobrante de la excavación deberá ser transportada a un lugar donde al depositarla no ocasione perjuicio alguno.
- Cuando se trabaje simultáneamente en el interior de excavaciones la distancia mínima entre trabajadores será de 1,50 metros.

Terminada la excavación se procederá a la colocación de los elementos del sistema de puesta a tierra según lo estipulado en el Proyecto Tipo.

3.2.3.5. HORMIGONES.

Se emplearán, en caso necesario, preferentemente hormigones fabricados en central. En casos excepcionales, con autorización expresa de la Dirección de Obra, la mezcla de los componentes del hormigón se podrá efectuar con hormigonera, nunca a mano.

La composición normal de la mezcla será tal que la resistencia característica del hormigón sea de 20 N/mm² (HM-20) para los hormigones en masa y de 25 N/mm² (HA-25) para los hormigones armados. El tamaño máximo permitido del árido será de 40 mm.

La Dirección de Obra podrá exigir certificado de la Planta de Hormigonado de donde proceda el hormigón. En todos los casos se presentará en obra la Hoja de Suministro de la planta.

Queda terminantemente prohibido añadir agua al hormigón en obra.

Se aportará el certificado del tipo de hormigón fabricado.

3.2.3.5.1. PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN.

El vertido del hormigón se realizará con luz diurna (desde una hora después de la salida del sol hasta una hora antes de la puesta).

Iniciado el hormigonado, no se interrumpirá el trabajo hasta que se concluya su llenado. Cuando haya sido imprescindible interrumpir un hormigonado, al reanudar la obra, se lavará con agua la parte interrumpida, para seguidamente barrerla con escoba metálica y cubrir la superficie con un enlucido de cemento bastante fluido.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 111/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Se suspenderán las operaciones de hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0° C o superior a 40° C.

Cuando se esperen temperaturas inferiores a 0° C durante el fraguado, se cubrirán las bancadas con sacos, papel, etc.

Cuando se esperen temperaturas superiores a 40° C durante el fraguado se regará frecuentemente la bancada.

Los medios de fijación de la base o anclajes no podrán tocarse ni desmontarse hasta pasadas, como mínimo, 24 horas desde la terminación del hormigonado.

3.2.3.5.2. ENCOFRADOS.

Los encofrados que se utilicen para el hormigonado, en su caso, presentarán una superficie plana y lisa de tal manera que posibiliten el acabado visto del hormigón. Como regla general, los encofrados serán metálicos salvo que la Dirección de Obra autorice otro tipo.

Se tomarán las medidas para que al desencofrar no se produzcan deterioros en las superficies exteriores, no utilizándose desencofrantes que perjudiquen las características del hormigón. Los encofrados exteriores no se retirarán antes de 24 horas después del vertido de la última capa de hormigón.

Después de desencofrar, el hormigón se humedecerá exteriormente las veces que sea necesario para que el proceso de fraguado se realice satisfactoriamente, con un mínimo de 3 días.

Todo lo dicho para los encofrados de bancada es extensivo para los recrecidos.

3.2.3.5.3. CONTROL DE CALIDAD.

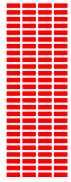
El control de calidad del hormigón se extenderá especialmente a su consistencia y resistencia, sin perjuicio de que se compruebe el resto de las características de sus propiedades y componentes.

El Director de Obra podrá realizar estos controles en cada una de las amasadas que se suministran.

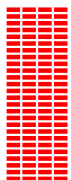


	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 112/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado electrónico no garantiza el cumplimiento de los requisitos técnicos, ni responde sustancialmente de los datos que integran, se originan en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



P:113-275

3.2.3.5.3.1. CONTROL DE CONSISTENCIA.

La Consistencia del hormigón se medirá por el asiento en el cono de Abrams, expresada en número entero de centímetros. El cono deberá permanecer en la obra durante todo el proceso de hormigonado.

3.2.3.5.3.2. CONTROL DE RESISTENCIA.

Se realizará mediante el ensayo en laboratorio oficialmente homologado de un número determinado de probetas cilíndricas de hormigón de 15cm de diámetro y 30 cm de altura las cuales serán ensayadas a compresión a los 28 días de edad. Las probetas serán fabricadas en obras y conservadas y ensayadas según Normas UNE.

La resistencia estimada se determinará según los métodos e indicaciones preconizados de la "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" en vigor para la modalidad de "Ensayos de Control Estadístico del Hormigón".

La toma de muestras, conservación y rotura serán realizadas por el Contratista debiendo este presentar a la Dirección de Obra los resultados mediante Certificado de un Laboratorio acreditado. Si la resistencia estimada fuese inferior a la resistencia característica fijada, el Dirección de Obra procederá a realizar los ensayos de información que juzgue convenientes.

Cuando no se haya realizado el examen previo por la Dirección de Obra o a juicio de la dirección de obra no se aporten datos suficientes de la utilización de los áridos en obras anteriores deberán realizarse los ensayos que garanticen las características exigidas en la "Instrucción del Hormigón Estructural (EHE)" y por el presente Pliego de Condiciones.

Si el hormigón es fabricado en una central hormigonera industrial bastará aportar el certificado del tipo de hormigón fabricado, salvo que por la Dirección de Obra se exija expresamente los ensayos de los componentes del hormigón.

3.2.4. MONTAJE ELECTROMECÁNICO.

3.2.4.1. TRANSPORTE Y ACOPIO DE MATERIALES.

Todas las operaciones de transporte y acopio de los materiales y aparata, incluidas la carga y descarga, han de ser efectuadas de forma que los materiales y aparata dispongan en todo momento de los embalajes de protección con los que han entregado los fabricantes y con el cuidado necesario para evitar golpes que puedan alterar su integridad y su correcto funcionamiento.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 113/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

La carga se estibarán de forma que no se produzcan deformaciones permanentes evitando el uso de cadenas o estribos metálicos no protegidos.

3.2.4.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN.

Una vez descargadas con ayuda de una grúa, se alineará el bloque según las instrucciones de montaje del fabricante, y se fijará provisionalmente para evitar deslizamientos.

Con objeto de asegurar el correcto funcionamiento de los aparatos de corte y seccionamiento, es imprescindible una correcta nivelación de las celdas que deberán descansar sobre sus cuatro puntos de apoyo y todo el grupo sobre el mismo plano.

En caso de celdas modulares, una vez acoplados todos los grupos, se unirán a las barras colectoras según las instrucciones del fabricante.

A continuación se procederá al anclaje definitivo de la celda a la fundación.

Para el montaje de los cables se seguirán las instrucciones del fabricante.

Con temperaturas inferiores a 0°C no deben ser instalados los cables, pues pueden sufrir daños en el aislamiento al curvarlos.

Deberá evitarse que el extremo del cable choque contra alguna parte inferior de la unidad con el riesgo de arañarlo.

Durante la operación de montaje de celdas se establecerá la continuidad de todo el circuito general de tierra de las celdas.

La conexión exterior al circuito de tierra se realizará en los puntos acondicionados para ello.

3.2.4.3. TRANSFORMADOR DE POTENCIA.

El transformador será depositado según los planos de planta del proyecto FYZ3000. Desde allí será arrastrado preferentemente sobre planchas metálicas, hasta su celda, colocándolo sobre las vigas de sustentación.

3.2.4.4. CUADRO DE BAJA TENSIÓN.

Los cuadros de baja tensión modulares se recibirán sobre el paramento asignado, anclándolo al bastidor instalado a tal efecto.

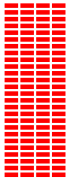


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es responsabilidad del profesional que manifiesta haber verificado el contenido del documento y que garantiza la veracidad de los datos que en él aparecen. El visado no responde sustituir al documento original ni a la responsabilidad del autor del mismo.

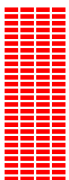


	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 114/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que contiene, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales, que quedan reflejadas en el documento que se ha visitado. El visado no garantiza la ausencia de errores, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales, que quedan reflejadas en el documento que se ha visitado.



3.2.4.5. PUENTES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.

Los recorridos de los cables serán lo más cortos posible. Se tendrá en cuenta también los radios de curvatura mínimos a que deben someterse los cables, que serán los que marquen los fabricantes y la norma UNE correspondiente.

Las conexiones desde el transformador al cuadro de BT se realizarán con el número de temas de cables indicado en el Proyecto. Se elegirá el recorrido más corto posible, sin que dificulte la colocación del transformador. Ningún circuito de BT se situará sobre la vertical de los circuitos de MT.

Se tendrá especial cuidado en colocar los cables de modo que no tapen, ni siquiera parcialmente, los huecos o rejillas de ventilación. Para el caso de los conductores del puente de baja se dispondrán preferentemente teniendo en cuenta las disposiciones óptimas según se indica en los Estudios de Campos del presente proyecto.

El cable deberá estar cortado con sierra y no con tijera o cizalla, colocándose en los extremos el terminal a compresión correspondiente a la sección del cable, no permitiendo en ningún caso ampliar el diámetro primitivo del orificio de dicho terminal.

3.2.4.6. PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra se ejecutarán de la forma indicada en la Memoria del presente Proyecto Tipo, debiendo cumplirse estrictamente lo referente a separación entre circuitos, constitución y valores deseados para las resistencias de puesta a tierra.

Las uniones y conexiones se realizarán mediante elementos apropiados, de manera que aseguren una perfecta unión, de forma que no haya peligro de aflojarse o soltarse. Estarán dimensionados a fin de que no experimenten calentamientos superiores a los del conductor al paso de la corriente. Así mismo estarán protegidos contra la corrosión galvánica.

3.2.5. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

Para la recepción provisional de las obras una vez terminadas, la Dirección de Obra procederá, en presencia de los representantes del Contratista, a efectuar los reconocimientos y ensayos que se estimen necesarios para comprobar que las obras han sido ejecutadas con sujeción al presente proyecto, las modificaciones autorizadas y a las órdenes de la Dirección de Obra.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 115/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Antes del reconocimiento de las obras el Contratista retirará de las mismas, hasta dejarlas totalmente limpias y despejadas, todos los materiales sobrantes, restos, embalajes, bobinas de cables, medios auxiliares, tierras sobrantes de las excavaciones y rellenos, escombros, etc.

Se comprobará que los materiales coinciden con los admitidos por la Dirección de Obra en el control previo, se corresponden con las muestras que tenga en su poder, si las hubiere, y no sufran deterioro en su aspecto o funcionamiento. Igualmente se comprobará que la realización de las obras de tierra y hormigonado y el montaje de todas las instalaciones eléctricas han sido ejecutadas de modo correcto, terminado y rematado completamente.

En cualquier caso, en cuanto a las verificaciones e inspecciones previas a la puesta en servicio de los Centros de Transformación, se seguirá la Guía Técnica de Aplicación de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-RAT 23, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión.

En aplicación a las instalaciones de este Proyecto Tipo, se realizará una verificación inicial por la empresa instaladora que ejecute la obra, contando con el Director de Obra, según lo indicado en la ITC-RAT 23.

Para Centros de Transformación que vayan a ser cedidos a EDE, además de esta verificación, se realizará una comprobación por parte de EDE, de que las instalaciones cumplen las especificaciones particulares de EDE aprobadas por la Administración Pública y vigentes en el momento de la cesión.

Almería, mayo del 2.023

POR HESAR INGENIERÍA Y DESARROLLO, S.L.
LOS INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES

Fdo. Antonio Hervia Muñoz
Colegiado nº 750

Fdo. Agustín González Rueda
Colegiado nº 764



P:116-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 116/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





PLANOS

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a su contenido. El responsable de la información es el autor del documento, que garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento y que garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento.

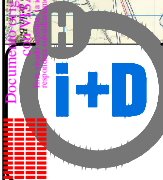
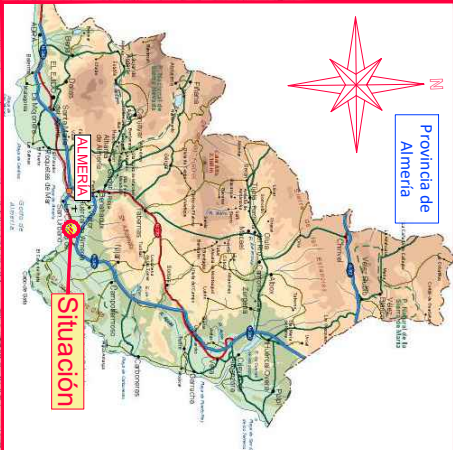


P:117-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 117/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55



Proyecto: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20kV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Refundido de:
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**

Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l.
 Plazo Dalas S/N, Edif. Celulosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tl.-Fax(950) 250711 Móvil(694) 791232.
 e-mail: info@hesar.es

Plano: **SITUACIÓN.**
 Escala / Formato: **1:50.000 / A3**

Los Ingenieros Técnicos Industriales

A. Hervia Muñoz
 Nº Col.: 0750

Fecha: **Mayo 2023**
 Nº Plano: **1**

Referencia: **R005-2021**

A. González Rueda
 Nº Col.: 0764

VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 118/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Los Ingenieros Técnicos Industriales de Almería
 C/CAEB88A-AD, 06100 ALMERÍA (AL)
 T. 950 250 711 MÓVIL 696 791 232
 E-MAIL: info@hesar.es

20/10/2023

06/05/2023

06/05/2023

06/05/2023

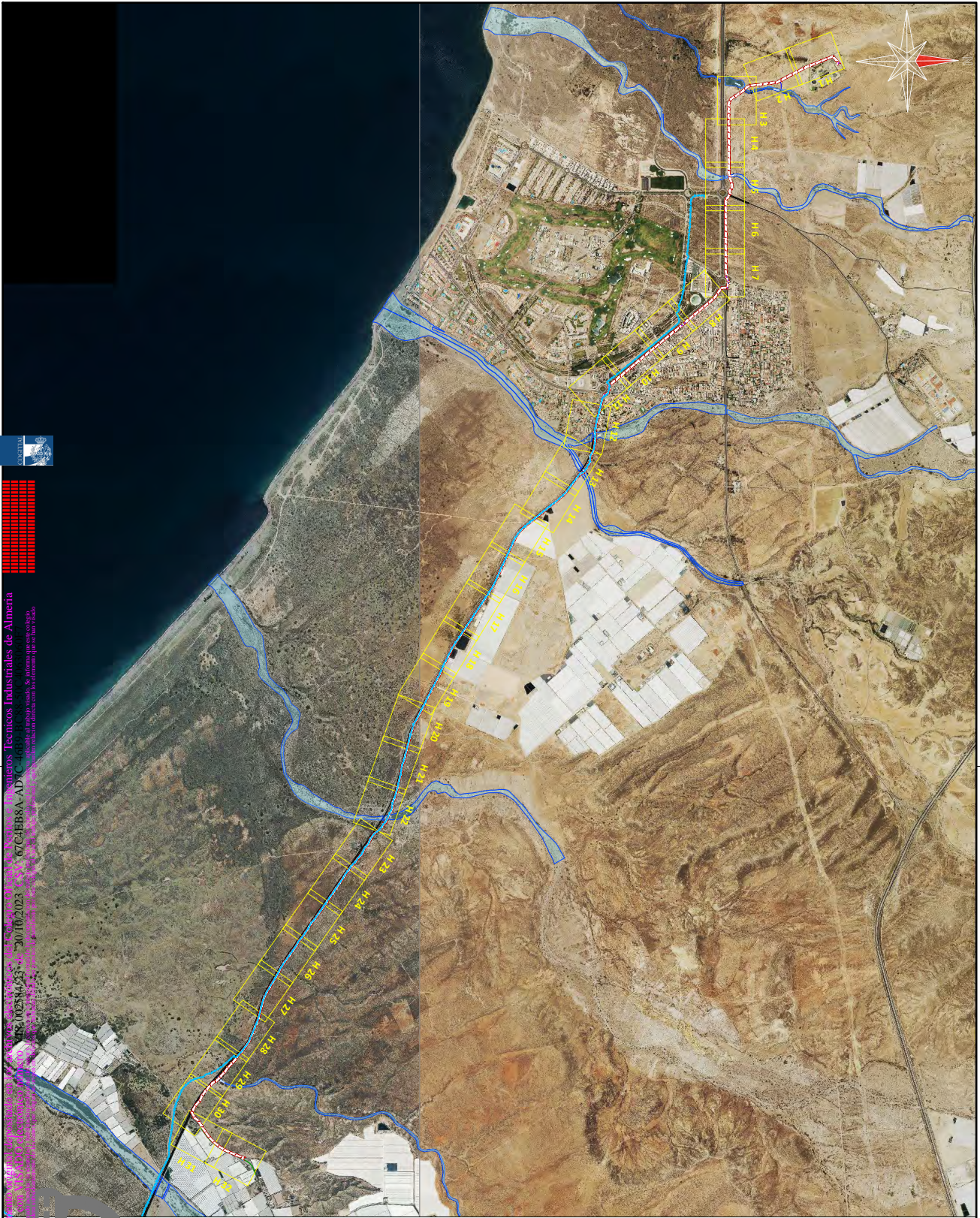
06/05/2023

06/05/2023

06/05/2023

06/05/2023

06/05/2023

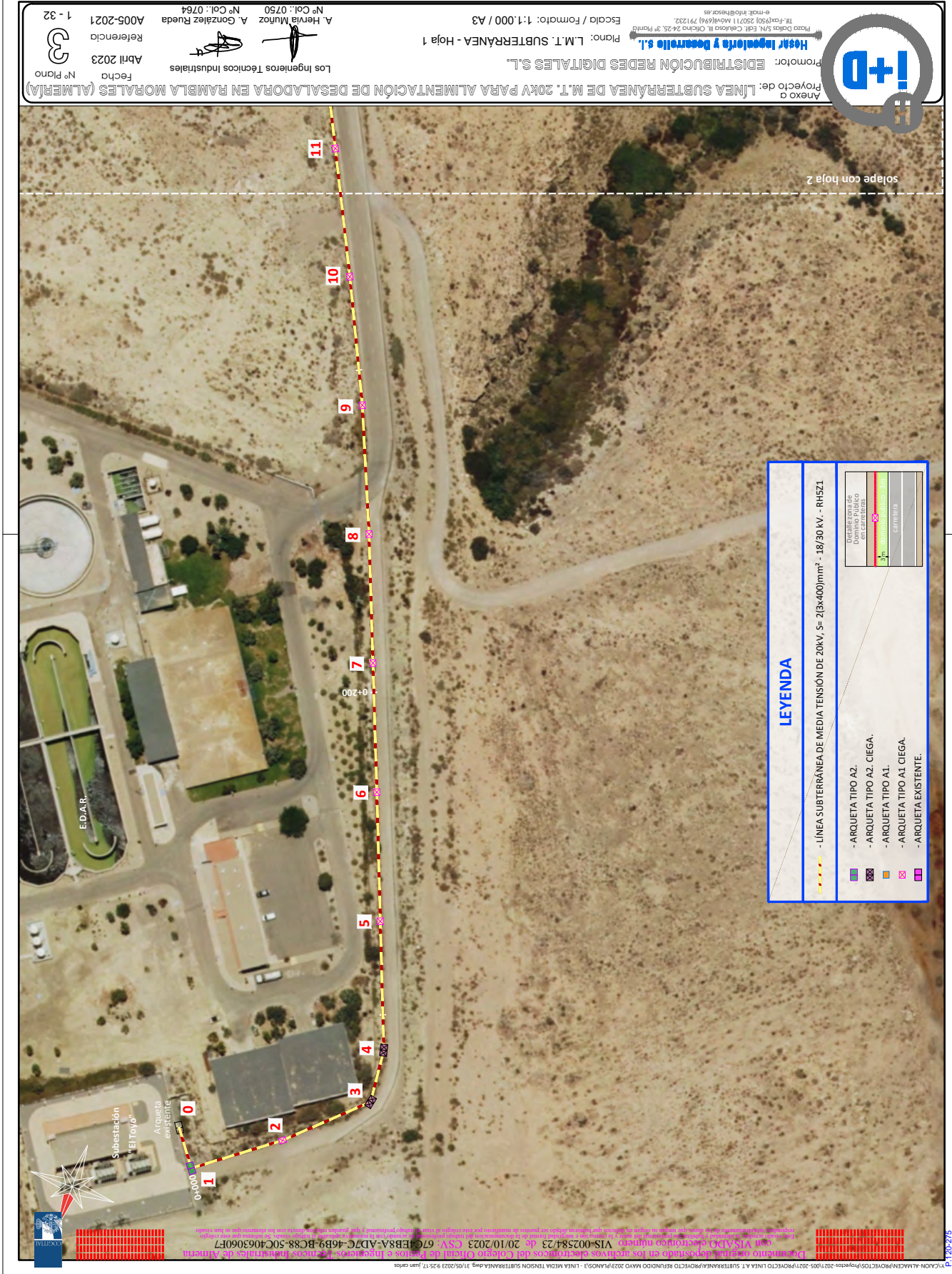


	Anexo a Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)		Fecha Abril 2023	Nº Plano 2
	Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l. Plaza Dallas S/N, Edif. Celulosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232. e-mail: info@hesar.es		Los Ingenieros Técnicos Industriales A. Hervia Muñoz Nº Col.: 0750	
Plano: EMPLAZAMIENTO. Escala / Formato: 1:25.000 / A3		 A. González Rueda Nº Col.: 0764		
		Referencia A005-2021		

P:119-275

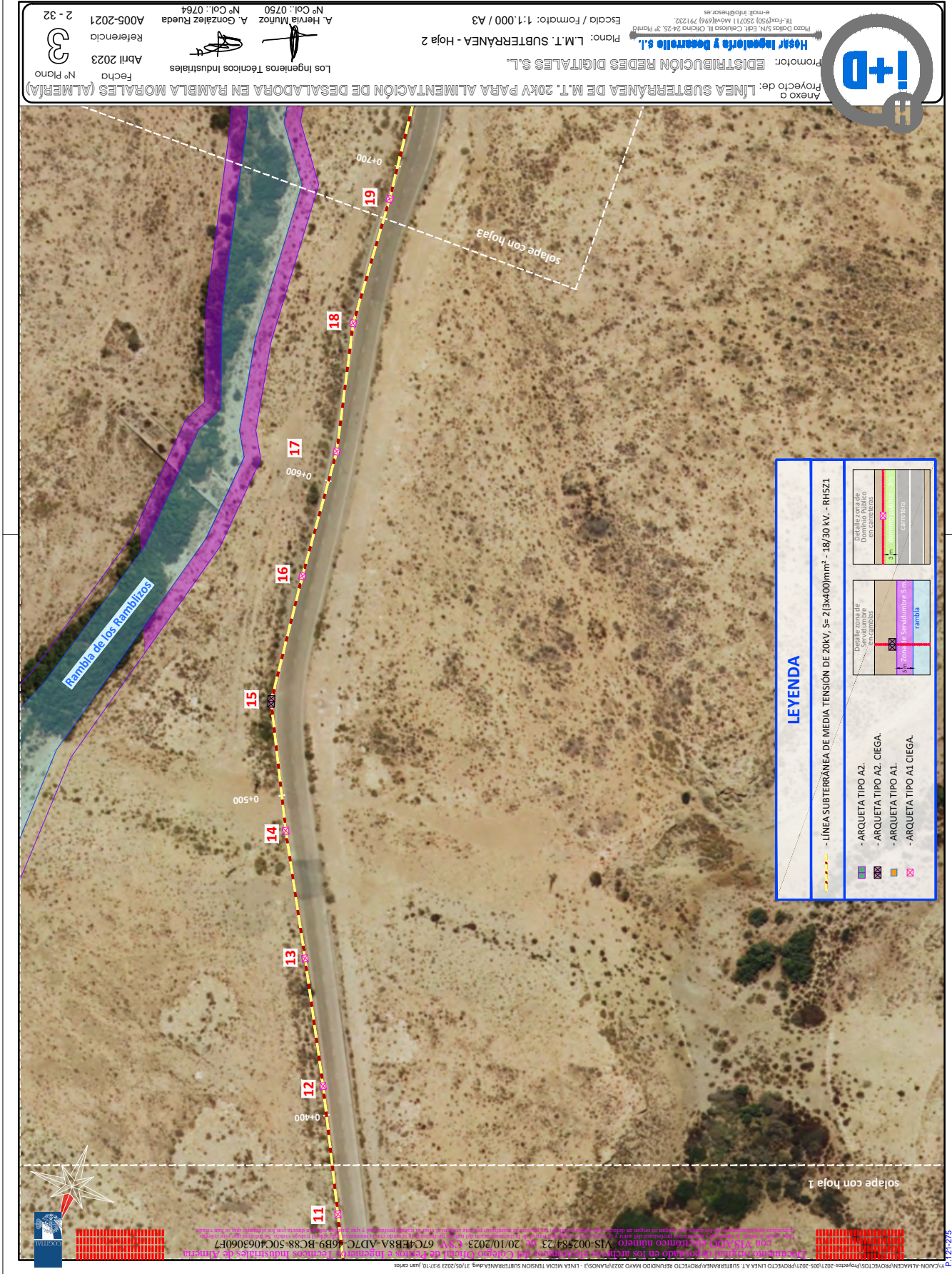
MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 119/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 120/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

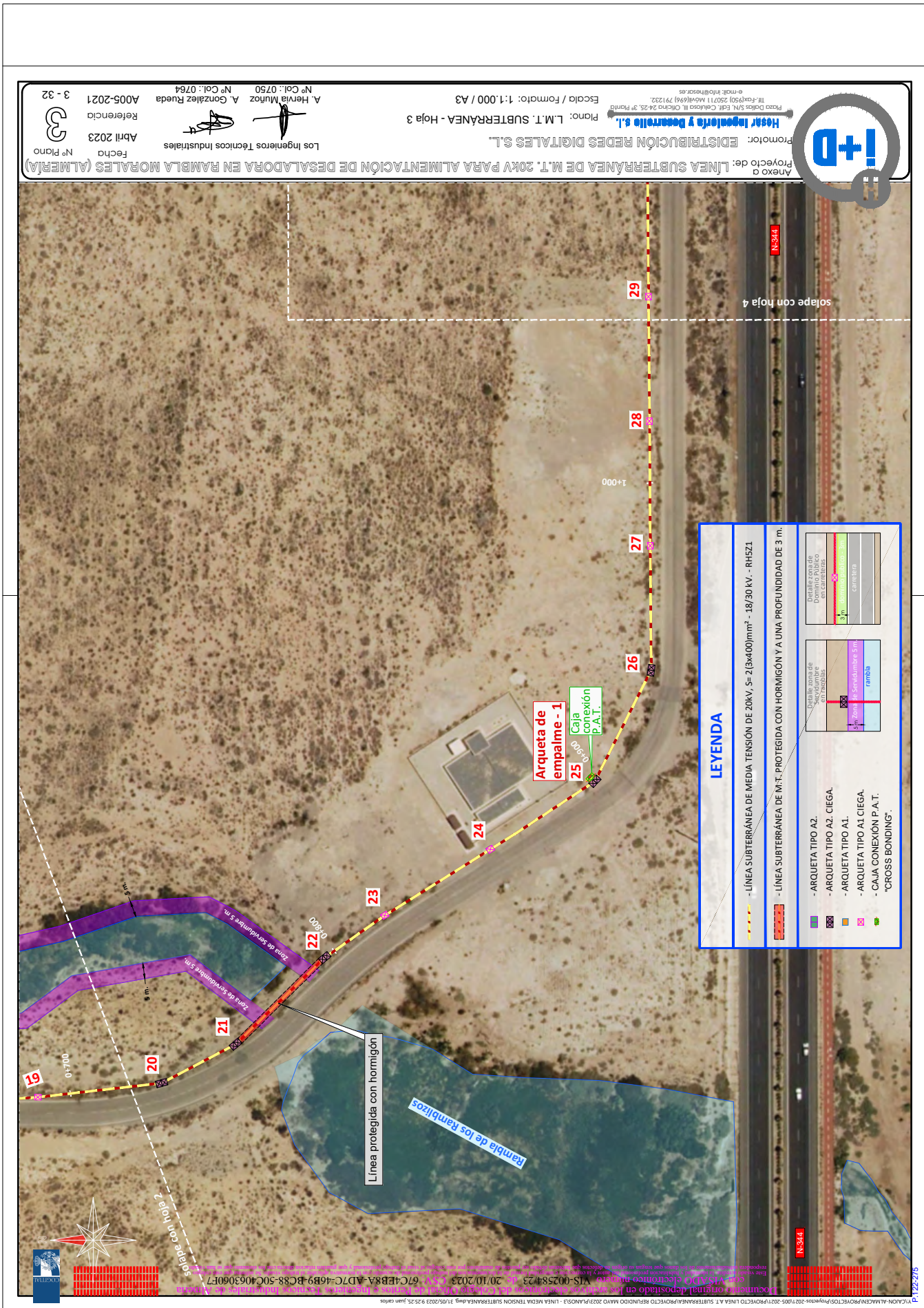




Anexo G
 Proyecto de: LINEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Hozar Ingeniería y Desarrollo S.L.
 Pícnico Días S/N, Edif. Calitex III, Oficina 24, 2º Plant.
 Tlf: 95201 29271 | MÓVIL: 694 791232
 e-mail: info@hozar.es
 Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 2
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 Fecha: Abril 2023
 Nº Plano: 3
 Referencia: A005-2021
 2 - 32

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 121/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





LEYENDA

- LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN DE 20KV, S= 2(3x400)mm² - 18/30 KV. - RH5Z1
- LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. PROTEGIDA CON HORMIGÓN Y A UNA PROFUNDIDAD DE 3 m.
- ARQUETA TIPO A2.
- ARQUETA TIPO A2, CIEGA.
- ARQUETA TIPO A1.
- ARQUETA TIPO A1 CIEGA.
- CAJA CONEXIÓN P.A.T.
- "CROSS BONDING".

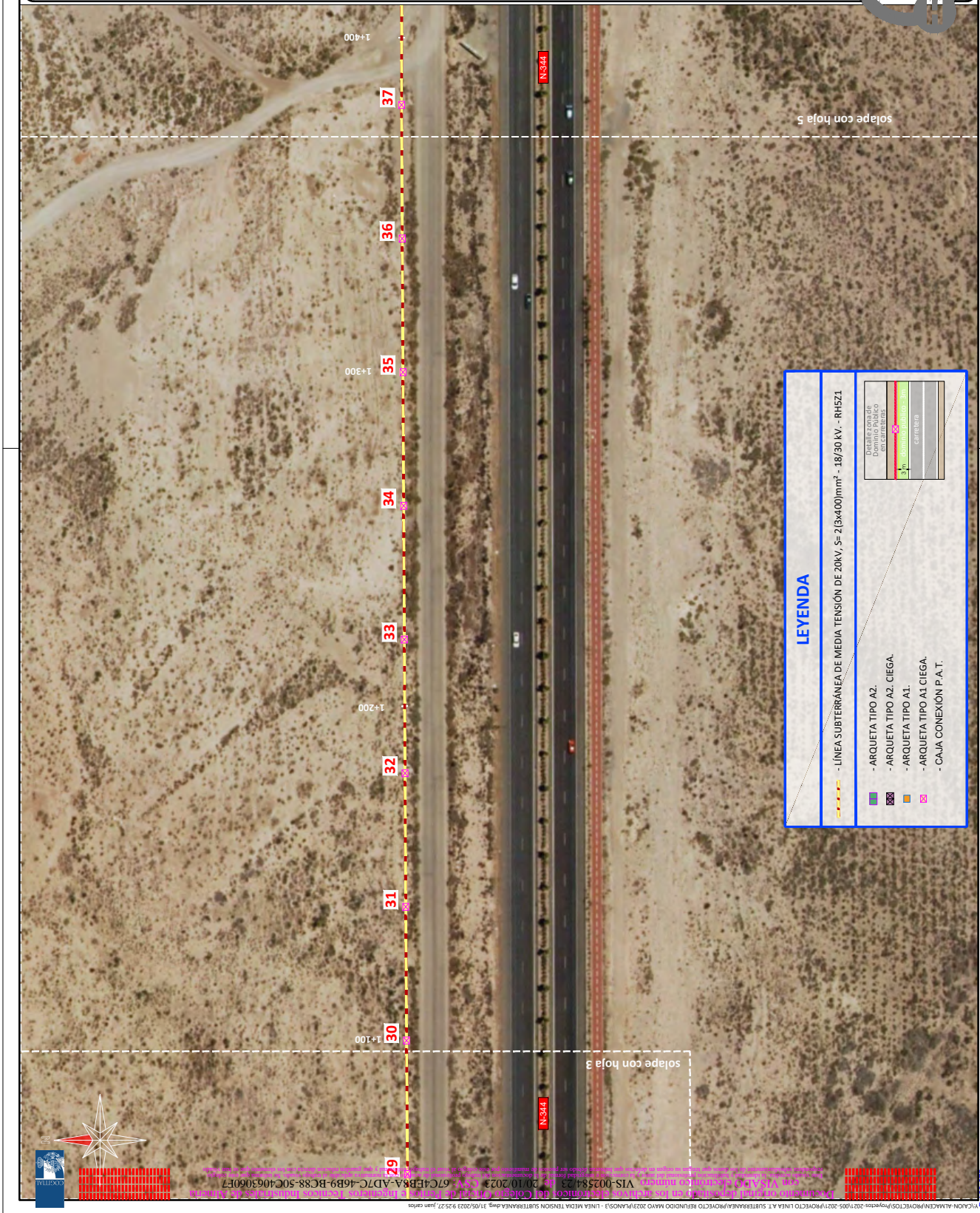
Zona de servidumbre 5m
 Línea protegida con hormigón
 Arqueta tipo A2
 Arqueta tipo A2, ciega
 Caja conexión P.A.T.
 Zona de servidumbre 5m
 Línea protegida con hormigón

Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 3
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Promotor: **Hezar Ingeniería y Desarrollo S.L.**
 Pícnico Días S/N, Edif. Calitex III, Oficina 24.25, 3º Plant.
 Tlf: +34(950) 290711 MÓV:(694) 791232
 e-mail: info@hezar.es

Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764
 Referencia: A005-2021
 Fecha: Abril 2023
 Nº Plano: 3 - 32

DOCUMENTO ORIGINAL DEPOSITADO EN LOS REGISTROS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EL 20/10/2023 A LAS 17:04:23. Nº de inscripción: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 COPIA IDÉNTICA DEPENDIENTE DEL ORIGINAL. Toda reproducción o modificación de este documento sin el consentimiento expreso de la Junta de Andalucía quedará sujeta a las sanciones establecidas en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y a la Ley 17/2009, de 9 de noviembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Archivos Electrónicos.
 122-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 122/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)

Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

Los Ingenieros Técnicos Industriales

A. Hervás Muñoz Nº Col.: 0750
A. González Rueda Nº Col.: 0764

Fecha Nº Plano
Abri 2023 **3**

Referencia
A005-2021

4 - 32

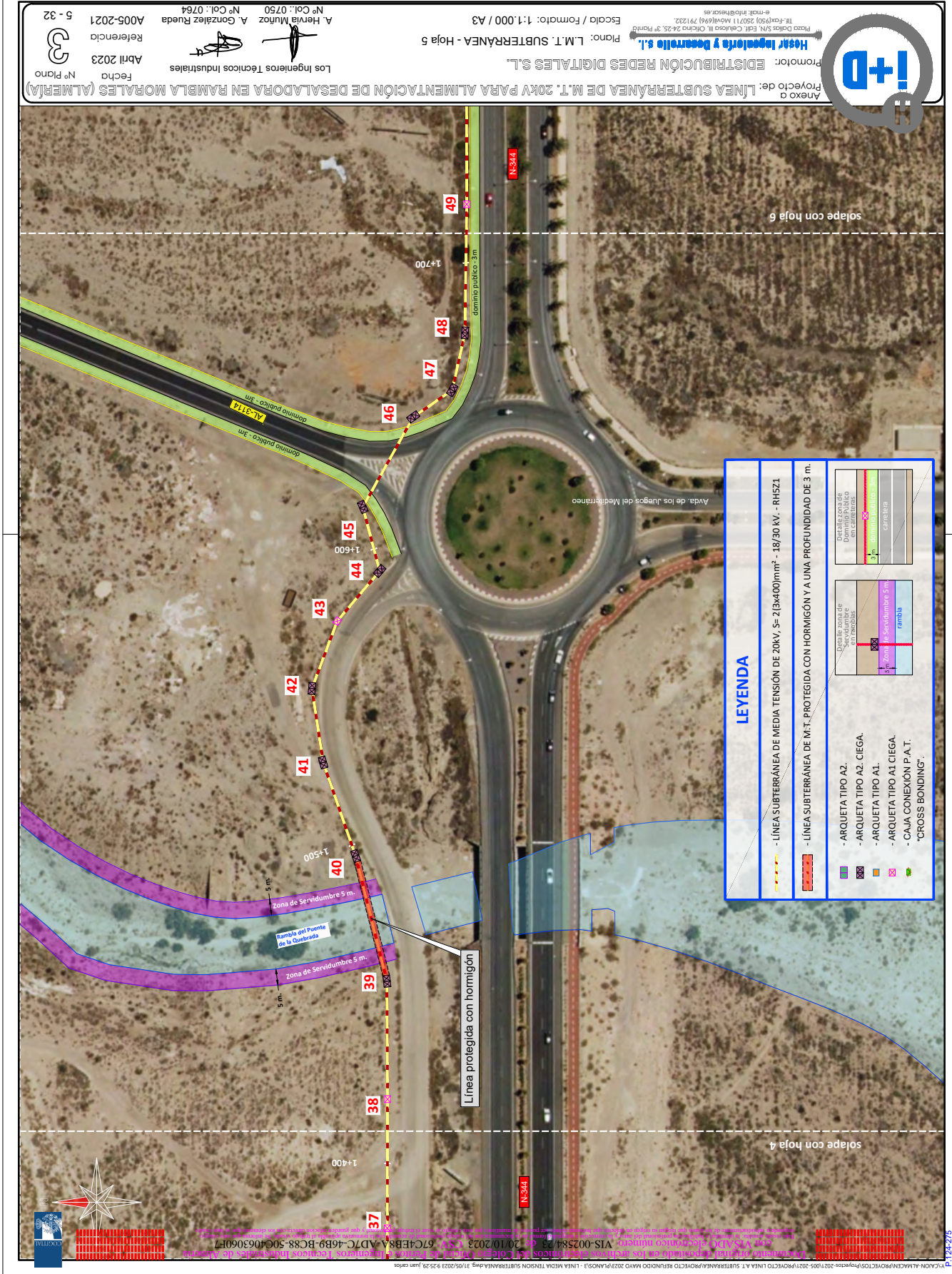
Escala / Formato: 1:1.000 / A3

Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 4

Planos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Planos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

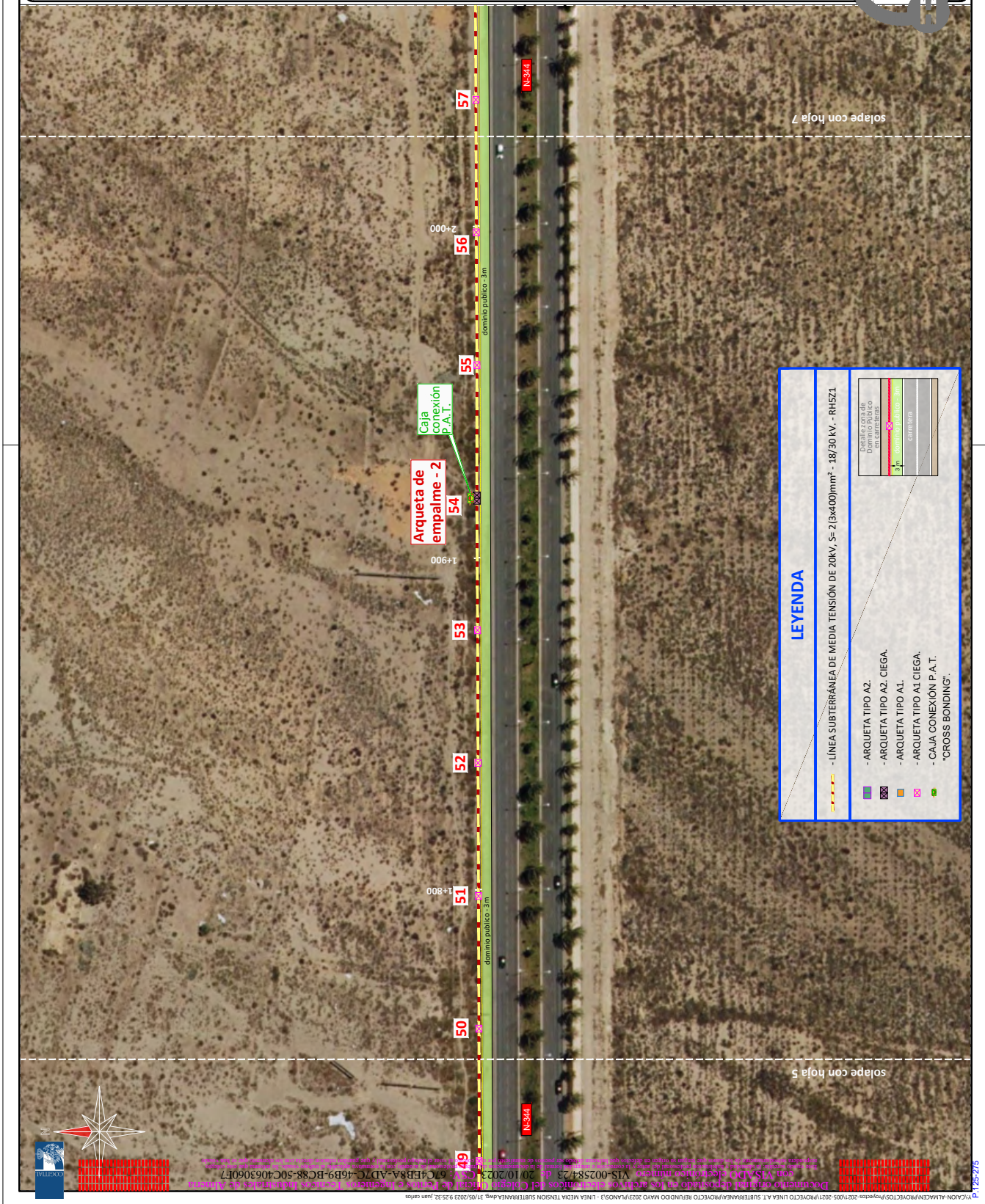
Planos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 5
 Pocos Datos S/N, Edif. Calixto III, Oficina 2.25, 3º Plant.
 Tlf: 950 290711 Movil: 694 791232
 e-mail: info@redes.es
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervás Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764
 Fecha: Abril 2023
 Referencia: A005-2021
 Nº Plano: 3
 5 - 32

VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 124/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





LEYENDA

- LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN DE 20KV. S= 2(3x400)mm² - 18/30 kV. - RH521
- ARQUETA TIPO A2.
- ARQUETA TIPO A2. CIEGA.
- ARQUETA TIPO A1.
- ARQUETA TIPO A1 CIEGA.
- CAJA CONEXIÓN P. A. T. "CROSS BONDING".

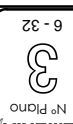
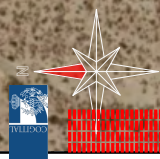
DOMINIO PÚBLICO en carretera

Carretera

Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 6
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 6 - 32

Los Ingenieros Técnicos Industriales
A. Herva Muñoz Nº Col.: 0750
A. González Rueda Nº Col.: 0764

Heslar Ingeniería y Desarrollo S.L.
 Pzta. Dolores S/N, Edif. Calitex III, Oficina 24.25, 3º Planta
 04101 Almería, España
 Tlf: +34 950 290711 Móvil: +34 699 791232
 e-mail: info@heslar.es



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55



LEVENDA

- LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION DE 20KV, S=213x400 (mm²), -18/30 KV, - RH521
- ARQUETA TIPO A2.
- ARQUETA TIPO A2, CIEGA.
- ARQUETA TIPO A1.
- ARQUETA TIPO A1, CIEGA.
- CONEXION P.A.T.

OTRO TIPO DE ENTUBAMIENTOS

OTRO TIPO DE ENTUBAMIENTOS

OTRO TIPO DE ENTUBAMIENTOS

OTRO TIPO DE ENTUBAMIENTOS

i+d

Anexo a Proyecto de: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**

Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**

Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l. Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 7

Plaza Dakas S/N, Edif. Celujoso III, Oficina 24-25, 3ª Planta Tlf.-Fax:(950) 250711 Móvil:(694) 791232. e-mail: info@hesar.es

Escala / Formato: 1:1.000 / A3

Los Ingenieros Técnicos Industriales

A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750

A. González Rueda N° Col.: 0764

Fecha: Abril 2023

Referencia: A005-2021

Nº Plano: 3

7 - 32

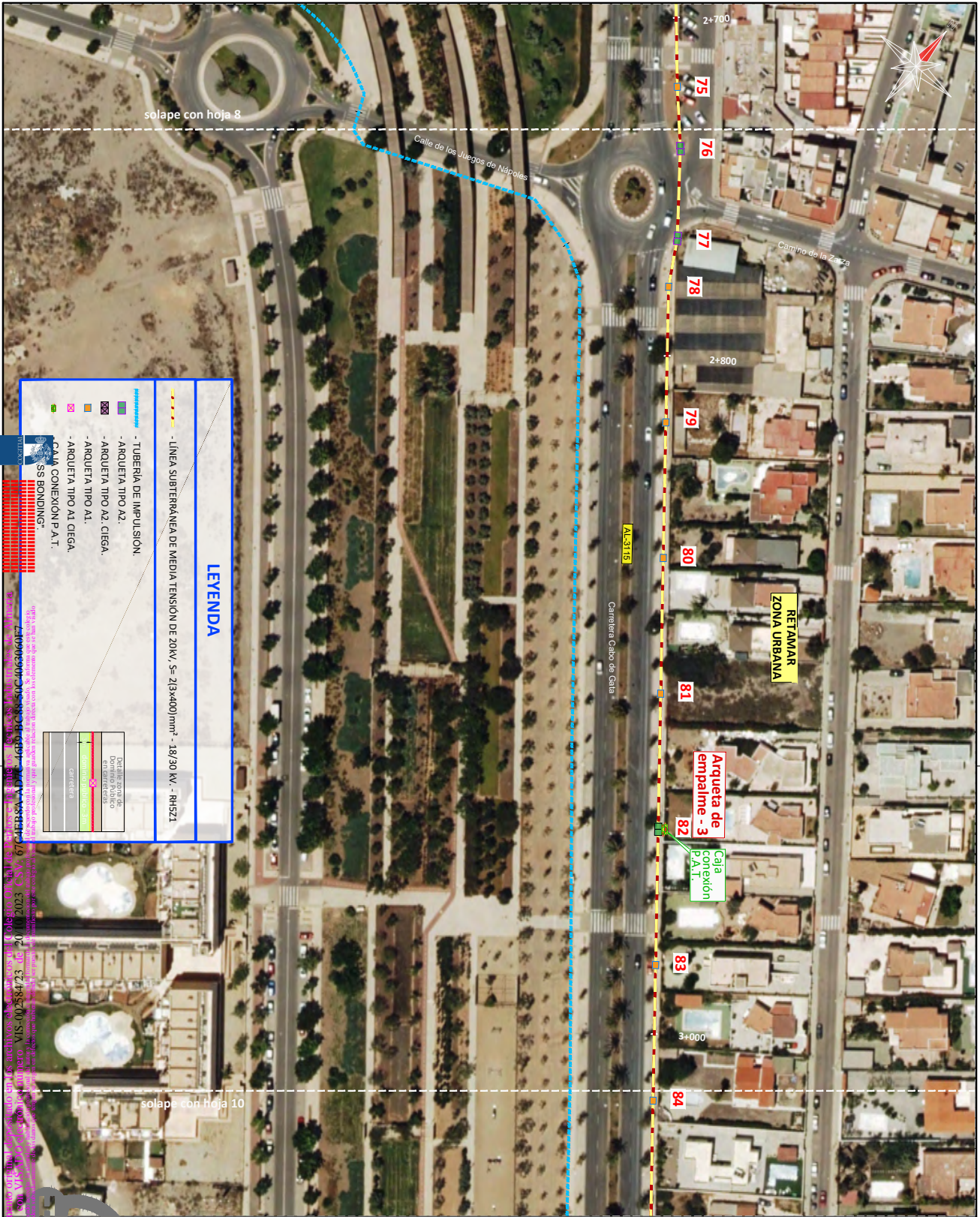
P.126-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 126/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 127/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

LEYENDA

- LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION DE 20kV, S= 216x400 (mm²) - 18/30 kV - RH521
- TUBERIA DE IMPULSION
- ARQUETA TIPO A2
- ARQUETA TIPO A2, CIEGA.
- ARQUETA TIPO A1.
- ARQUETA TIPO A1, CIEGA.
- C.A.M. CONEXION P.A.T.
- SS BONDING

Detalle sobre de
Distribución Pública
de Alta Tensión
características

i+d Anexo a Proyecto de: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**

Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**

Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l. Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 9

Plaza Dalkas S/N, Edif. Celujoso III, Oficina 24-25, 3ª Planta
Tlf-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232. e-mail: info@hesar.es

Los Ingenieros Técnicos Industriales
A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750
A. González Rueda N° Col.: 0764

Fecha: Abril 2023
Referencia: A005-2021

Nº Plano: **3**
9 - 32

P.128-275

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 128/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 129/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



!+D
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Pícono: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 10
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 e-mail: info@redes.es
 Pícono: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 10
 Pícono: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 10

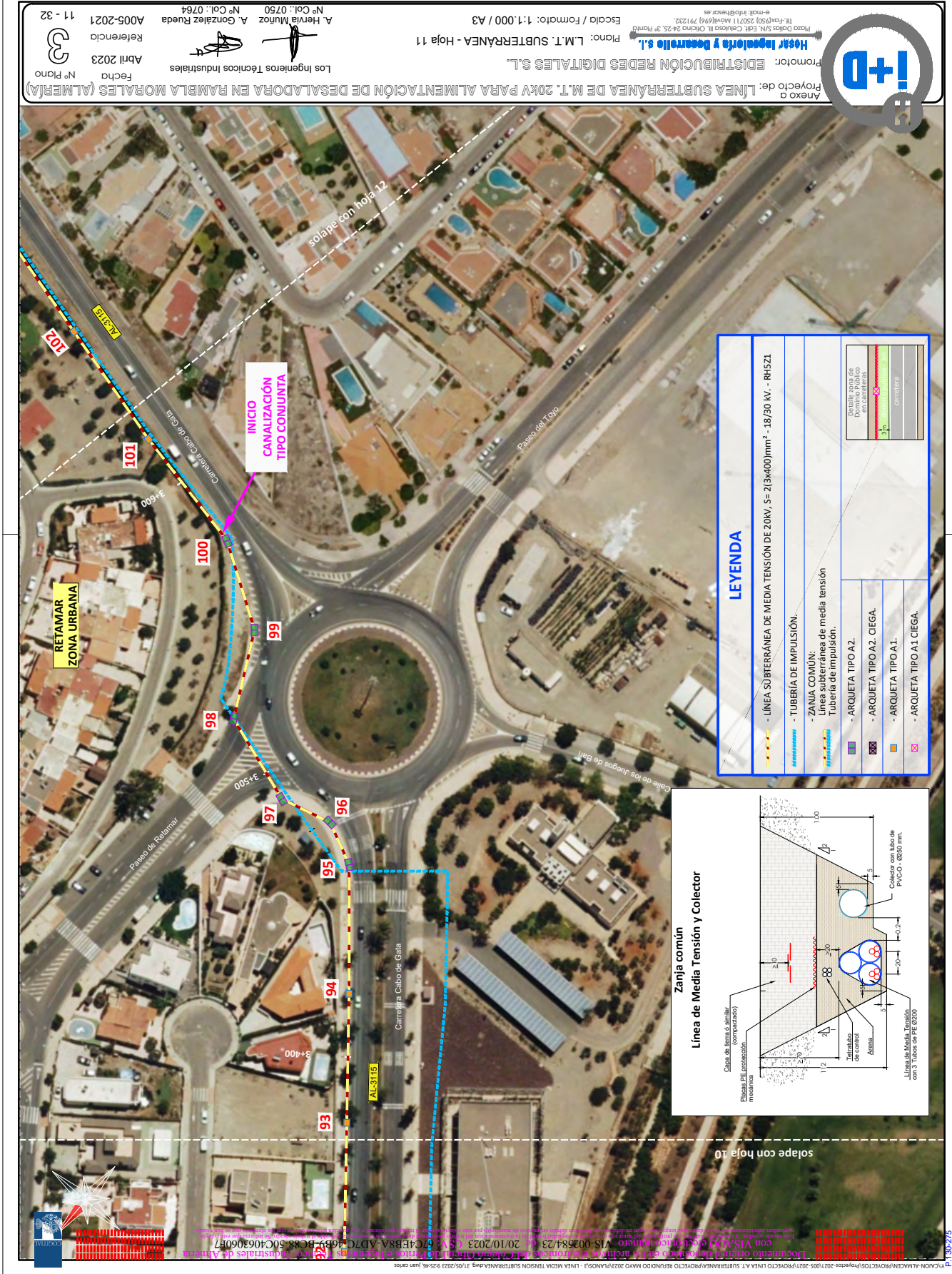
Anexo G
 Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)

Fecha: Abril 2023
 Nº Plano: 10 - 32

Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervás Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

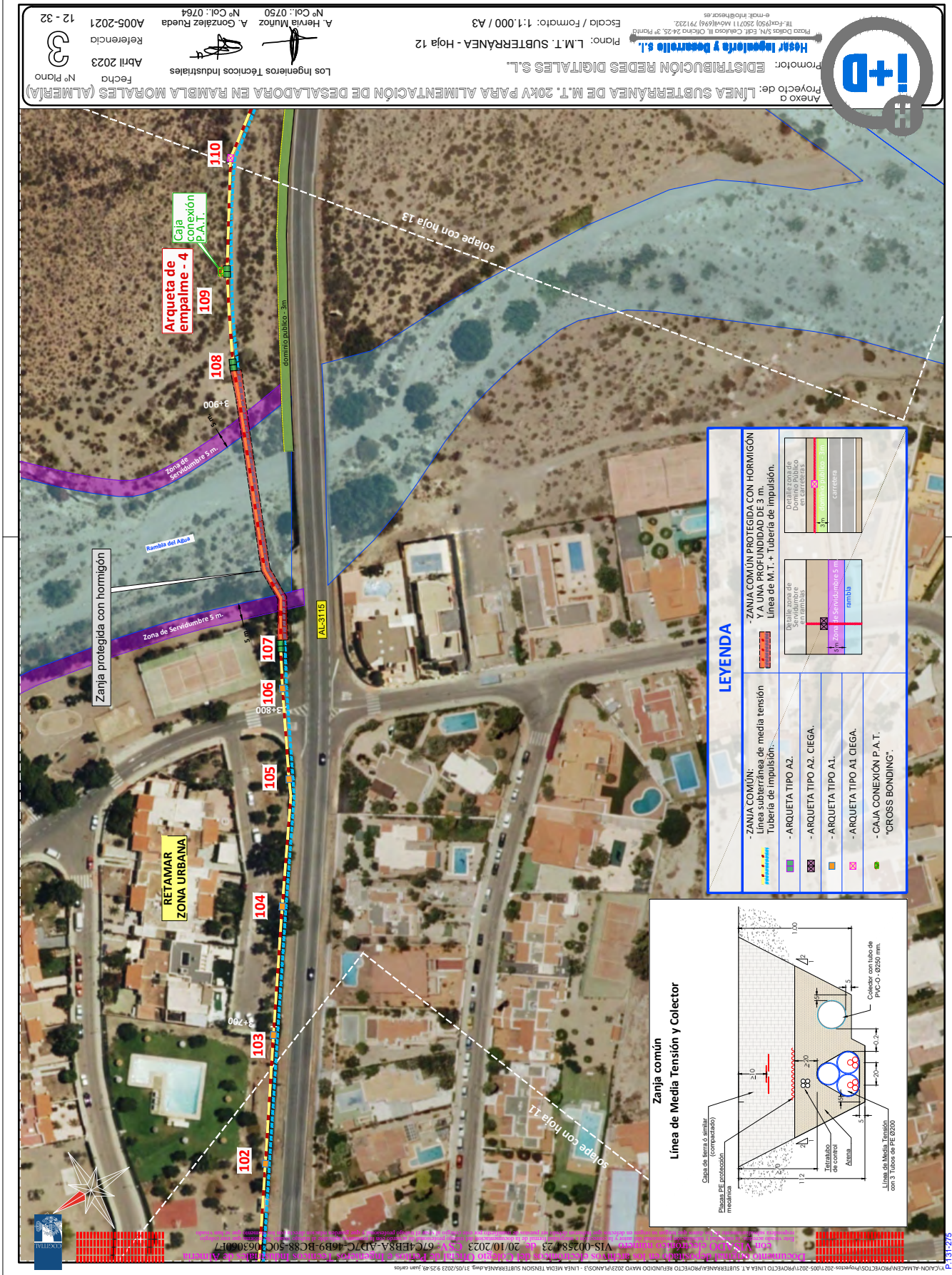
Referencia: A005-2021
 Fecha: Abril 2023





Proyecto de: LÍNEA SUBERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Plano: L.M.T. SUBERRÁNEA - Hoja 11
 A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 Fecha: Abril 2023
 Referencia: A005-2021
 Nº Plano: 11 - 32

VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 130/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



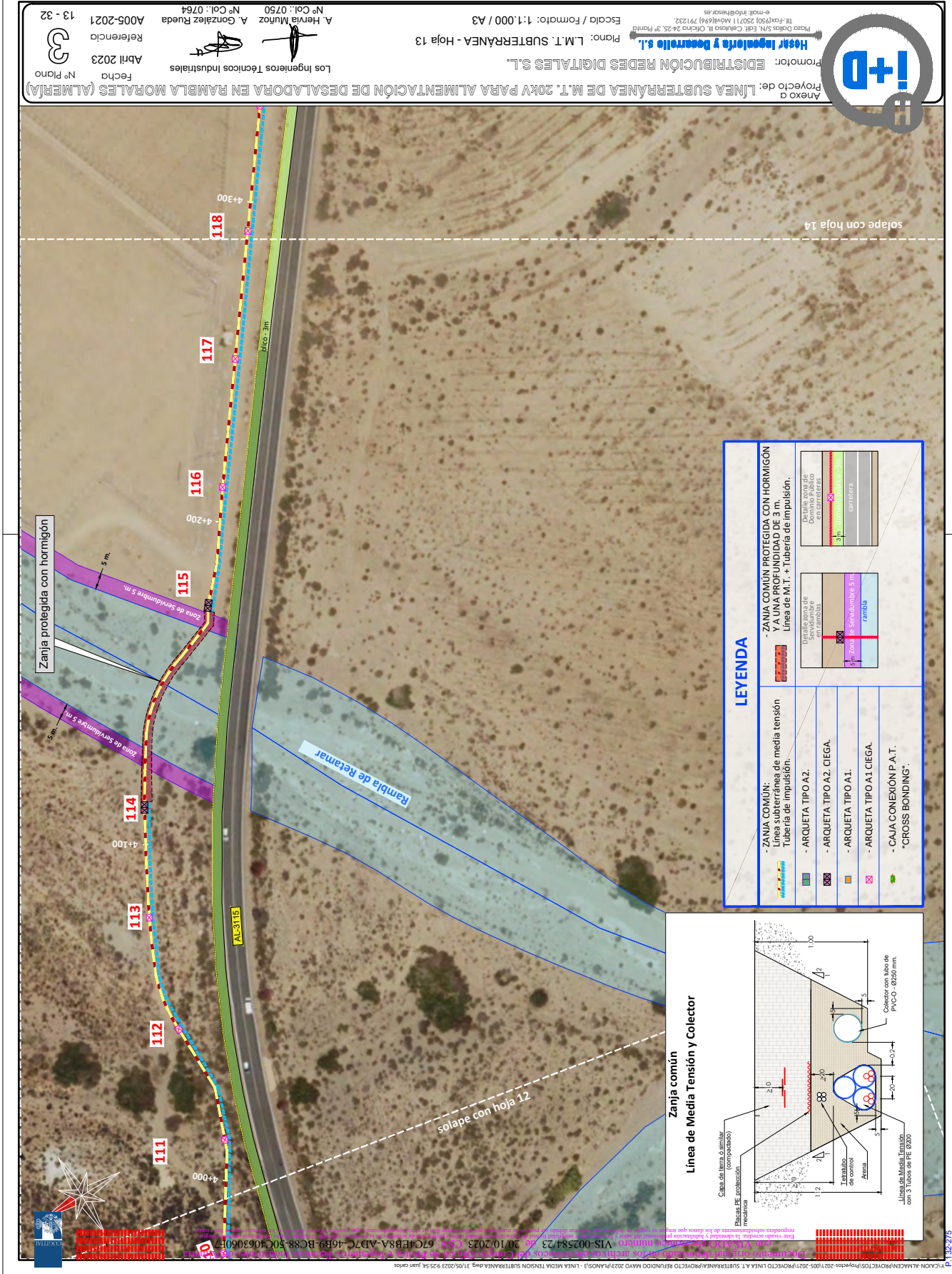
Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 12
Escala / Formato: 1:1.000 / A3

Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764
 Fecha: Abril 2023
 Referencia: A005-2021
 Nº Plano: 12 - 32

Hervía Ingeniería y Desarrollo S.L.
 Tf: +34 950 202711 MÓV: +34 950 791232
 e-mail: info@hervia.es

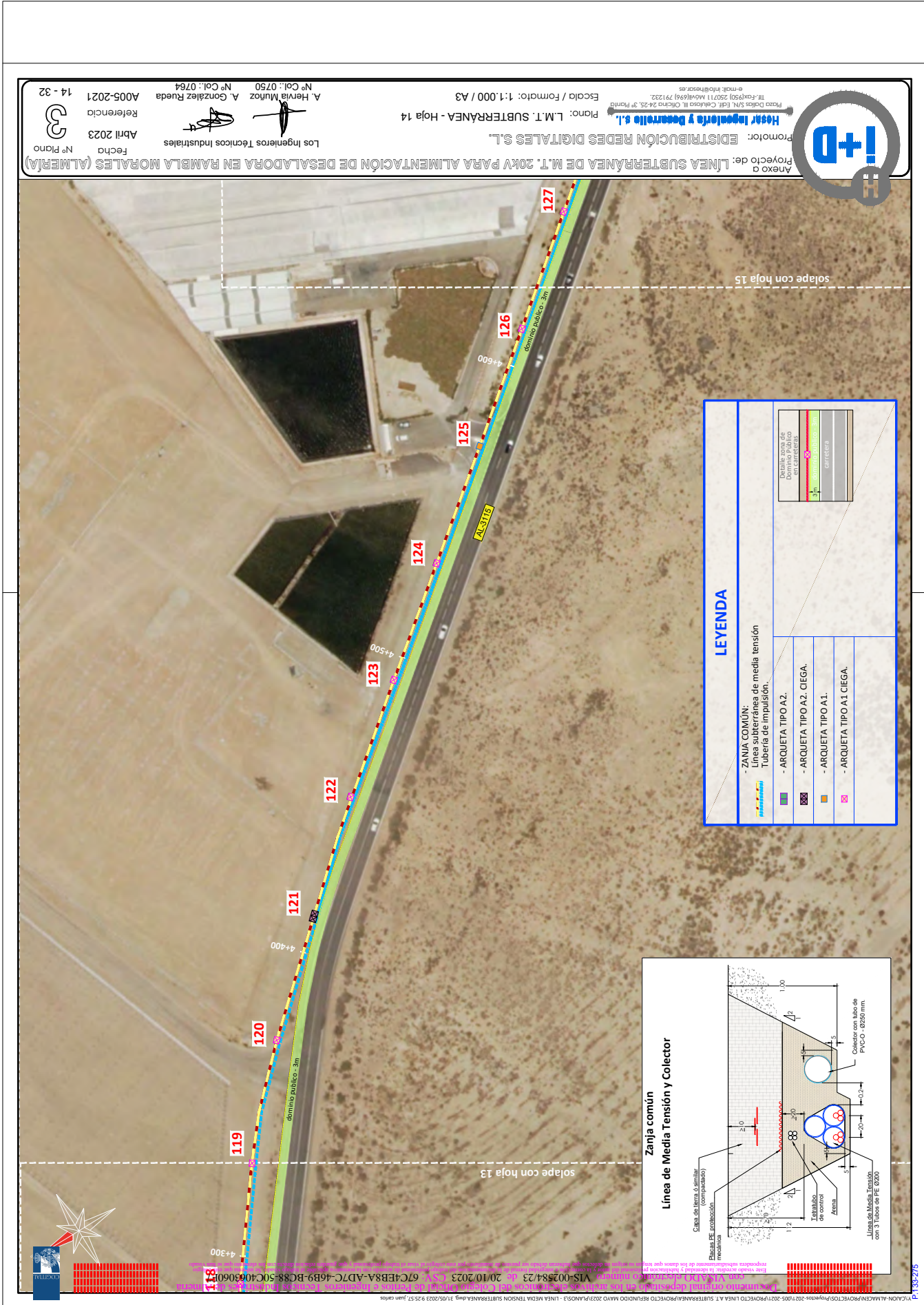
VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 131/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 13
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 3
Referencia: A005-2021
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 13 - 32

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 132/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

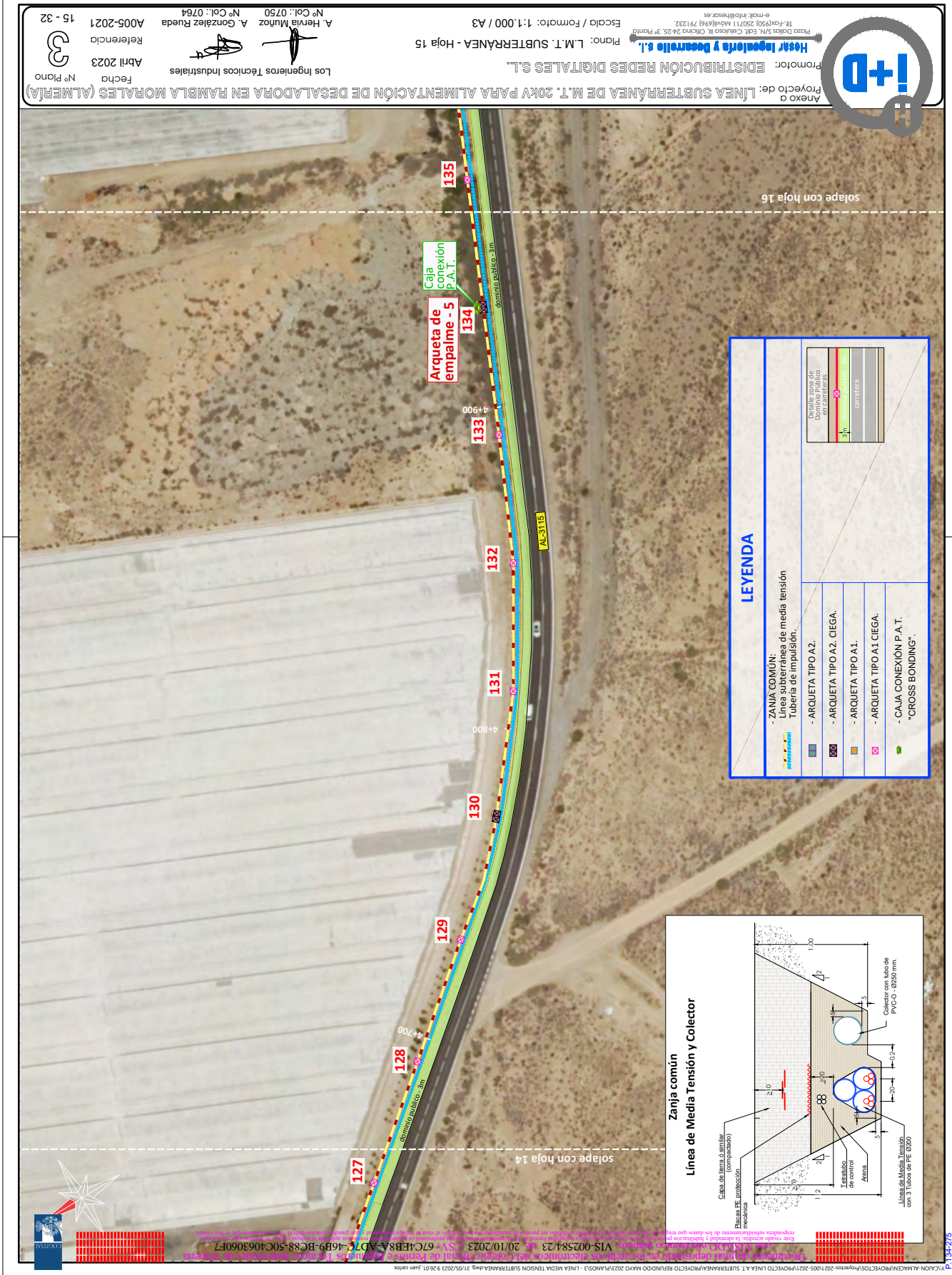


Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764
 Fecha: Abril 2023
 Referencia: A005-2021
 Nº Plano: 14 - 32

Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 14
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 e-mail: info@redes.es
 Tlf: Fax(950) 290711 Mov(699) 791232

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 133/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



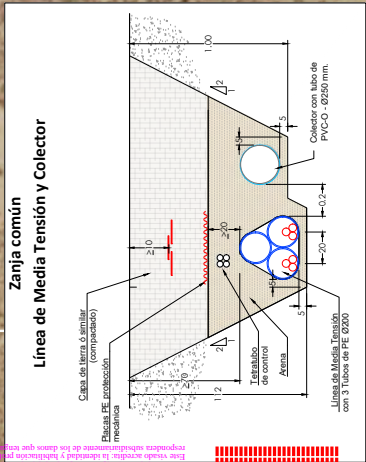



LEYENDA

	- ZANJA COMÚN: Línea subterránea de media tensión Tubería de impulsión.
	- ARQUETA TIPO A2.
	- ARQUETA TIPO A2. CIEGA.
	- ARQUETA TIPO A1.
	- ARQUETA TIPO A1. CIEGA.
	- CAJA CONEXIÓN P. A. T. "CROSS BONDING".

Detalle 20 m de tubería de impulsión con cableado

3 m de tubería pública 3m
carretera




Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 15
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 15 - 32
Referencia: A005-2021
Los Ingenieros Técnicos Industriales
A. Herva Muñoz Nº Col.: 0750
A. González Rueda Nº Col.: 0764

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 135/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 16
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Pico de Días S/N, Edif. Calixto III, Oficina 2.5, 3º Plant. - 01010 - Almería
 Tlf: +34 (950) 290711 / Móvil: +34 (699) 791232
 e-mail: rhd@redes.es

Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 16 - 32
Referencia: A005-2021
Referencia: A. Herva Muñoz
Nº Col.: 0750
Referencia: A. González Rueda
Nº Col.: 0764
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 16 - 32



135-275

Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 17
Escala / Formato: 1:1.000 / A3

Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 17 - 32

Los Ingenieros Técnicos Industriales
A. Hervás Muñoz Nº Col.: 0750
A. González Rueda Nº Col.: 0764

Referencia: A005-2021
Nº Plano: 3



VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 136/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKDFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

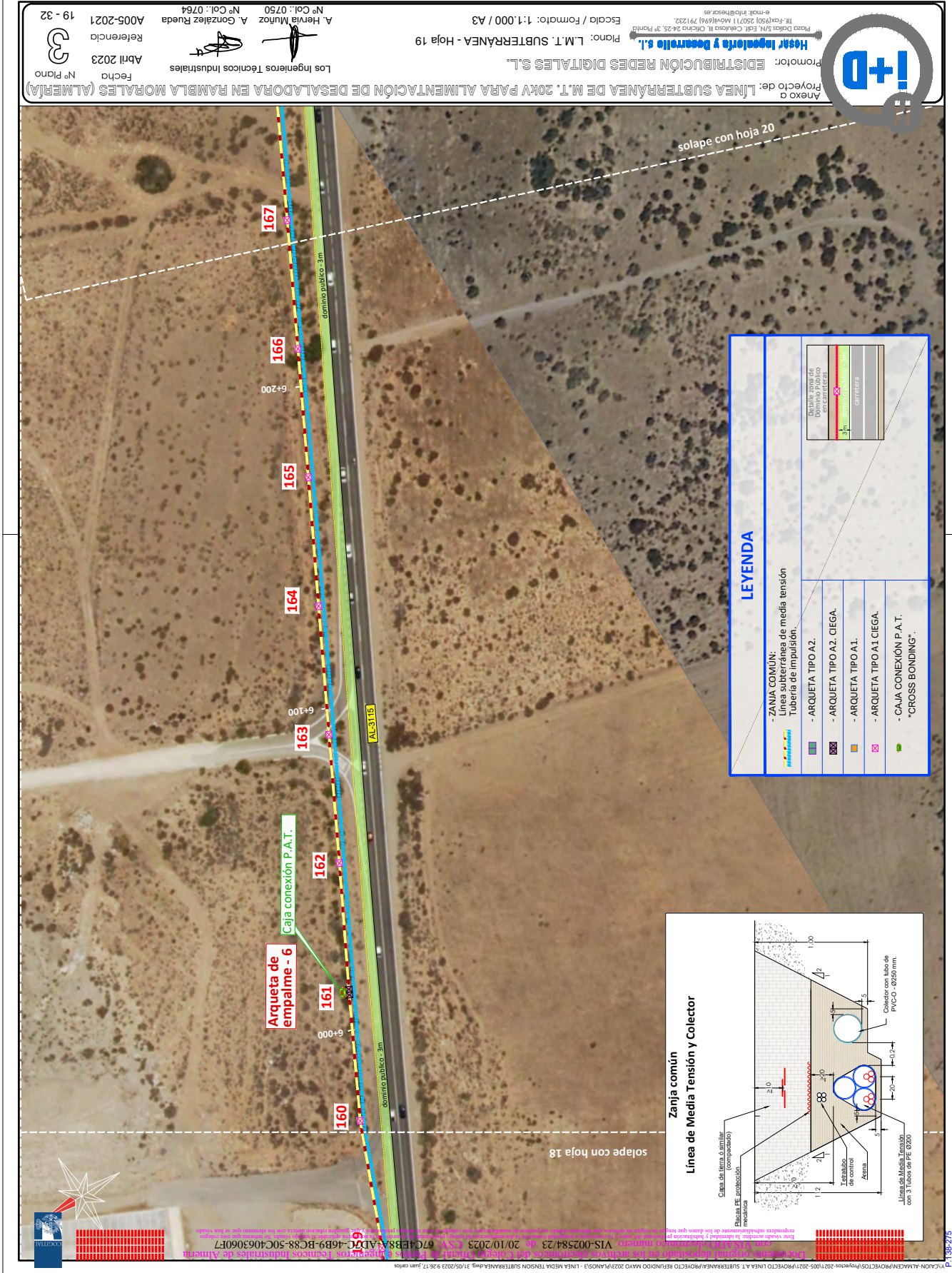




Anexo G
 Proyecto de: LINEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 18
 Pico Delas S/4, Edif. Calafateo III, Oficina 24.25, 3ª Planta
 Tlf: 95203 29071 | Móvil: 694 791232
 e-mail: rhd@redes.es

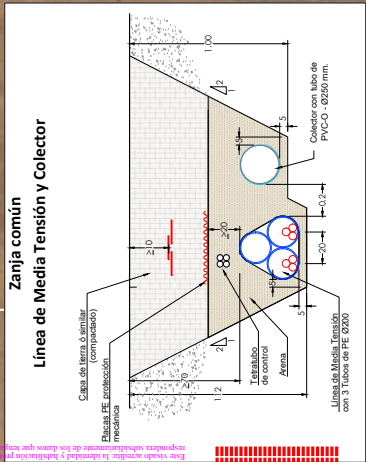
Fecha: Abril 2023
 Referencia: A005-2021
 Nº Plano: 3
 18 - 32

Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervia Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

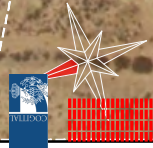
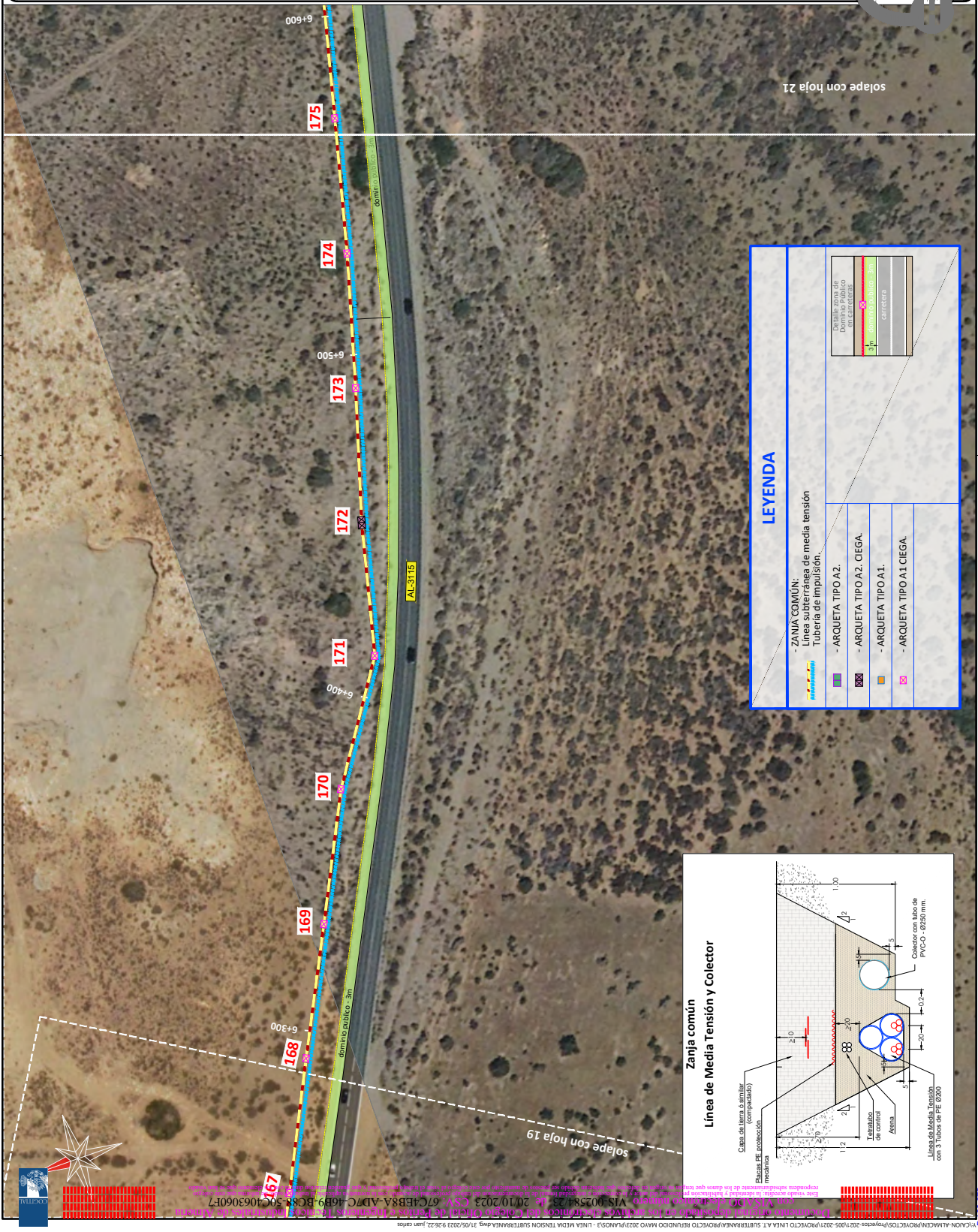


LEYENDA

	- ZANJA COMÚN: Línea subterránea de media tensión Tubería de impulsión.
	- ARQUETA TIPO A2.
	- ARQUETA TIPO A2. CIEGA.
	- ARQUETA TIPO A1.
	- ARQUETA TIPO A1. CIEGA.
	- CAJA CONEXIÓN P.A.T. "CROSS BONDING".

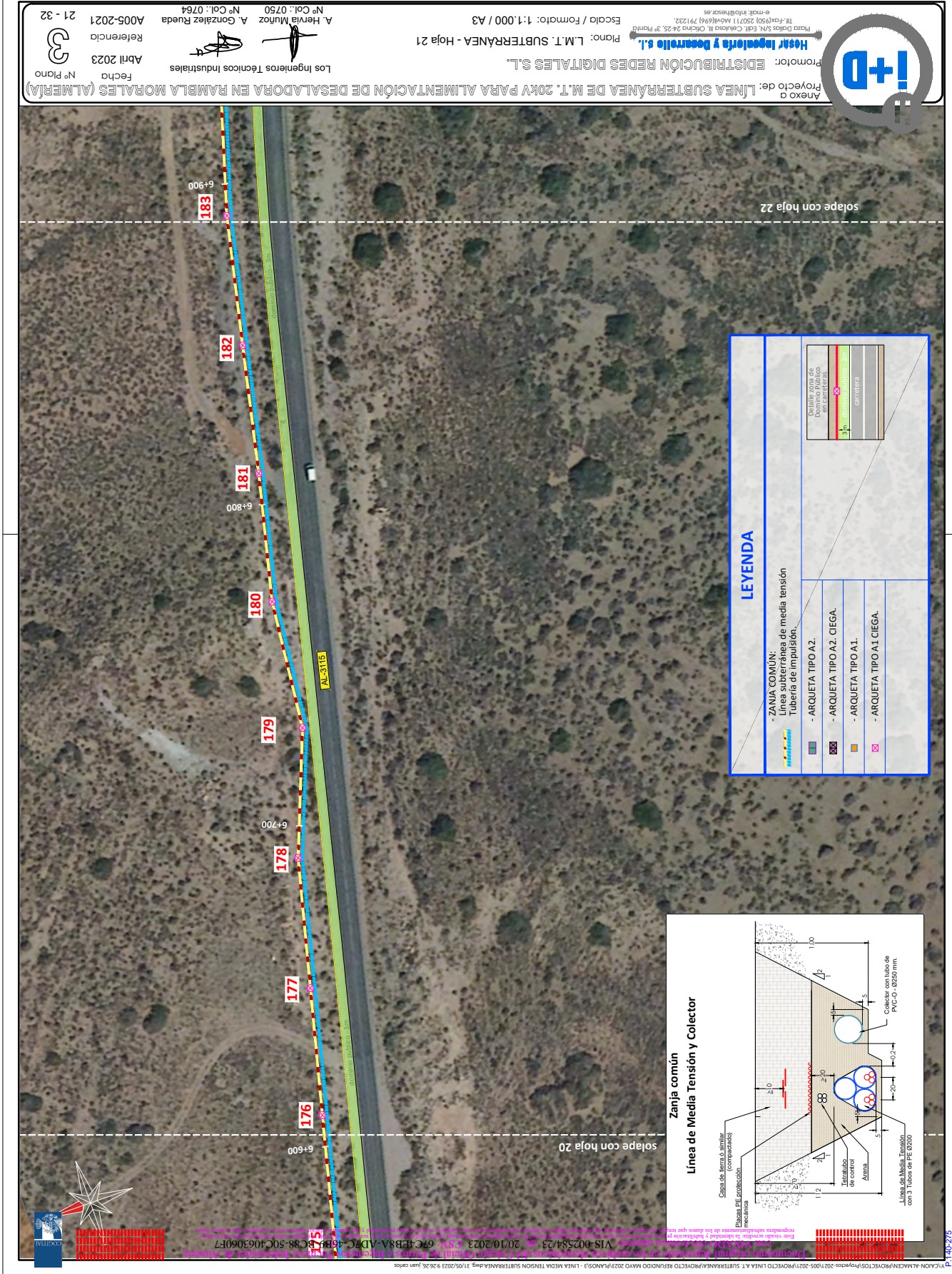


Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 20
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 3
Referencia: A005-2021
Autores: A. Hervía Muñoz (Nº Col.: 0750), A. González Rueda (Nº Col.: 0764)
Empresa: Los Ingenieros Técnicos Industriales



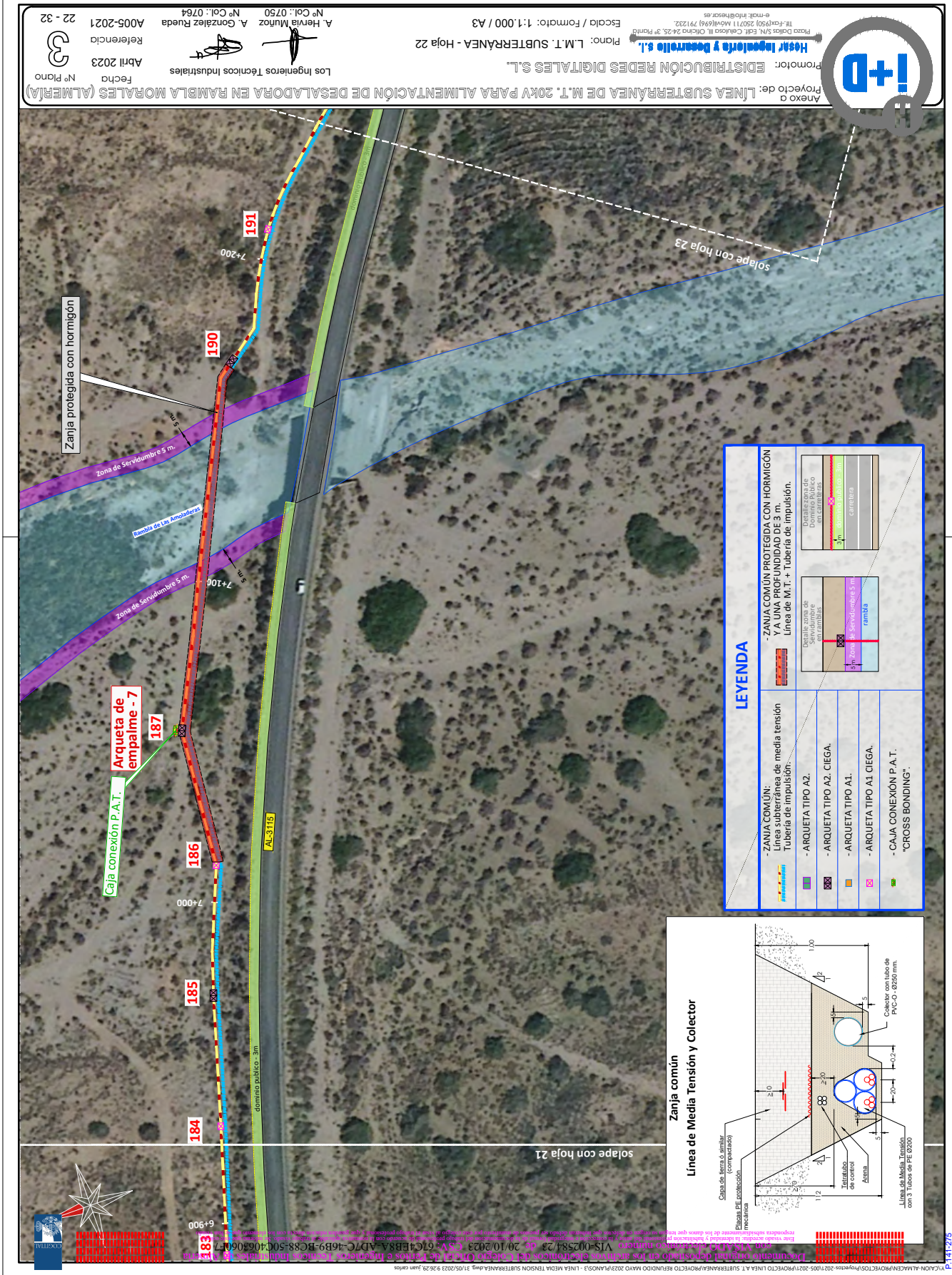
Este documento es una copia impresa de un archivo digital. Toda reproducción o uso no autorizado de este documento es estrictamente prohibido. Para más información, contactar con el departamento de soporte técnico de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. a través de su página web: www.edred.es o por correo electrónico: atencionalcliente@edred.es.
 Este documento es una copia impresa de un archivo digital. Toda reproducción o uso no autorizado de este documento es estrictamente prohibido. Para más información, contactar con el departamento de soporte técnico de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. a través de su página web: www.edred.es o por correo electrónico: atencionalcliente@edred.es.
 Este documento es una copia impresa de un archivo digital. Toda reproducción o uso no autorizado de este documento es estrictamente prohibido. Para más información, contactar con el departamento de soporte técnico de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. a través de su página web: www.edred.es o por correo electrónico: atencionalcliente@edred.es.

Logo: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 20
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 3
Referencia: A005-2021
Autores: A. Hervía Muñoz (Nº Col.: 0750), A. González Rueda (Nº Col.: 0764)
Empresa: Los Ingenieros Técnicos Industriales



VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 140/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

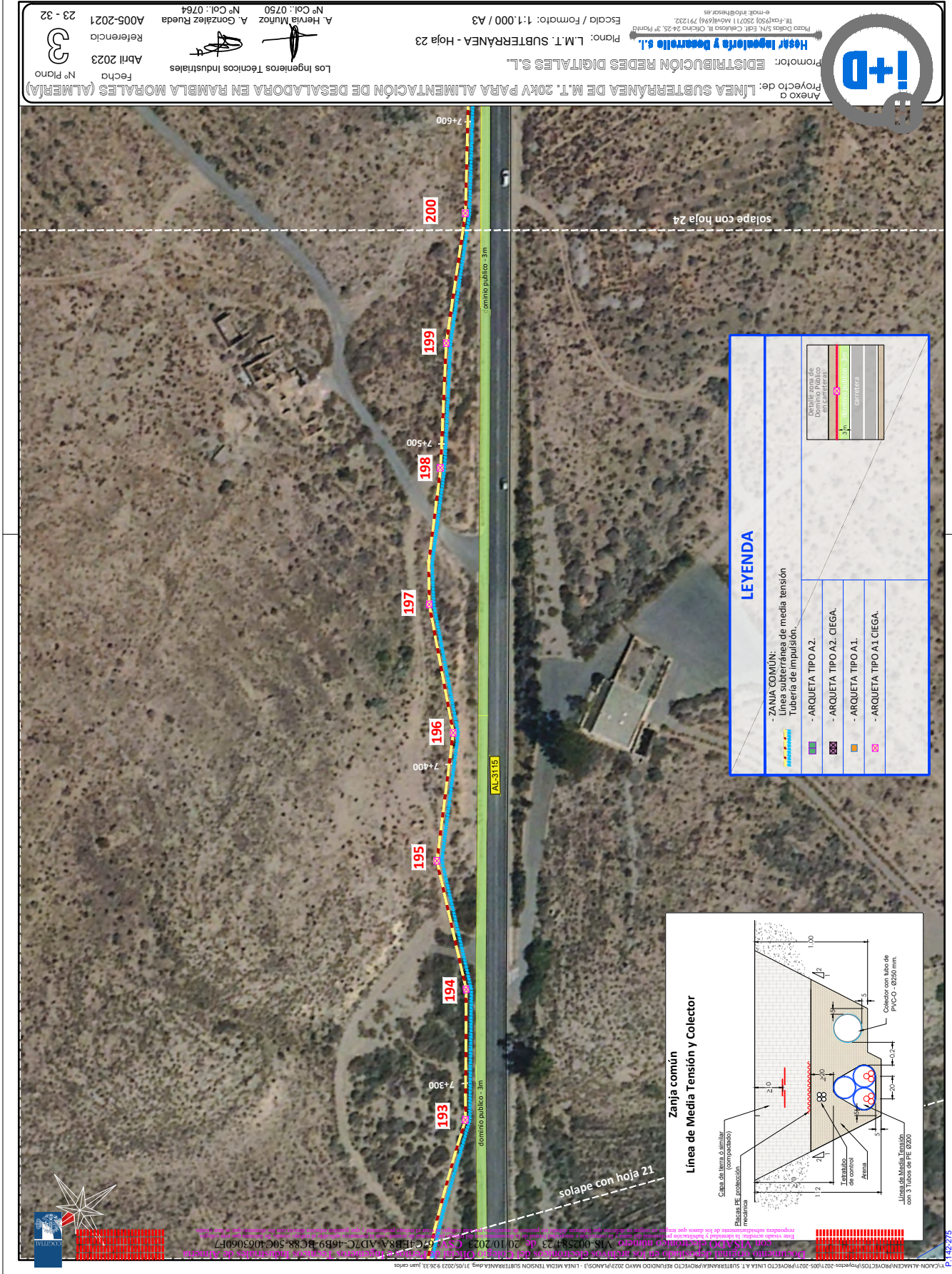




Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 22
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Referencia: A005-2021
Nº Plano: 3 - 32
Los Ingenieros Técnicos Industriales: A. Hervás Muñoz (Nº Col.: 0750), A. González Rueda (Nº Col.: 0764)

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 141/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE RAMBLA MORALES (ALMERÍA)

Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 23
Escala / Formato: 1:1.000 / A3

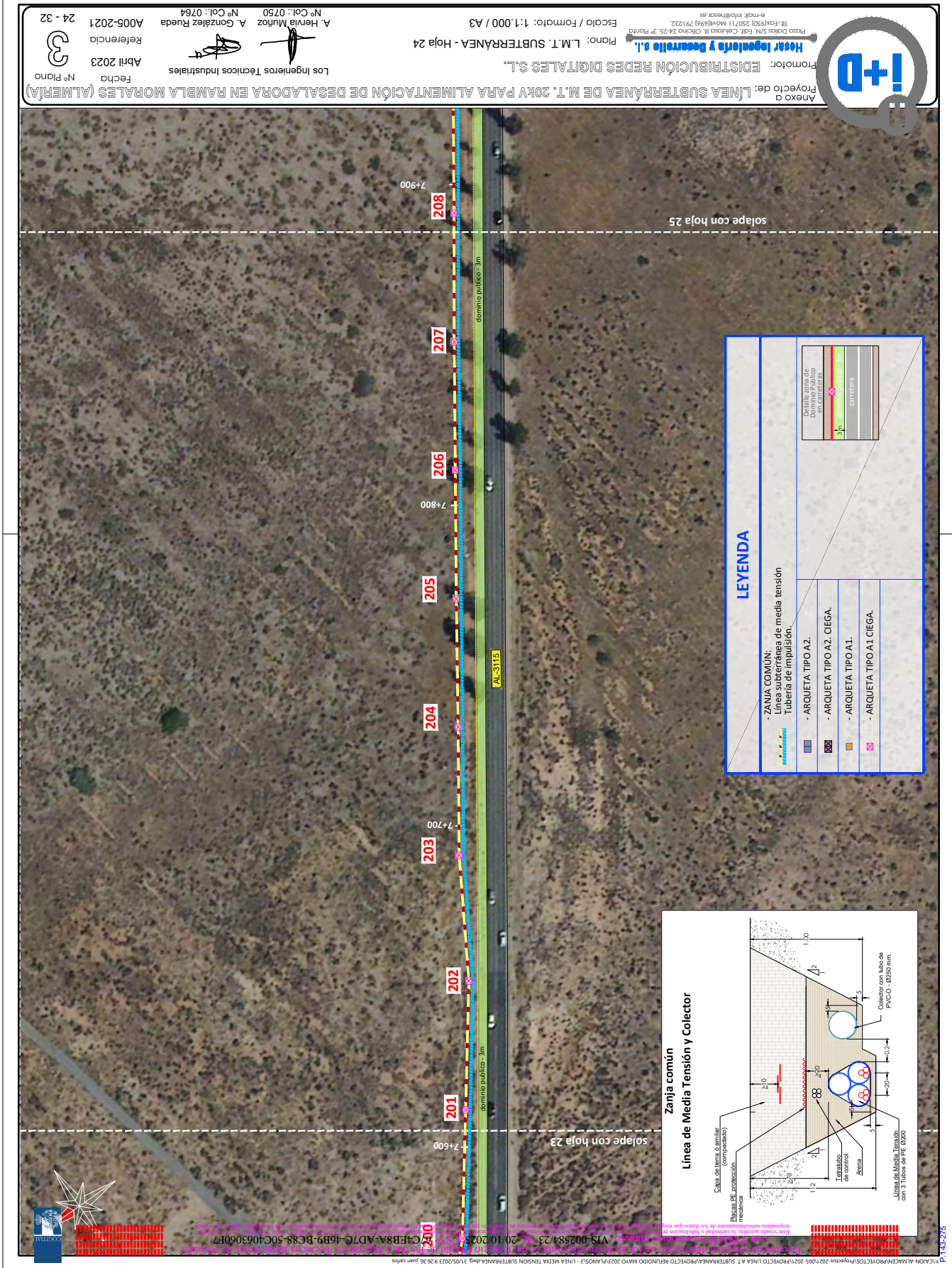
Los Ingenieros Técnicos Industriales
A. Hervás Muñoz Nº Col.: 0750
A. González Rueda Nº Col.: 0764

Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 3 - 32

Referencia: A005-2021
Fecha: 23 - 32

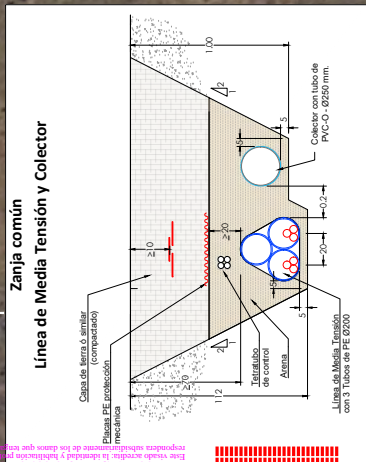
VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 142/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





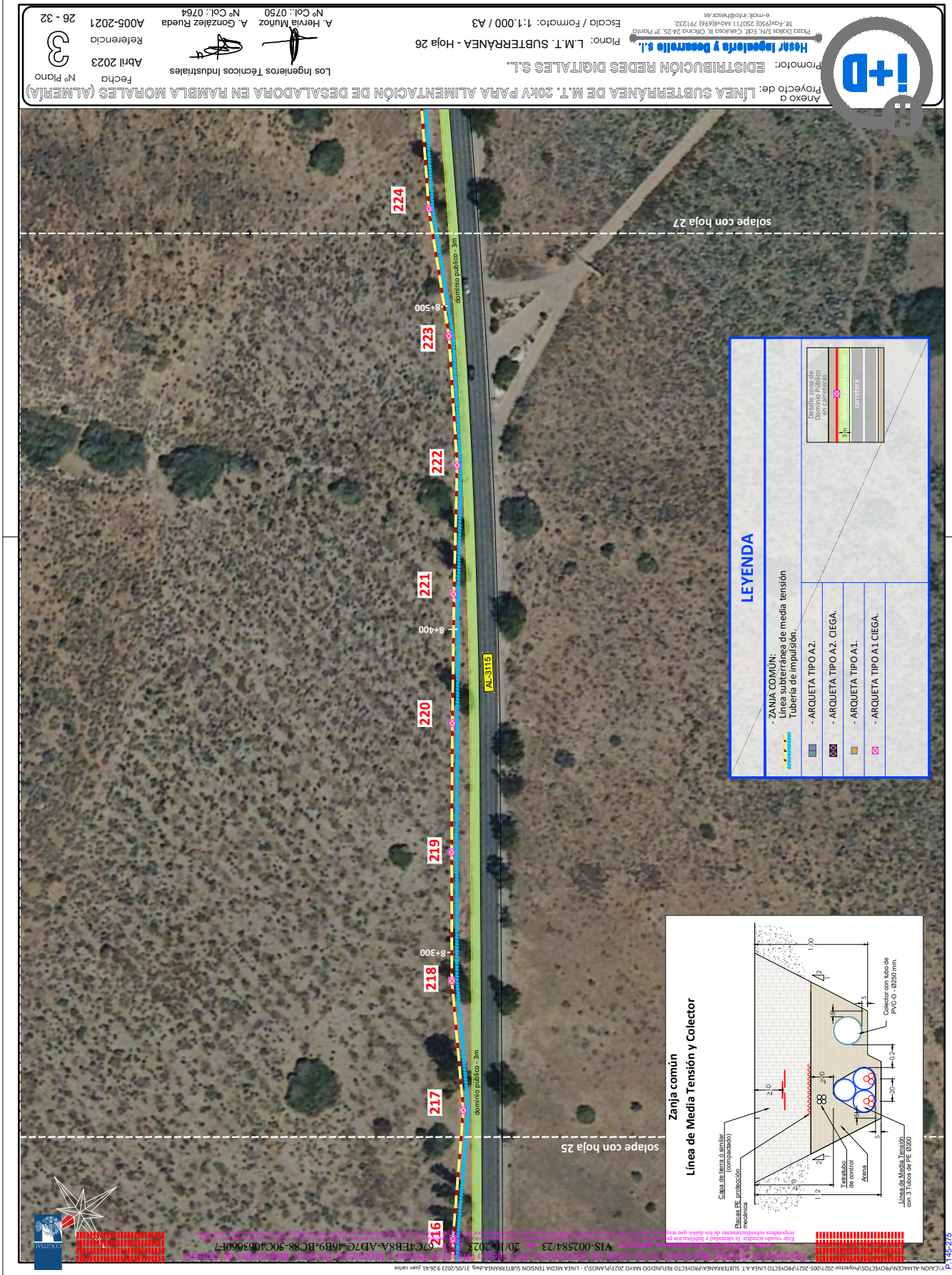


LEYENDA	
	- ZANJA COMÚN: Línea subterránea de media tensión Tubería de impulsión.
	- ARQUETA TIPO A2.
	- ARQUETA TIPO A2. CIEGA.
	- ARQUETA TIPO A1.
	- ARQUETA TIPO A1. CIEGA.
	- CAJA CONEXIÓN P. A. T. "CROSS BONDING".

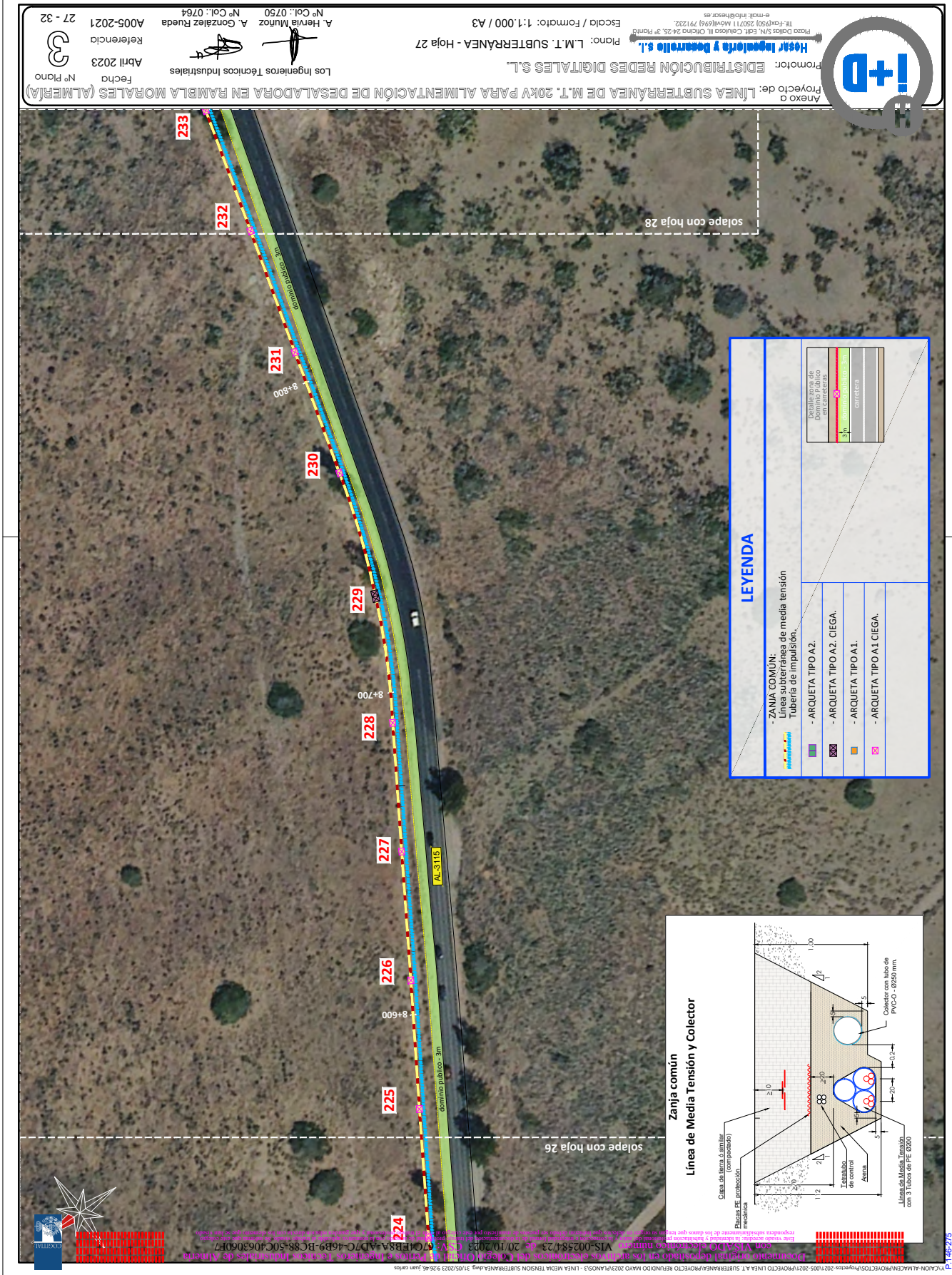


El presente documento es una copia digitalizada de un documento original. Toda reproducción o modificación no autorizada de este documento será sancionada de acuerdo con la Ley 17/2002 de 15 de mayo de 2002, de acceso a la información pública y de régimen jurídico del acceso a la información pública.

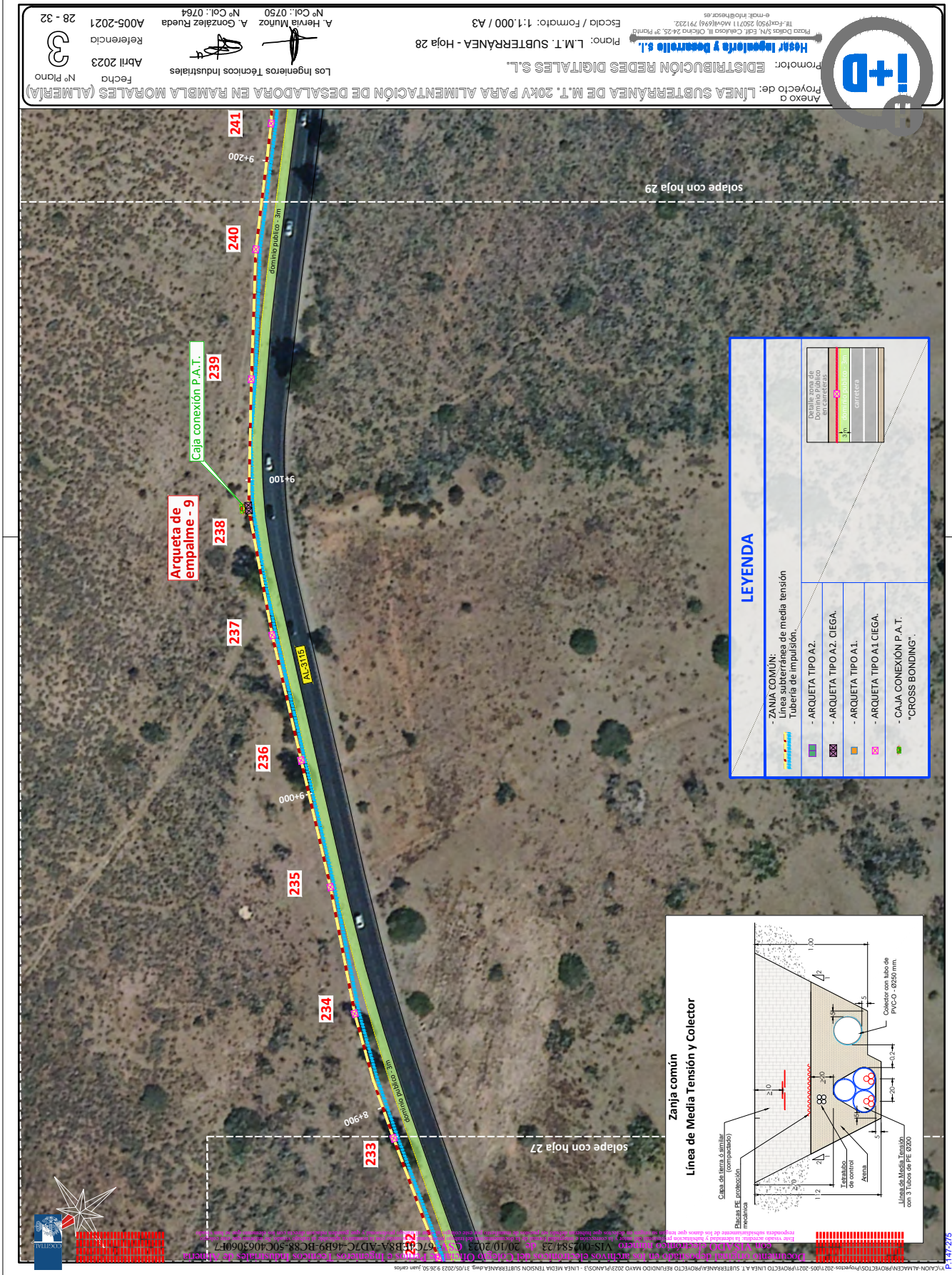
VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 145/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



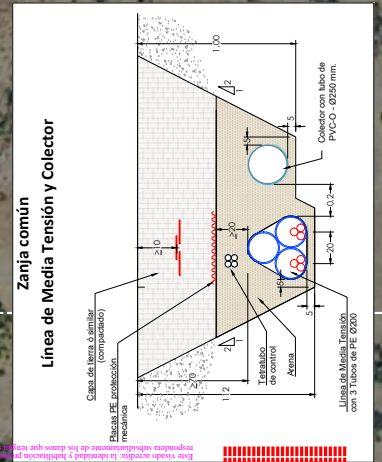
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE RAMBLA MORALES EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 26
 Fecha: Abril 2023
 Referencia: A005-2021
 Nº Plano: 3
 Nº Col.: 0750
 Nº Col.: 0764
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervás Muñoz
 A. González Rueda
 e-mail: mh@hsv.es
 Tf: +34(950) 292711 / +34(950) 292722
 P.O. Box 574, Edif. Calatava III, Oficina 24, 3º planta

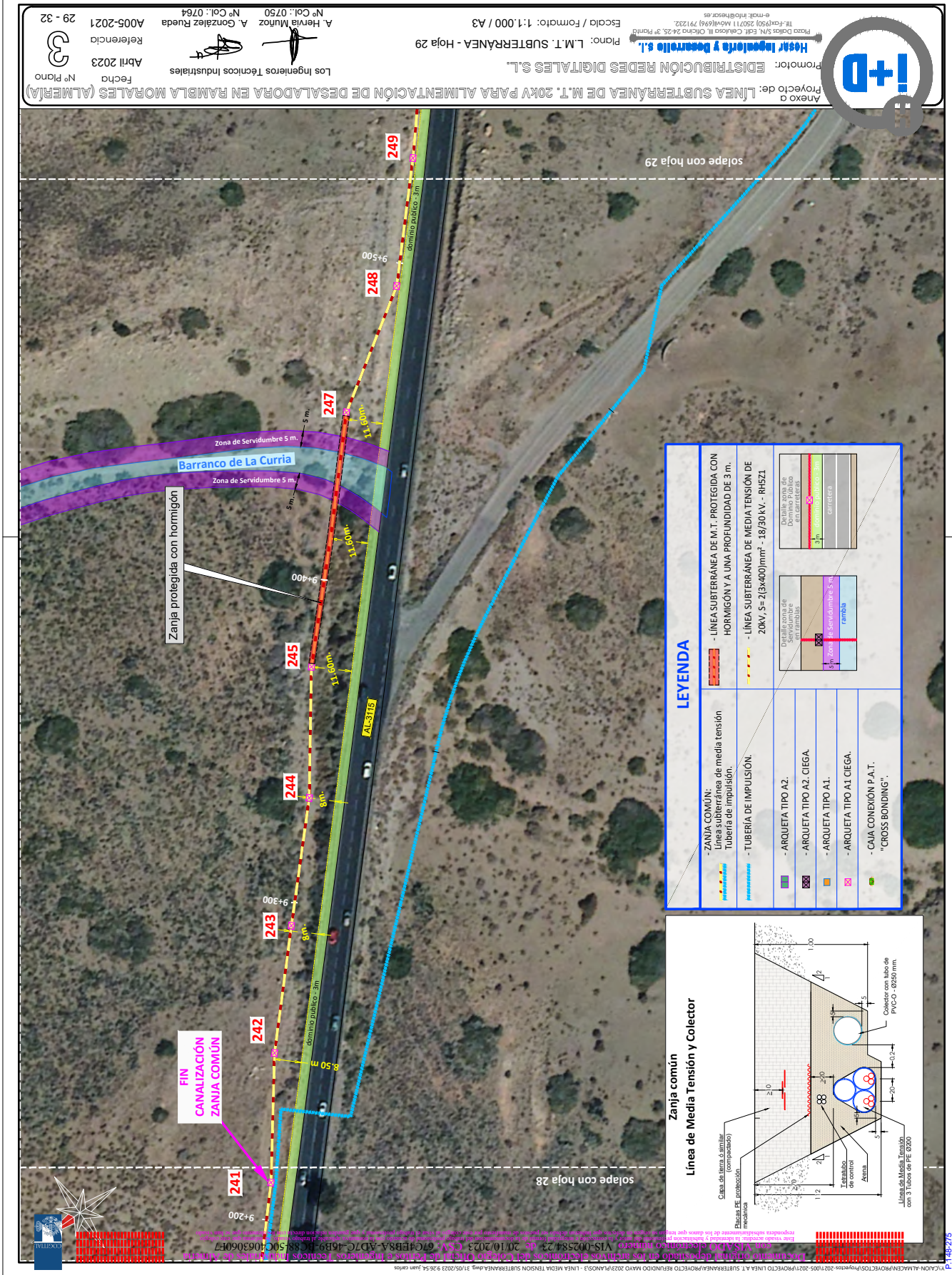


Anexo G de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Proyecto: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 27
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Hervia Muñoz A. González Rueda
 Nº Col.: 0750
 Nº Col.: 0764
 A005-2021
 Referencia: A005-2021
 Fecha: Abril 2023
 Nº Plano: 3
 27 - 32



Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Escala / Formato: 1:1.000 / A3
 Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 28
 Fecha: Abril 2023
 Referencia: A005-2021
 Nº Plano: 28 - 32
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

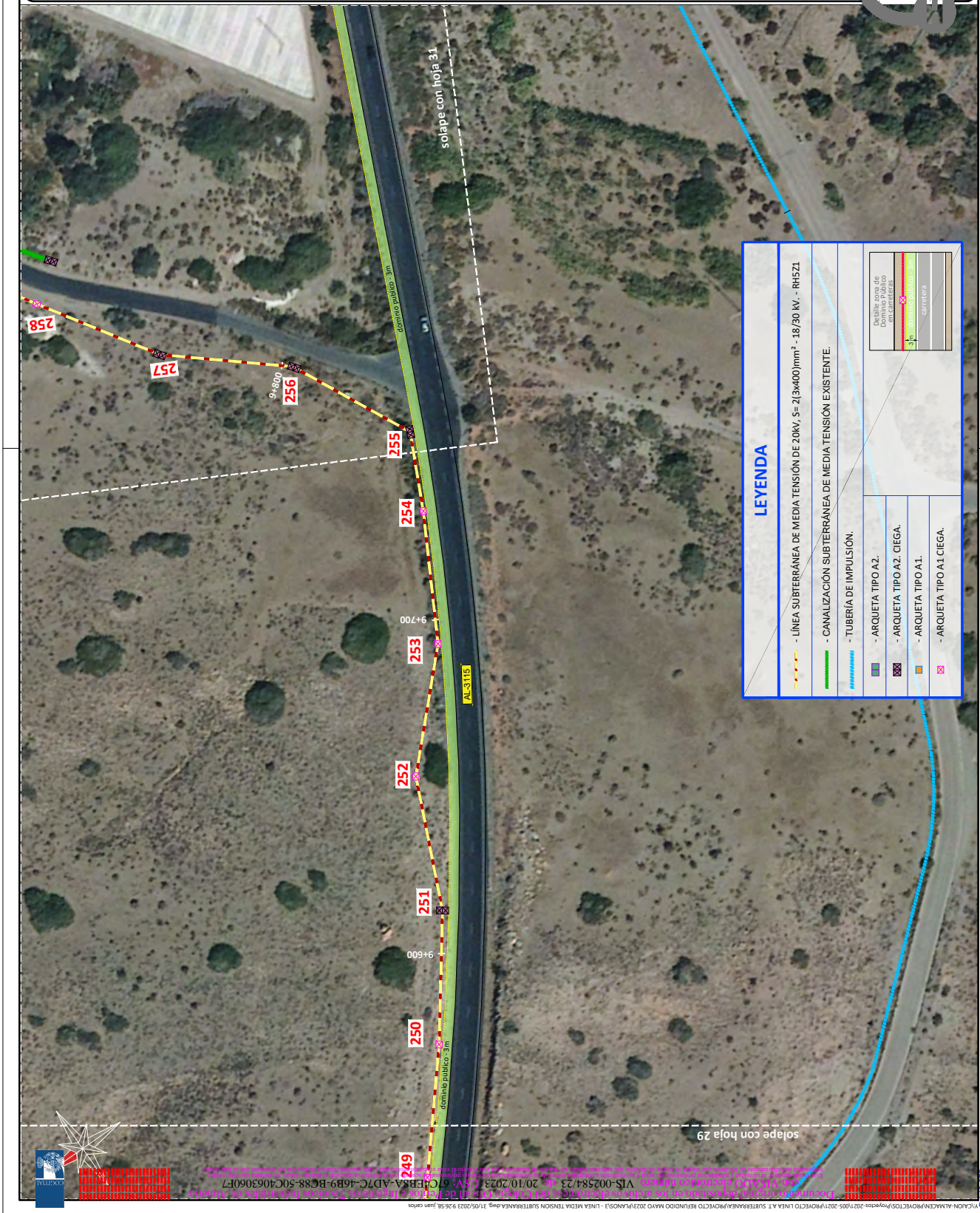




Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 29
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Referencia: A005-2021
Nº Plano: 29 - 32
Los Ingenieros Técnicos Industriales: A. Hervás Muñoz (Nº Col.: 0750), A. González Rueda (Nº Col.: 0764)

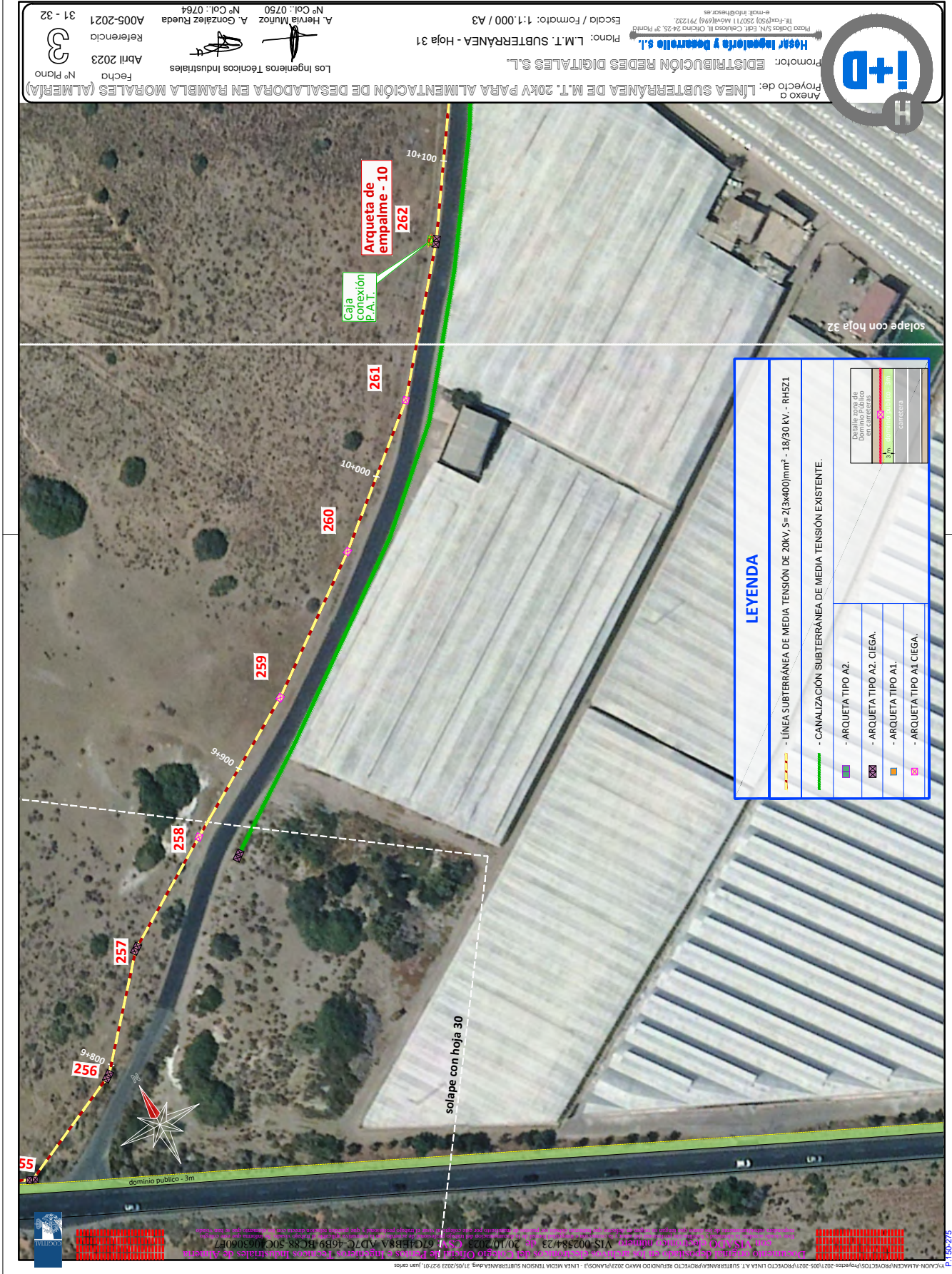
VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 148/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKDFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 30
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 30 - 32
Referencia: A005-2021
Los Ingenieros Técnicos Industriales: A. Herva Muñoz (Nº Col.: 0750), A. González Rueda (Nº Col.: 0764)

PLAN DE ALIMENTACIÓN DE LA DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA) - LÍNEA MEDIA TENSIÓN SUBTERRÁNEA - HOJA 30 - 32
 VIS: 00258423 de 20/10/2023. CSY: 670E88A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 149/275



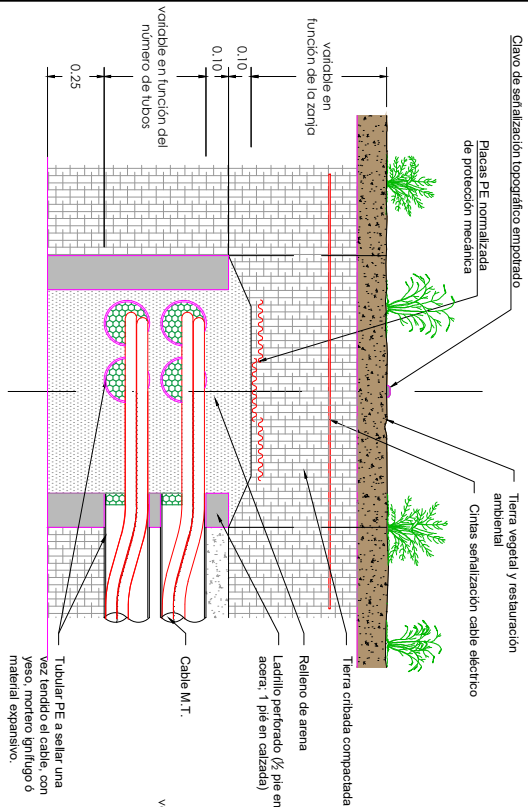
LEYENDA	
	- LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN DE 20KV. S= 2(3x400)mm ² - 18/30 kV. - RH521
	- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN EXISTENTE.
	- ARQUETA TIPO A2.
	- ARQUETA TIPO A2. CIEGA.
	- ARQUETA TIPO A1.
	- ARQUETA TIPO A1. CIEGA.
	- detalle con el que se debe trabajar en las excavaciones
	- detalle con el que se debe trabajar en las excavaciones
	- detalle con el que se debe trabajar en las excavaciones
	- detalle con el que se debe trabajar en las excavaciones

Proyecto de: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
Plano: L.M.T. SUBTERRÁNEA - Hoja 31
Escala / Formato: 1:1.000 / A3
Fecha: Abril 2023
Nº Plano: 31 - 32
Referencia: A005-2021
Los Ingenieros Técnicos Industriales: A. Hervás Muñoz (Nº Col.: 0750), A. González Rueda (Nº Col.: 0764)



ARQUETA CAMBIO DE SENTIDO

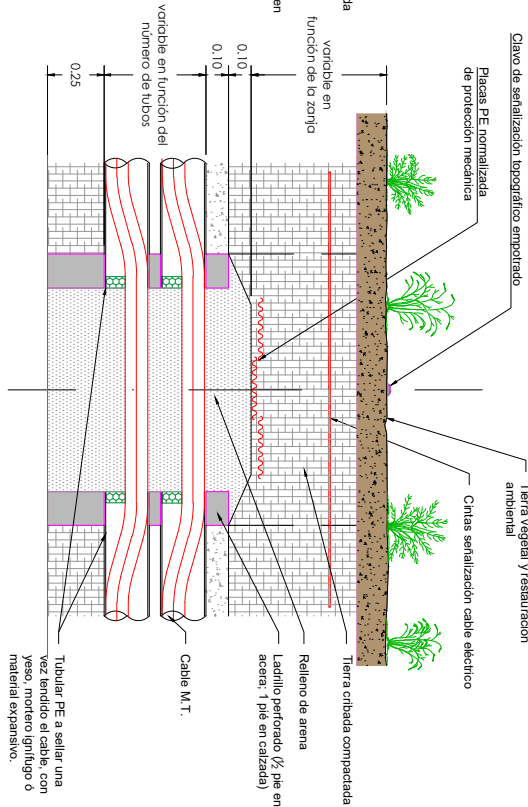
SECCION A-A'



ARQUETA AL CIEGA

ARQUETA EN ALINEACION

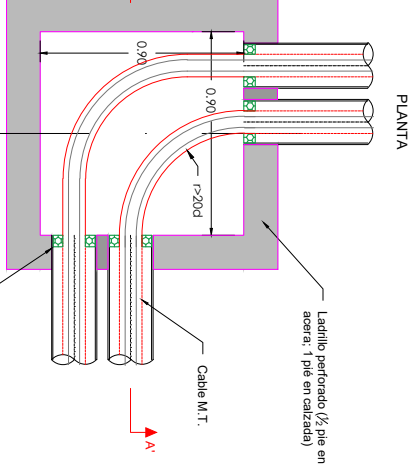
SECCION A-A'



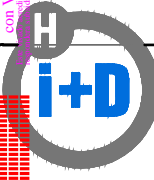
NOTA:
* Cantidad y disposición de los tubos, variable en función de las necesidades de la obra.



Tubular PE a sellar una vez tendido el cable, con yeso, mortero gnlitugo ó material expansivo.



Proyecto: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Refundido de: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Promotor: Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L.
 Plano: DETALLES M.T. - Arqueta A-1 ciega.
 Escala / Formato: s:e / A3



Proyecto: LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)
 Refundido de: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.
 Promotor: Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L.
 Plano: DETALLES M.T. - Arqueta A-1 ciega.
 Escala / Formato: s:e / A3

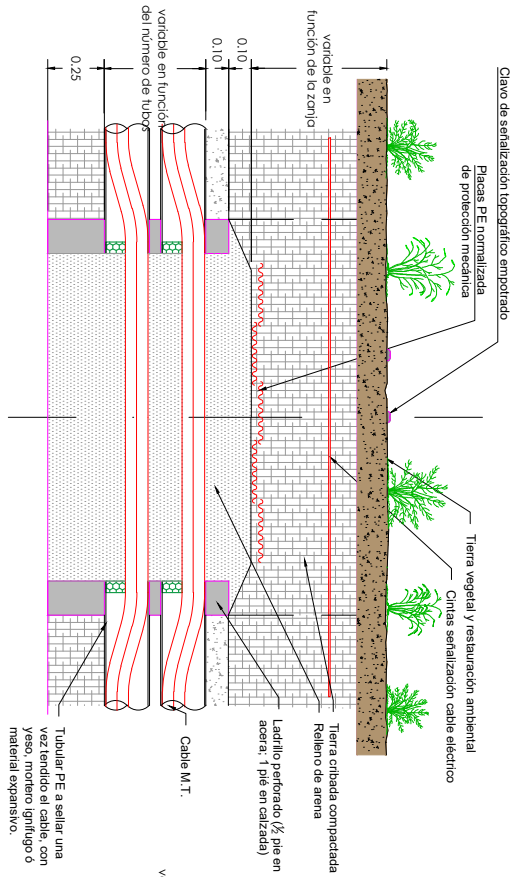
Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764

Fecha: Mayo 2023
 Referencia: R005-2021
 N° Plano: 4
 1 - 6

VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 152/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ARQUETA EN ALINEACIÓN

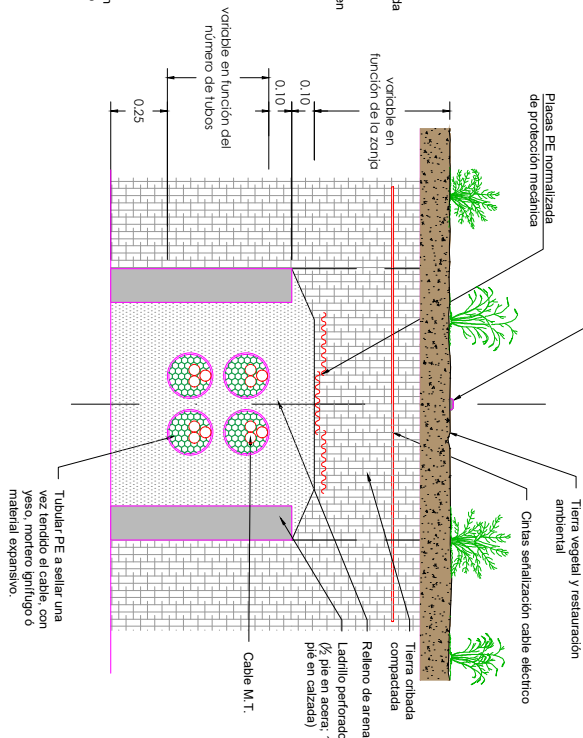
SECCIÓN A-A'



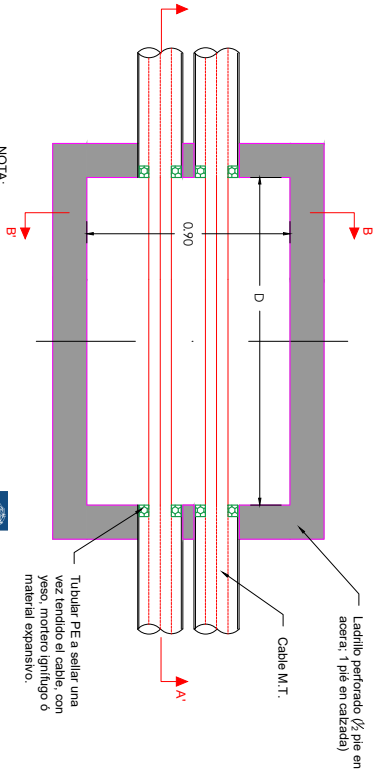
ARQUETA A2 CIEGA

ARQUETA EN ALINEACIÓN

SECCIÓN B-B'



PLANTA



NOTA:
* Cantidad y disposición de los tubos, variable en función de las necesidades de la obra.
D = Ajustable a las necesidades de la obra.



Proyecto Refundido de: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
 Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l.
 Plaza Dalas S/N, Edif. Celulosa III, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232.
 e-mail: info@hesar.es



Plano: **DETALLES M.T.- Arqueta A-2 ciega.**
 Escala / Formato: s:e / A3

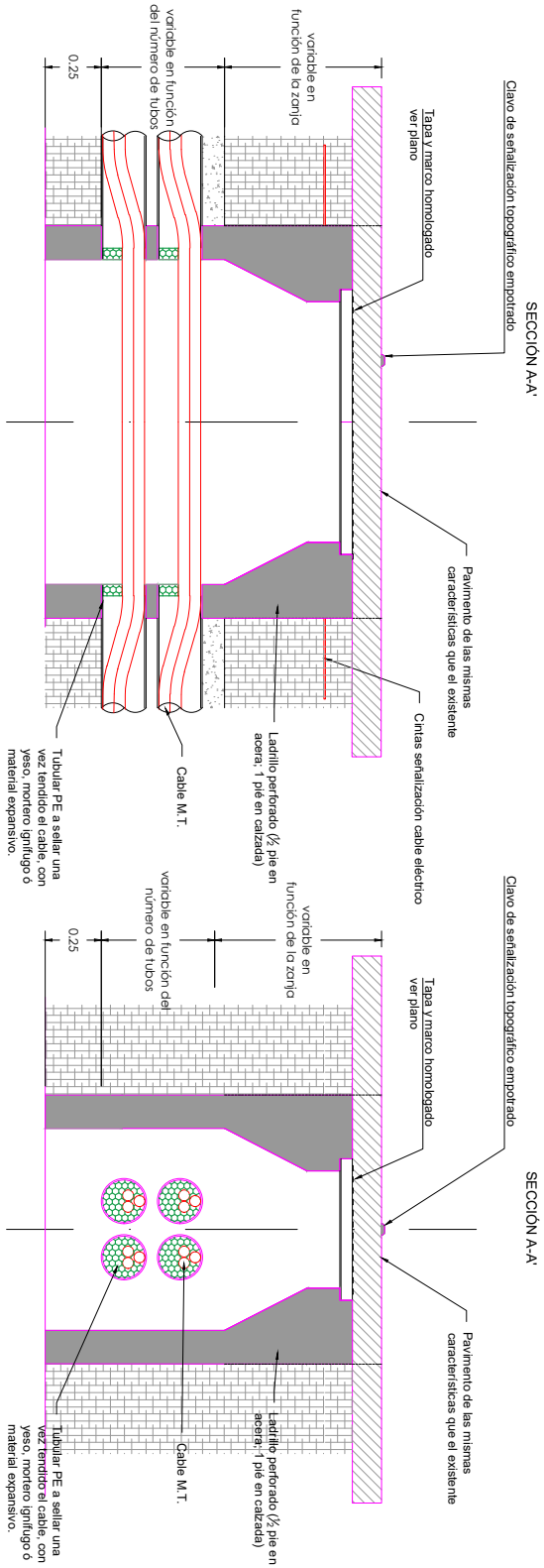
Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764

Fecha: **Mayo 2023**
 Referencia: **R005-2021**
 N° Plano: **4**
 3 - 6

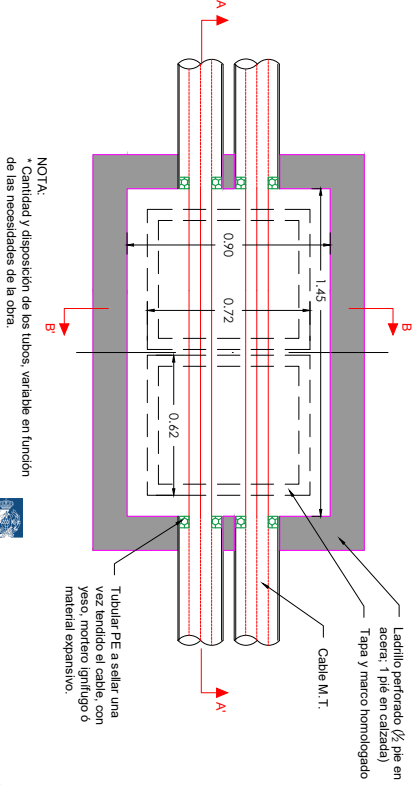
VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 154/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ARQUETA A2 REGISTRABLE
ARQUETA EN ALINEACION

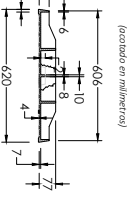
SECCION A-A'



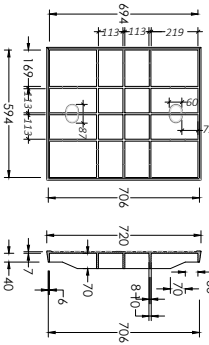
PLANTA



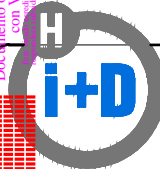
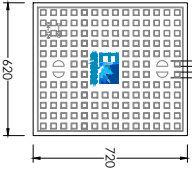
DETALLE ARMADURA DE TAPA
(escalada en milímetros)



DETALLE DE TAPA
(escalada en milímetros)



PLANTA
(vista exterior de tapa para Arqueta)



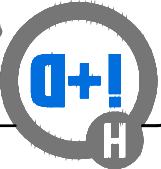
Proyecto Refundido de: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20kV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
 Promotor: **Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l.**
 Plaza Dalas S/N, Edif. Celulosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232.
 e-mail: info@hesar.es
 Plano: **DETALLES M.T.- Arqueta A-2 registrable.**
 Escala / Formato: s:e / A3
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 Fecha: **Mayo 2023**
 Referencia: **R005-2021**
 N° Plano: **4**
 A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764
 4 - 6

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 155/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

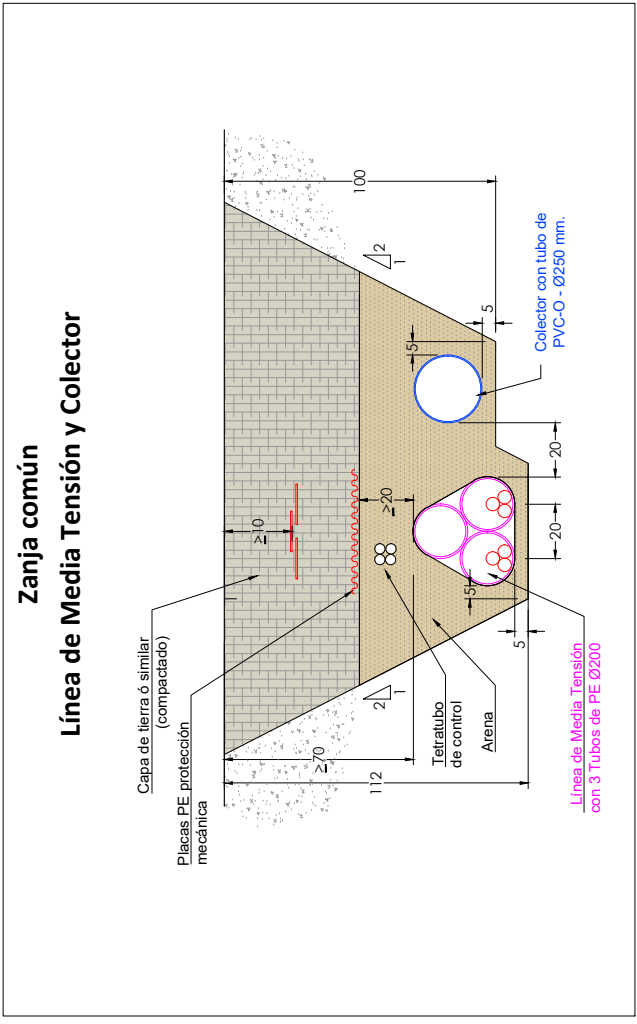
Proyecto: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Refundido de: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
 Promotor: **Heslar Ingeniería y Desarrollo S.L.**

Escala / Formato: s:e / A3
 Plano: Sección Tipo Zanjas (II)



Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

Fecha: Mayo 2023
 Nº Plano: 6 - 6



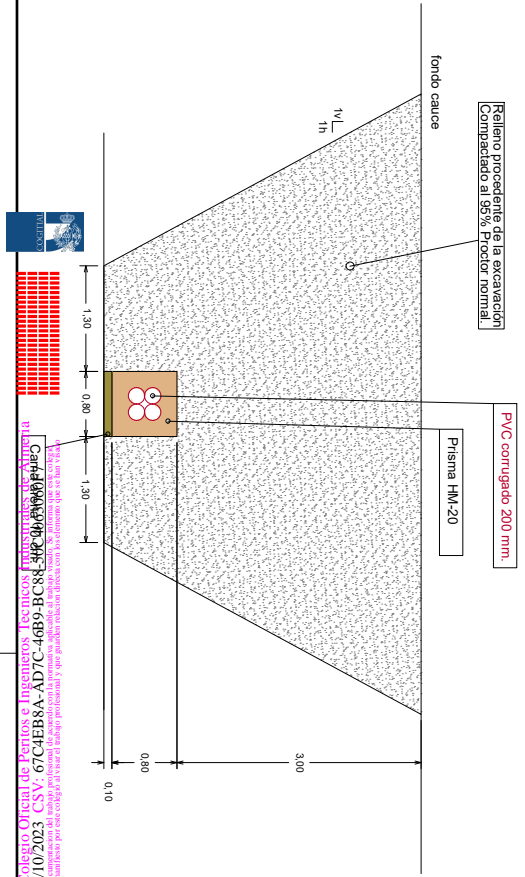
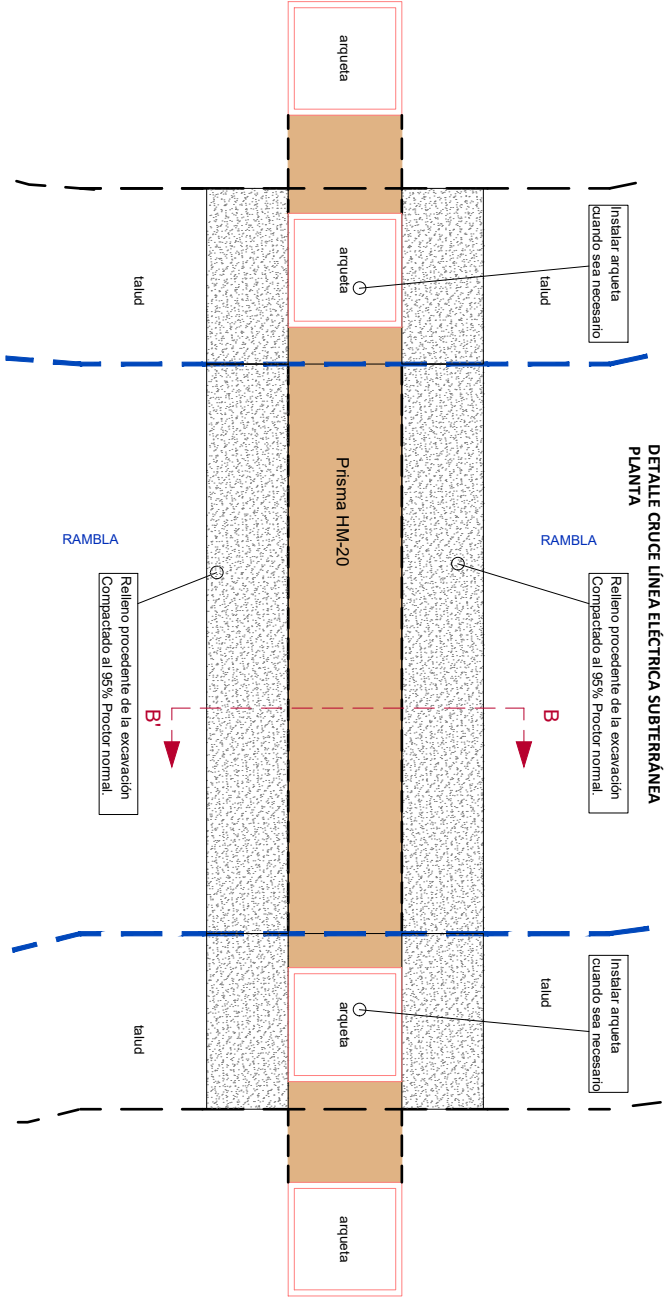


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-00258423 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

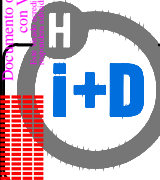


MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 157/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55



Este documento es propiedad de HESCAR Ingeniería y Desarrollo S.L. y está protegido por la Ley de Propiedad Intelectual. No se permite su reproducción, distribución o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de HESCAR Ingeniería y Desarrollo S.L.

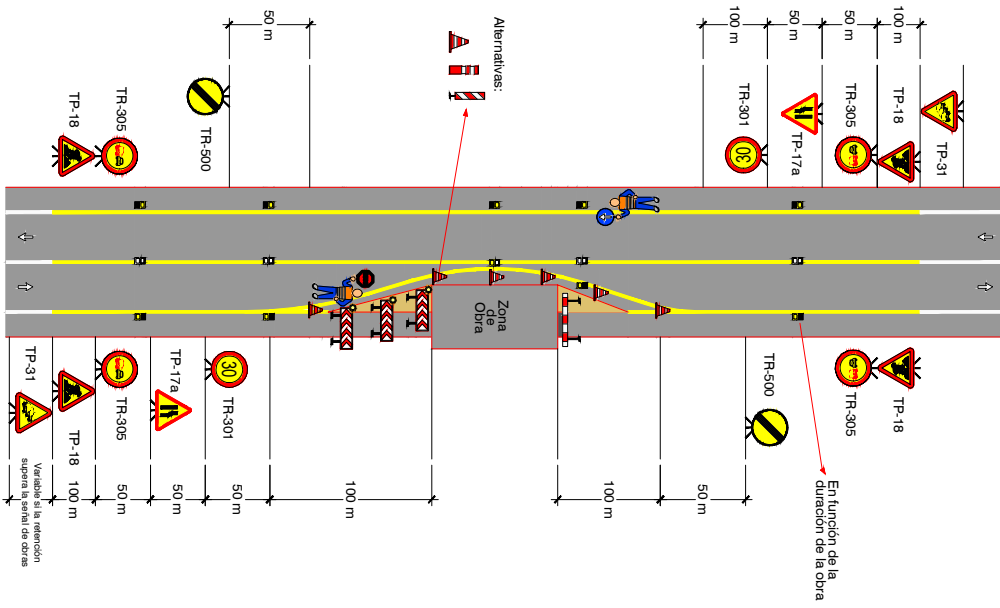


Proyecto: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20kV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Refundido de:
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
 HESCAR Ingeniería y Desarrollo S.L. Plano: **DETALLE CRUZAMIENTO DE RAMBLA**
 Plaza Dalas S/N, Edif. Celulosa III, Oficina 24-25, 3ª Planta Escala / Formato: **s.e. / A3**
 Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232. e-mail: info@hescar.es

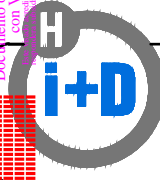
Los Ingenieros Técnicos Industriales
 Fecha: **Mayo 2023** Nº Plano: **5**
 Referencia: **R005-2021**
 A. Hervia Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 158/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ZONA DE OBRA: DEJANDO LIBRE UN CARRIL
(Sólo trabajos diurnos)



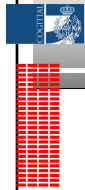
Este documento es propiedad de Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L. y está protegido por derechos de autor. No se permite su reproducción, distribución o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L. Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad. Este documento es propiedad de Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L. y está protegido por derechos de autor. No se permite su reproducción, distribución o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L. Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.



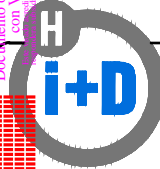
Proyecto Refundido de: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l. Plaza Dalas S/N, Edif. Celufosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232. e-mail: info@hesar.es
 Plano: **SEÑALIZACIÓN DE LA ZANJA.** Escala / Formato: s:e / A3
 Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764
 Fecha N° Plano
 Mayo 2023
 Referencia
 R005-2021
 6

MONICA CALTRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 159/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

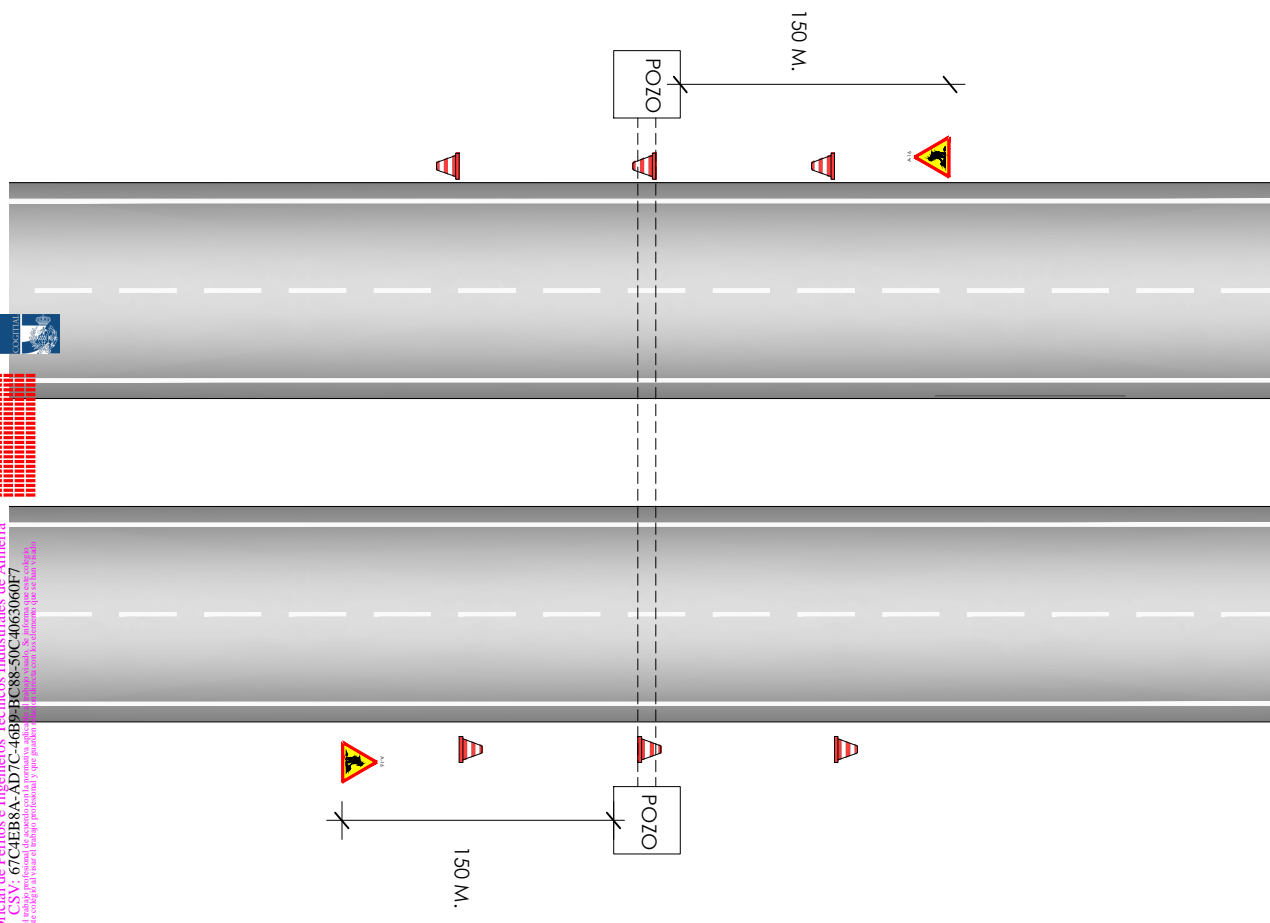


Este documento es propiedad de Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L. y está protegido por derechos de autor. No se permite su reproducción, distribución o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L. Toda infracción será perseguida legalmente.

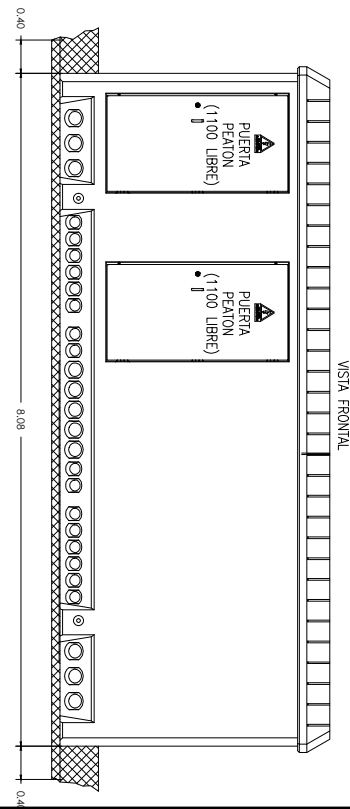
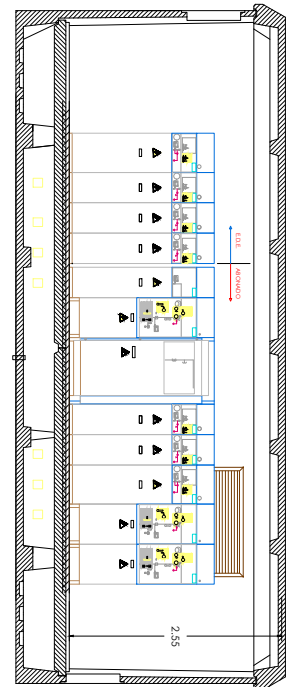
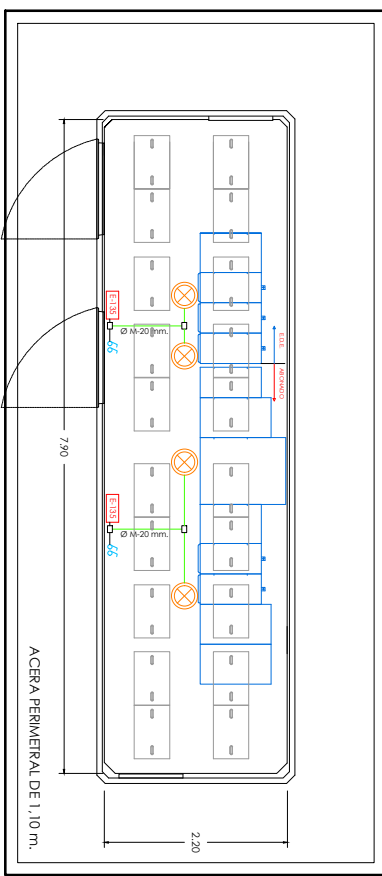
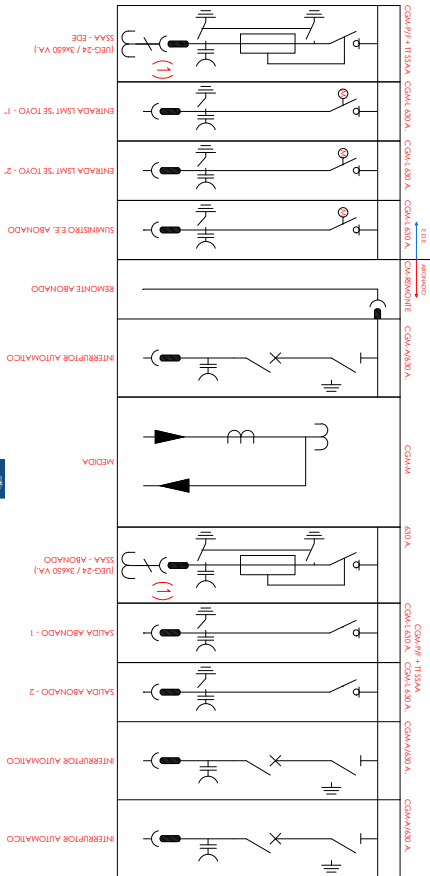


Proyecto Refundido de: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20kV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
Hesar Ingeniería y Desarrollo S.L. Plano: **DETALLE SEÑALIZACIÓN OBRA PERFORACIÓN HORIZONTAL.**
 Plaza Dallos S/N, Edif. Celofosa III, Oficina 24-25, 3ª Planta | Escala / Formato: s:e / A3
 Tlf-Fax:(950) 250711 Móvil:(696) 791232. | e-mail: info@hesar.es

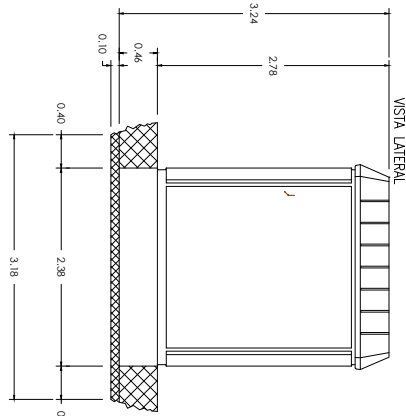
Los Ingenieros Técnicos Industriales
 Fecha: Mayo 2023
 N° Plano: 7
 Referencia: R005-2021
 A. Hervía Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764



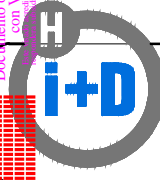
MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 160/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



DIMENSIONES DE LA EXCAVACION
 9,00 m. ancho x 3,00 m. fondo x 0,50 m. profund.
 Lecho de arena de 100 mm.



Este documento es propiedad de los autores e ingenieros del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería. No se permite su reproducción, distribución o uso sin el consentimiento escrito de los autores. Toda infracción será perseguida legalmente.



Proyecto: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20kV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Refundido de:
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
 Promotor: **Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l.**
 Plaza Dalas S/N, Edif. Celufosa III, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232.
 e-mail: info@hesar.es

Los Ingenieros Técnicos Industriales
 Fecha: **Mayo 2023**
 Referencia: **R005-2021**
 N° Plano: **00**

Plano: **CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y MEDIDA.**
 Escala / Formato: **s:e / A3**

A. Hervia Muñoz N° Col.: 0750
 A. González Rueda N° Col.: 0764



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde sustancialmente de los daños que originen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 162/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



ESS - MEMORIA

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES EN EL T.M. DE ALMERÍA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a su contenido. Los datos que figuran en el documento son responsabilidad de quien los ha suministrado y no se han verificado.



P.163-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 163/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

5.1. MEMORIA.

5.1.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El objeto de este documento es dar cumplimiento a lo establecido por el 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, al amparo de la Ley 31/95 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y resto de normativa complementaria de desarrollo aplicable.

Este estudio tiene por objeto establecer unas directrices básicas en las que habrá de basarse el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que habrá de ser aprobado antes del comienzo de las obras, en el campo de la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, durante el desarrollo de esta obra.

5.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

5.1.2.1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO.

Nombre del proyecto: Proyecto de Línea Subterránea de Media Tensión a 20 kV. para la alimentación de desaladora en Rambla Morales, T.M. de Almería.

Promotor: **EDISTRIBUCION REDES DIGITALES S.L.**

5.1.2.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

Plazo de ejecución: 6 MESES.

Número máximo de trabajadores: 30

5.1.2.3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA OBRA.

5.1.2.4. TIPO DE OBRA.

La instalación de alta tensión que comprende este proyecto está compuesta por:



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSJ: 67C4EBA-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado electrónico es una declaración de conformidad que garantiza la veracidad de los datos que le dan origen y que responderá subsidiariamente de los daños que llegaran a originarse en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este Colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se describen en el mismo.



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 164/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



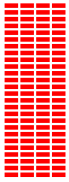
• Línea Eléctrica de Alta Tensión a 20 kV., del tipo subterránea trifásica a 50 Hz. con inicio en la EDAR "El Toyo" y final en el Centro de Seccionamiento que será también objeto de este proyecto. Todo el trazado de la línea discurrirá por el Término Municipal de Almería.

5.1.2.5. EMPLAZAMIENTO

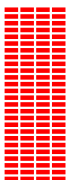
Las obras a proyectar se encuentran situadas en su totalidad en el T.M. de Almería, circunstancia que se observa en los planos de situación y emplazamiento que se adjuntan en el proyecto.

A continuación, se realiza una relación de las coordenadas de la ubicación de las arquetas que definen el trazado de la línea subterránea de media tensión. Estas coordenadas se indican en Datum ETRS-89:

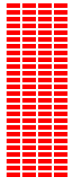
Nº Arqueta	Coordenada X	Coordenada Y
1	559643,24	4079525,55
2	559619,67	4079507,59
3	559598,25	4079486,92
4	559599,99	4079470,49
5	559614,90	4079433,37
6	559629,82	4079396,26
7	559644,85	4079359,19
8	559659,89	4079322,12
9	559675,74	4079285,40
10	559693,20	4079249,41
11	559711,25	4079213,71
12	559729,38	4079178,05
13	559748,40	4079142,87
14	559767,76	4079107,86
15	559785,95	4079071,85
16	559790,39	4079032,07
17	559795,12	4078992,35
18	559802,85	4078953,10
19	559805,67	4078913,12
20	559810,19	4078873,38
21	559822,64	4078849,63
22	559850,48	4078821,00
23	559864,06	4078801,67
24	559885,27	4078767,76
25	559907,09	4078734,23
26	559942,76	4078716,13
27	559982,76	4078716,42
28	560022,76	4078716,70
29	560062,76	4078716,98
30	560102,75	4078717,27
31	560142,75	4078717,51



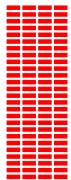
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones legales, ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



32	560182,75	4078717,72
33	560222,75	4078717,93
34	560262,75	4078718,13
35	560302,75	4078718,34
36	560342,75	4078718,55
37	560382,75	4078718,76
38	560422,75	4078718,69
39	560459,31	4078718,89
40	560498,12	4078728,57
41	560527,09	4078738,64
42	560550,03	4078742,12
43	560570,94	4078734,29
44	560586,44	4078721,12
45	560606,27	4078726,35
46	560634,19	4078710,70
47	560642,53	4078698,63
48	560660,23	4078694,70
49	560700,09	4078694,13
50	560740,03	4078694,20
51	560780,03	4078694,33
52	560820,14	4078694,47
53	560860,14	4078694,61
54	560899,97	4078694,85
55	560940,05	4078694,80
56	560980,08	4078695,00
57	561020,06	4078695,12
58	561059,99	4078695,28
59	561100,03	4078695,41
60	561140,13	4078695,54
61	561180,06	4078695,71
62	561218,97	4078700,86
63	561244,44	4078712,22
64	561265,62	4078713,10
65	561298,84	4078705,85
66	561299,51	4078665,86
67	561327,21	4078642,45
68	561363,95	4078618,79
69	561391,71	4078590,00
70	561417,39	4078559,32
71	561442,89	4078528,51
72	561468,40	4078497,70
73	561493,93	4078466,91
74	561519,44	4078436,10
75	561546,02	4078406,21
76	561558,58	4078393,04
77	561575,21	4078372,38
78	561582,57	4078359,92
79	561608,09	4078329,13
80	561633,62	4078298,33
81	561659,19	4078267,57
82	561684,75	4078236,80
83	561710,31	4078206,03
84	561735,85	4078175,25

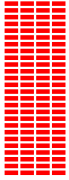


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el mismo, ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegiado al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.

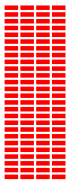


85	561761,40	4078144,47
86	561786,93	4078113,68
87	561812,42	4078082,85
88	561837,90	4078052,02
89	561863,46	4078021,25
90	561889,02	4077990,48
91	561914,57	4077959,71
92	561940,63	4077929,35
93	561966,18	4077898,58
94	561991,77	4077867,84
95	562017,86	4077837,52
96	562030,89	4077831,49
97	562046,94	4077835,78
98	562074,52	4077826,71
99	562087,56	4077801,67
100	562112,09	4077786,34
101	562151,07	4077778,34
102	562190,41	5088868,20
103	562229,11	4077758,31
104	562267,79	4077748,18
105	562306,22	4077738,73
106	562334,18	4077735,48
107	562347,21	4077733,60
108	562435,58	4077731,76
109	562464,37	4077728,21
110	562498,72	4077720,59
111	562528,46	4077701,86
112	562565,14	4077696,07
113	562599,40	4077685,77
114	562629,30	4077669,16
115	562672,29	4077619,53
116	562701,20	4077596,55
117	562732,97	4077572,38
118	562764,76	4077548,23
119	562795,78	4077524,71
120	562825,33	4077497,30
121	562852,98	4077466,28
122	562879,48	4077436,16
123	562904,23	4077404,66
124	562928,96	4077373,30
125	562953,75	4077341,85
126	562978,78	4077310,53
127	563003,82	4077279,33
128	563028,82	4077248,13
129	563054,04	4077216,93
130	563080,78	4077187,50
131	563111,10	4077162,75
132	563144,94	4077141,92
133	563181,17	4077124,92
134	563217,45	4077108,31
135	563253,66	4077091,86
136	563290,33	4077075,06
137	563326,32	4077058,57

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 167/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



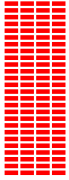
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el mismo, ni responde sustituir al trabajo profesional que, en su caso, se ha realizado, ni responderá sustituir al trabajo profesional que, en su caso, se ha realizado.



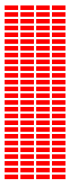
138	563363,10	4077041,82
139	563399,00	4077025,38
140	563435,60	4077008,68
141	563472,26	4076992,13
142	563507,85	4076973,44
143	563542,35	4076951,87
144	563575,01	4076930,05
145	563608,85	4076907,58
146	563642,11	4076885,32
147	563675,18	4076863,09
148	563708,21	4076841,05
149	563741,44	4076818,83
150	563774,67	4076796,82
151	563808,07	4076774,38
152	563841,17	4076752,21
153	563874,64	4076729,85
154	563907,73	4076707,84
155	563940,86	4076685,37
156	563976,41	4076667,31
157	564012,09	4076649,18
158	564047,73	4076631,07
159	564083,67	4076613,26
160	564120,81	4076598,43
161	564156,59	4076580,45
162	564192,21	4076562,12
163	564227,85	4076544,02
164	564263,46	4076525,91
165	564299,10	4076507,72
166	564334,72	4076489,63
167	564370,40	4076471,60
168	564406,17	4076453,68
169	564441,68	4076435,51
170	564477,48	4076417,46
171	564511,21	4076394,94
172	564549,49	4076385,47
173	564587,40	4076373,90
174	564625,63	4076362,99
175	564664,40	4076353,12
176	564703,15	4076343,38
177	564741,48	4076333,74
178	564780,77	4076323,84
179	564818,35	4076309,05
180	564858,27	4076304,88
181	564897,18	4076295,48
182	564936,27	4076286,92
183	564975,73	4076278,10
184	565014,05	4076266,56
185	565053,02	4076255,17
186	565090,80	4076240,86
187	565133,70	4076236,94
190	562236,48	4076184,08
191	565271,23	4076159,82
193	565325,75	4076099,79

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 168/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

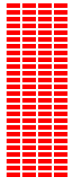




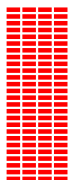
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que en él figuran, ni el cumplimiento de las obligaciones de los interesados, ni la responsabilidad por el contenido del documento. El responsable de la información contenida en el presente es el profesional que manifiesta haber verificado el contenido del documento que se ha visitado.



194	565358,68	4076076,38
195	565396,50	4076060,93
196	565426,10	4076033,97
197	565462,93	4076017,21
198	565495,66	4075990,07
199	565526,20	4075966,38
200	565555,73	4075938,39
201	565587,86	4075914,61
202	565620,16	4075890,69
203	565654,00	4075870,65
204	565686,95	4075847,93
205	565719,97	4075825,44
206	565752,93	4075802,71
207	565785,86	4075780,00
208	565818,77	4075756,99
209	565851,59	4075734,27
210	565884,36	4075711,48
211	565917,29	4075688,48
212	565950,07	4075665,78
213	565980,29	4075639,20
214	566015,81	4075620,03
215	566048,53	4075597,14
216	566081,39	4075574,21
217	566112,23	4075548,61
218	566147,10	4075528,48
219	566179,76	4075505,66
220	566212,42	4075482,45
221	566244,97	4075459,25
222	566277,00	4075435,33
223	566311,24	4075414,40
224	566347,16	4075396,83
225	566381,41	4075376,25
226	566415,58	4075355,51
227	566449,88	4075334,91
228	566484,15	4075314,26
229	566519,39	4075296,08
230	566557,05	4075283,26
231	566595,65	4075273,05
232	566634,31	4075262,70
233	566672,84	4075252,66
234	566711,40	4075240,32
235	566747,83	4075223,96
236	566785,17	4075208,81
237	566822,12	4075193,86
238	566858,57	4075177,20
239	566890,77	4075153,57
240	566922,93	4075129,29
241	566952,16	4075102,96
242	566984,43	4075078,99
243	567013,73	4075052,04
244	567042,97	4075024,77
245	567075,87	4075000,86
247	567134,18	4074946,70



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el mismo, ni responde sustituir al mismo de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



248	567157,32	4074911,32
249	567186,91	4074884,48
250	567217,52	4074858,73
251	567249,74	4074834,89
252	567287,16	4074818,36
253	567315,85	4074790,14
254	567350,95	4074770,92
255	567372,53	4074760,55
256	567408,30	4074777,84
257	567434,55	4074808,61
258	567468,06	4074829,99
259	567510,63	4074856,20
260	567550,39	4074886,34
261	567588,39	4074919,20
262	567619,84	4074958,12
263	567647,43	4075000,06
264	567668,56	4075045,78
265	567687,54	4075092,08
266	567705,91	4075138,60
267	567717,86	4075133,12
268P	567712,83	4075129,48

5.1.2.6. SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS.

Interferencias del personal, maquinaria y vehículos de la obra con otros vehículos o personas ajenas a la obra.

5.1.2.7. ACCESOS.

En las zonas de difícil acceso se adecuarán los caminos existentes o bien se ejecutarán nuevos para el transporte de maquinaria, como de materiales y trabajadores a pie de obra. Se considera que las obras proyectadas no presentan ningún problema en este aspecto.

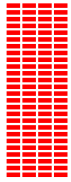
5.1.2.8. TOPOGRAFÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.

No se prevé la existencia de riesgos especiales por la topografía de la superficie de actuación.

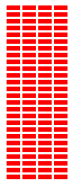
5.1.2.9. EDIFICACIONES COLINDANTES.

No existen edificaciones en las zonas en las que se van a desarrollar los trabajos. Se trata de parcelas de tipo agrícola.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 170/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el proyecto ha sido revisado y aprobado por el colegio profesional y que garantiza la calidad del trabajo profesional y que garantiza la seguridad y salud de las personas que se han visitado. El visado no garantiza ni responde sustancialmente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la calidad del trabajo profesional y que garantiza la seguridad y salud de las personas que se han visitado.



5.1.2.10. SERVICIOS EXISTENTES.

Todos los servicios de Telefonía, energía eléctrica, abastecimiento y saneamiento deberán de encontrarse en la zona objeto de la actuación.

5.1.2.11. CLIMATOLOGÍA.

La climatología del lugar es típicamente mediterránea con inviernos templados y veranos húmedos y cálidos.

5.1.2.12. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

La obra objeto del proyecto ha quedado ya descrita anteriormente.

5.1.2.13. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA.

Las principales unidades constructivas necesarias para la ejecución de esta obra son:

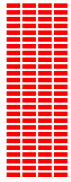
- Obra Civil.
- Estructura
- Instalación Eléctrica (A.T., B.T. y C.C.)
- Sistema de Puesta a Tierra
- Maquinaria
- Seguridad
- Otros: Seguridad y Salud, Seguros, Gestión de Residuos, Control de Calidad.

5.1.2.14. MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES Y HERRAMIENTAS PREVISTOS.

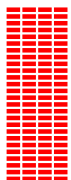
Se prevé la utilización de las siguientes maquinarias y herramientas:

- Retroexcavadora.
- Grupo electrógeno.
- Taladro portátil.
- Compresor.
- Martillo neumático.
- Camión grúa.
- Camión hormigonera.
- Camión basculante.
- Escaleras de mano.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 171/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el contenido del expediente de evaluación de riesgos de seguridad y salud respaldará subsistiendo de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.



-Herramientas.

5.1.3. INSTALACIONES PROVISIONALES.

5.1.4. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES.

Está prevista la instalación a pie de obra de oficina según el presupuesto que se adjunta al presente estudio de seguridad.

5.1.5. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

5.1.5.1. BOTIQUINES.

Se dispondrá de botiquines conteniendo el material especificado en la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo y, junto a él en lugar visible, el listado de teléfonos de urgencia y direcciones de los centros asistenciales más próximos.

5.1.5.2. ASISTENCIA DE ACCIDENTADOS.

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los centros médicos más cercanos donde se deberá acudir a recibir asistencia primaria o especializada de urgencias.

5.1.5.3. RECONOCIMIENTO MÉDICO.

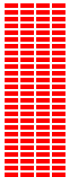
Todo el personal que empiece a trabajar deberá pasar un reconocimiento médico previo al inicio del trabajo y que será repetido en el período de un año, o cada vez que cambie de puesto de trabajo o las condiciones del mismo.

5.1.5.4. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

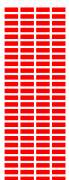
Todo el personal que empiece a trabajar, deberá estar informado de sus funciones, de los riesgos inherentes a su trabajo y de las normas establecidas con el fin de evitarlos. Igualmente, todo el personal deberá recibir formación adecuada en prevención de riesgos laborales y primeros auxilios, al menos un trabajador de cada tajo, deberá estar formado en asistencia de primeros auxilios, y ser designado expresamente y por escrito por el contratista para esta función.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 172/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda sustancialmente de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



P:173-275

5.1.6. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS ACTIVIDADES DE OBRA.

5.1.6.1. EXCAVACIONES EN ZANJA.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes con objetos desprendidos.
- Ruido ambiental.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzos.
- Atrapamientos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Chaleco reflectante, para los trabajadores que estén en vías de circulación de vehículos.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

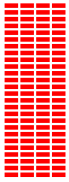
- Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Los accesos de vehículos al área de trabajo, serán independientes de los accesos de peatones.
- Cuando necesariamente los accesos hayan de ser comunes, se delimitará el de peatones por medio de vallas, aceras o medios equivalentes.
- Señales indicativas de riesgo.
- Señal acústica de marcha atrás en máquina.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

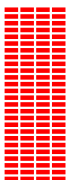
- Antes del inicio de los trabajos se dispondrá de planos de existencia de colectores, desagües y galerías de servicio, conducciones eléctricas, ... para intentar tener localizados todos los servicios afectados que puedan existir dentro del radio de acción de la obra, y gestionar con la compañía suministradora su desvío o su puesta fuera de servicio.
- Las excavaciones de zanjas se ejecutarán con una inclinación de talud adecuada a las características del terreno. El Director de la obra determinará la inclinación de los taludes.
- Está totalmente prohibido permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria o de las máquinas herramientas.
- A partir de 2m de profundidad, se colocarán vallas de protección contra caídas, y se

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 173/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo que se han visto respondiendo subsanar los defectos que originan en defectos que habrían debido ser papeles de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantizan la correcta ejecución de los trabajos que se han visto.



mantendrán especialmente al final de la jornada de trabajo, protección contra daños a terceros durante la noche y días no laborables).

-A partir de 1,5m de profundidad, toda persona que tenga que bajar al fondo de la excavación llevará cinturón de seguridad, amarrado a un punto fijo del exterior de la misma.

-En las zonas en que sea necesario, el paso sobre las zanjas se realizará mediante pasarelas.

5.1.6.2. BASES Y HORMIGONADOS.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Caídas desde altura.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Atrapamiento de miembros.
- Dermatitis por el contacto con el hormigón.
- Proyección de gotas de hormigón a los ojos.
- Sobreesfuerzos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Gafas contra proyecciones.
- Chaleco reflectante, para los trabajadores que estén en vías de circulación de vehículos.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

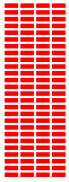
- Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Los accesos de vehículos al área de trabajo, serán independientes de los accesos de peatones.
- Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.
- Señales indicativas de riesgo y normalizadas de tráfico de prohibición, obligación o advertencia.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- Cuerdas de guía segura de cargas.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

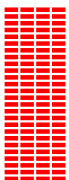
- Previamente al inicio del vertido de hormigón de la cuba del camión hormigonera, se instalarán calzos contra los deslizamientos en dos de las ruedas traseras.
- Queda prohibido situarse detrás de los camiones hormigonera durante las maniobras de retroceso, que serán dirigidas desde fuera del vehículo por uno de los trabajadores.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 174/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el contenido del documento que se ha visitado responde substancialmente de los datos que figura en el origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visitado.



- Queda prohibido situarse en el lugar de hormigonado, hasta que el camión hormigonera no esté en posición de vertido.
- Se prohíbe el cambio de posición del camión hormigonera al mismo tiempo que se vierte el hormigón. Esta maniobra deberá efectuarse en su caso con la canaleta fija para evitar movimientos incontrolados y los riesgos de atrapamiento o golpes a los trabajadores.
- Los camiones hormigonera no se aproximarán a menos de 2 metros de los cortes del terreno, para evitar sobrecargas y, en consecuencia, el riesgo de la caída del camión.

5.1.6.3. MONTAJE E IZADO DE APOYOS.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Atrapamientos.
- Golpes contra objetos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Chaleco reflectante, para los trabajadores que estén en vías con circulación de vehículos.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

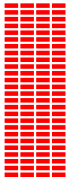
C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Se deberán señalar debidamente las zonas de trabajo, impidiendo de esta forma que se obstruyan las zonas de paso, tanto de personal como de vehículos.
- Los accesos de vehículos al área de trabajo, serán independientes de los accesos de peatones.
- Adecuado mantenimiento del camión grúa.

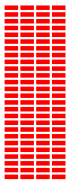
D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Se delimitará la zona de trabajo, y en especial los agujeros donde irán colocados los apoyos, con el fin de que todos los operarios puedan identificarlos fácilmente y evitar caer en ellos.
- Se tendrá especial cuidado en realizar los trabajos de guiado de los apoyos, una vez sean levantados por el camión grúa, y no permanecer debajo del radio de acción descrito por el brazo de la grúa y del apoyo que sustenta, evitando de esta forma el posible atrapamiento y los posibles golpes contra objetos, ya sean el propio apoyo o el brazo de la grúa.
- Una vez el apoyo esté colocado en el agujero y aplomado en su posición final, se atará

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 175/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo que se han visitado respondiendo subsistiendo a los datos que se originan en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visitado.



convenientemente mediante tirantes, para proceder después al hormigonado.

5.1.6.4. INSTALACIÓN DE APARAMENTA.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Choques contra objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes de objetos o herramientas.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Atrapamientos por o entre objetos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Gafas de protección contra impactos.
- Chaleco reflectante, para los trabajadores que estén en vías de circulación de vehículos.
- Arnés de seguridad para situaciones de seguridad de riesgo de caída.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

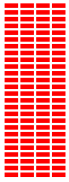
C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- Organización diaria de los trabajos, para la buena disposición y distribución del personal, la maquinaria y los materiales.
- Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- La zona de trabajo estará bien iluminada.
- Se deberán señalar debidamente las zonas de trabajo, impidiendo de esta forma que se obstruyan las zonas de paso, tanto de personal como de vehículos.

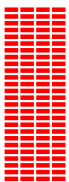
D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Los trabajos se realizarán sin tensión, durante el montaje de la instalación.
- Comprobación de que el equipo no está en tensión.
- Herramientas manuales aisladas y en buen estado de conservación.
- Máquinas herramientas eléctricas portátiles, protegidas contra contactos eléctricos indirectos mediante doble aislamiento y utilización de bajas tensiones de alimentación, así como protección diferencial de alta sensibilidad (30mA).

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 176/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de la información contenida en el documento, el responsable de su contenido es el emisor. En caso de haber sido sustituido por otro, se deberá verificar la autenticidad del documento original.



5.1.6.5. CABLEADOS AÉREOS Y SUBTERRÁNEOS.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes de objetos o herramientas.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Atrapamientos por o entre objetos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Gafas de protección contra impactos.
- Chaleco reflectante, para los trabajadores que estén en vías de circulación de vehículos.
- Arnés de seguridad para situaciones de seguridad de riesgo de caída.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- Organización diaria de los trabajos, para la buena disposición y distribución del personal, la maquinaria y los materiales.
- Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- La zona de trabajo estará bien iluminada.
- Se deberán señalar debidamente las zonas de trabajo, impidiendo de esta forma que se obstruyan las zonas de paso, tanto de personal como de vehículos.

D)NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Los trabajos se realizarán sin tensión.
- Comprobación de que el equipo no está en tensión.
- Herramientas manuales aisladas y en buen estado de conservación.
- Máquinas herramientas eléctricas portátiles, protegidas contra contactos eléctricos indirectos mediante doble aislamiento y utilización de bajas tensiones de alimentación, así como protección diferencial de alta sensibilidad (30mA).

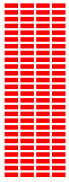
5.1.6.6. TAREAS DE PINTURA.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

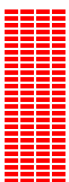
- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 177/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el profesional y que garantiza la calidad de los trabajos que se han realizado y responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos que se han realizado.



- Riesgo de incendio y explosión por combustión de disolventes.
- Lesiones en piel, ojos y aparato respiratorio por el uso de disolventes.
- Sobreesfuerzos posturales.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Guantes de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Gafas de protección contra impactos.
- Chaleco reflectante, para los trabajadores que estén en vías de circulación de vehículos.
- Mascarilla respiratoria.
- Arnés de seguridad para situaciones de seguridad de riesgo de caída.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- Organización diaria de los trabajos, para la buena disposición y distribución del personal, la maquinaria y los materiales.
- Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- La zona de trabajo estará bien iluminada.
- Se deberán señalar debidamente las zonas de trabajo, impidiendo de esta forma que se obstruyan las zonas de paso, tanto de personal como de vehículos.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Acotar y señalar la zona de trabajo.
- Manejar las pinturas y disolventes como susceptibles de inflamarse.
- No fumar.
- Utilizar las herramientas y protecciones adecuadas para evitar el contacto con la pintura y la inhalación de sus vapores.

5.1.7. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS DE LA OBRA.

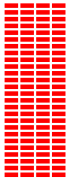
5.1.7.1. RETROEXCAVADORA.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

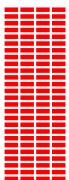
- Vuelco.
- Choque contra otros vehículos.
- Ruido.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 178/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que garantiza la veracidad de la información que se ha suministrado y que garantiza la responsabilidad de los datos que se han suministrado. En caso de haber sido sustituido por otro visado, se deberá verificar la información que se ha suministrado.



-Golpes a personas o cosas en el movimiento de giro.

B) PROTECCIÓN PERSONAL DEL OPERADOR.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.
- Protectores auditivos.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

-No permanecerá nadie en el radio de acción de la máquina, para evitar atropellos y golpes.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- La cabina estará dotada de extintor de incendios.
- La máquina estará dotada de señal acústica de marcha atrás.
- Se prohíbe que el conductor de la máquina la abandone dejándola en marcha.
- Si la retroexcavadora debe transitar por la vía pública, deberá cumplir las disposiciones legales que le sean aplicables. Deberán bloquearse los estabilizadores de la pluma y la zona que gira con los mecanismos previstos al efecto.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos a la excavación.

5.1.7.2. CAMIÓN GRÚA.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Vuelco del camión.
- Choque contra otros vehículos.
- Atrapamientos.
- Caídas al subir o bajar a la zona de mandos.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes por la carga.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

-Casco de seguridad.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 179/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha verificado y responde sustituyendo de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- Se evitará volar la carga sobre otras personas que estén trabajando.
- La carga será observada en todo momento durante su puesta en obra.
- El cable de elevación se comprobará periódicamente.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- El gancho de izado dispondrá de limitador de ascenso y dispondrá de pestillo de seguridad en perfecto uso.
- En ningún momento se realizará más de una maniobra a la vez.
- La maniobra de elevación de la carga será lenta, de manera que si el maquinista detectase algún defecto depositará la carga en el origen inmediatamente.
- Antes de utilizar la grúa, se comprobará el correcto funcionamiento del giro y desplazamiento del carro y el descenso y elevación del gancho.
- Todos los movimientos de la grúa, se harán desde la cabina de mandos, realizados por persona competente, auxiliado por el señalista.
- Dispondrá de un mecanismo de seguridad contra sobrecargas, y es recomendable, si se prevén fuertes vientos, dejar de trabajar para evitar riesgos por vuelco.
- Nunca se operará con la pluma si con anterioridad no se ha procedido al arrojamiento de la misma con la colocación de los gatos en suelo firme.

5.1.7.3. CAMIÓN HORMIGONERA.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

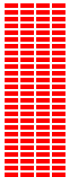
- Vuelco del camión.
- Choque contra otros vehículos.
- Atrapamientos.
- Atropello de personas.
- Caída del material.
- Las derivadas del contacto con el hormigón.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

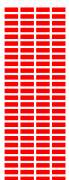
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 180/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que se han introducido, ni responde sustituir al deber de los datos que originan en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.

C)PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- El camión hormigonera estará dotado de un pestillo de bloqueo en el bombo para evitar sobreesfuerzos o movimientos no deseados.
- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.

D)NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Se evitará la presencia del camión hormigonera a menos de 1 metros de distancia de zanjas.
- Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20%, en prevención de atoramiento o vuelco de camiones.
- La puesta en estación y los movimientos del camión hormigonera durante las operaciones de vertido serán dirigidas por un señalista, en prevención de los riesgos de maniobras incorrectas.

5.1.7.4. CAMIÓN BASCULANTE.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Choque contra otros vehículos o con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.

C)PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- Estará prohibida la permanencia de personas en las cercanías del camión en el momento de realizar éste las maniobras.
- Si descarga material en las proximidades de la excavación, se aproximará a una distancia máxima de 1 metro, garantizando ésta mediante topes.

D)NORMAS DE PREVENCIÓN.

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Al realizar la entrada o salida del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras, dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de la obra.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 181/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser papeados de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado respondiendo subsistiendo al tanto de los datos que figuran.



-La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones de terreno.

5.1.7.5. GRUPO ELECTRÓGENO.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

-Contactos eléctricos indirectos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.

C) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Se dispondrá de un interruptor diferencial de sensibilidad mínima de 300mA a la llegada de los conductores de acometida.
- El neutro del alternador estará unido a tierra.

5.1.7.6. TALADRO PORTÁTIL.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Contactos eléctricos indirectos.
- Atrapamientos.
- Erosiones en las manos.
- Cortes.
- Golpes con fragmentos en el suelo.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

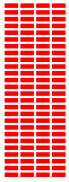
- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.

C) NORMAS DE PREVENCIÓN.

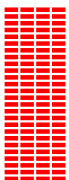
- En esta obra, las taladradoras manuales estarán provistas de doble aislamiento eléctrico.
- Serán reparados por personal especializado.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 182/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es responsabilidad del profesional que lo emite y no garantiza la ausencia de errores. El responsable de cualquier error será el emisor del documento que se ha visado.



- El encargado de seguridad comprobará diariamente el buen estado de los taladros portátiles, retirando del servicio aquellas máquinas que ofrezcan deterioros que impliquen riesgos para los operarios.
- Se prohíbe expresamente depositar en el suelo o dejar abandonado conectado a la red eléctrica el taladro.
- Tome sus precauciones y evite las conexiones directas hilo-enchufe, con ayuda de pequeñas cuñitas de madera.

5.1.7.7. MARTILLO NEUMÁTICO.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Vibraciones.
- Ruidos.
- Polvo.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con energía eléctrica.
- Proyección de objetos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Gafas de protección.
- Faja elástica de protección de cintura.
- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA.

- Zona de trabajo perfectamente delimitada.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Los operarios descansarán para evitar la permanencia constante de los mismos y así evitar lesiones en órganos internos.
- Antes del comienzo de un trabajo se inspeccionará el terreno circundante, intentando detectar la posibilidad de desprendimientos por las vibraciones que se transmitan al terreno.
- Se prohíbe abandonar los martillos rompedores conectados a la red de presión.
- Se prohíbe, por ser una situación de alto riesgo, abandonar el martillo con la barrena hincada.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 183/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que contiene, ni el cumplimiento de las obligaciones que se derivan de su emisión, ni responderá subsiguientemente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



P:184-275

5.1.7.8. COMPRESOR.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

- Vibraciones.
- Ruidos.
- Contactos térmicos.
- Golpes/cortes.
- Atrapamiento de personas por o entre objetos.

B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Gafas de protección.
- Faja elástica de protección de cintura.
- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA.

- Zona de trabajo perfectamente delimitada.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Se procurará hacer uso de compresores silenciosos.
- Las carcasas permanecerán siempre instaladas en posición cerradas.
- La zona dedicada a la ubicación de un compresor quedará acordonada instalándose señales de "Obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de delimitación.

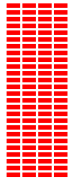
5.1.7.9. HERRAMIENTAS MANUALES.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

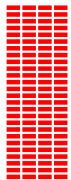
- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en altura.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 184/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de la información contenida en el documento, ni el cumplimiento de la legislación aplicable, ni responde subsidiariamente de los daños que pudieran originarse en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado.



B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Gafas de protección.
- Arnés de seguridad para trabajos en altura.
- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA.

- Zona de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.
- No se utilizará unas herramientas eléctricas sin enchufe. Si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

5.1.8. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LOS MEDIOS AUXILIARES DE LA OBRA.

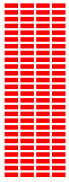
5.1.8.1. ESCALERAS DE MANO.

A) RIESGOS MÁS COMUNES.

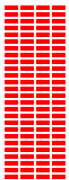
- Caídas.
- Caídas a niveles inferiores, debidos a la mala colocación de las mismas, por rotura de algún peldaño, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 185/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el documento, ni responde sustituir al mismo de los datos que originan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



B) PROTECCIÓN PERSONAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo de algodón 100%.
- Arnés de seguridad.

C) PROTECCIÓN COLECTIVA RECOMENDABLE.

- Zona de trabajo limpias y ordenadas.

D) NORMAS DE PREVENCIÓN.

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que pueda derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente de 75 grados, que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de la longitud entre los apoyos.

5.1.9. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE DAÑOS A TERCEROS.

Debido a que la obra se realiza en zona urbana, con presencia de personas ajenas, y que el acotamiento total de algunas zonas puede resultar imposible, hay que prestar especial atención a los posibles riesgos de daños a terceras personas, a bienes muebles e inmuebles y a vehículos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES.

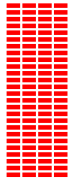
- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Accidentes de vehículos ajenos a la obra con elementos de la misma.
- Ruido.
- Polvo.
- Atropellos de maquinaria de la obra.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

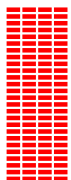
- Acotamiento de accesos de la obra mediante vallado.
- Vallas de limitación y protección para vehículos y peatones.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 186/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado es un documento electrónico que garantiza la autenticidad y la integridad de los datos que contiene. Cualquier modificación o falsificación de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el documento que se ha visado responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el documento que se ha visado




- Vallas de seguridad y protección para huecos horizontales y verticales (para su instalación a modo de barandilla).
- Señalización.
- Tapas de madera para cubrir los huecos horizontales.
- Correcta señalización de seguridad y salud de acuerdo con el Real Decreto 485/97.

5.1.10. SEÑALIZACIÓN.

Es necesario establecer un sistema de señalización de Seguridad y Salud Laboral a efectos de llamar la atención de forma rápida y legible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como indicar el emplazamiento de dispositivos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

Será preceptivo señalar las obras de acuerdo con lo dispuesto en el R.D.485/97 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 187/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



ESS-PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES EN EL T.M. DE ALMERÍA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la responsabilidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la responsabilidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la responsabilidad de los datos que figuran en el documento.



P:188-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 188/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un procedimiento administrativo que garantiza la veracidad de los datos que se han visado y responde sustituyendo a los datos que habrían de ser presentados por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visado.



5.2. PLIEGO DE CONDICIONES.

5.2.1. OBJETO Y DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

Además de las ya prescritas en el Pliego de Condiciones del proyecto, son de obligado cumplimiento todas las disposiciones oficiales vigentes en materia de Seguridad y Salud, y en particular las siguientes:

El presente pliego de condiciones técnicas y particulares de Seguridad y Salud es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

- 1) Exponer todas las obligaciones técnicas y particulares de Seguridad y Salud en el trabajo de las partes implicadas.
- 2) Concretar la calidad de la prevención decidida.
- 3) Exponer las normas preventivas de obligado cumplimiento en los casos determinados por el Estudio de Seguridad y Salud.
- 4) Aceptar el sistema de evaluación de alternativas o propuestas hechas por este Plan de Seguridad y Salud a la prevención contenida en el Estudio de Seguridad y Salud tal y como se recogen en él.
- 5) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.

DERECHO INTERNACIONAL:

- Acta Única (art.118 A).
- Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo.
- Directiva del Consejo 89/391/CEE (Aplicación de medidas para promover la mejora de la Seguridad y Salud de los trabajadores en el trabajo).
- Directiva del Consejo 92/57/CEE (Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción temporales o móviles).

DERECHO NACIONAL.

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 42/1997, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1627/1997, por el que se aprueban Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 189/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



- Real Decreto 773/1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 485/1997, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

5.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

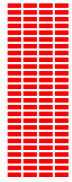
5.2.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Dado que el objetivo prioritario de estos equipos es el de proporcionar al trabajador una protección eficaz frente a los riesgos a los que se expone en su trabajo diario, los equipos deben reunir una serie de características generales y específicas, entre las que destacan:

- Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin deberán responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo y tener en cuenta las condiciones anatómicas del trabajador.
- En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, éstos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.
- Con carácter general, la ropa de protección será de tejido ligero y flexible, se ajustará bien al cuerpo del trabajador y siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas.
- Todo elemento de protección personal se ajustará a lo dispuesto en el 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, y deberá reunir los requisitos establecidos en el 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, así como otra disposición legal o reglamentaria que le sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación.

5.2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Los dispositivos de protección colectiva deberán reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, se verificarán previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia, desechándose o sustituyéndose los que no ofrezcan las debidas garantías.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado electrónico de los datos que figura, se origina en defectos que habrían debido ser papeles de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directa con los elementos que se han visado respondiendo subsistiendo únicamente de los datos que figura.



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 190/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es responsabilidad del profesional que garantiza que el contenido del documento es correcto y que garantiza la veracidad de los datos que en él se han indicado. En caso de haber detectado algún defecto, se originará un informe de incidencias que será remitido al Colegio para su correspondiente actuación.



5.2.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la LPRL.
- Aprobar o informar, según que el promotor sea privado o una Administración Pública, el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista, así como las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de las actividades empresariales concurrentes en la obra, para la prevención de riesgos laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS:

- Aplicar los principios de acción prevención que se recogen en el artículo 15 de la LPRL y desarrollar y desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del R.D. 1627/1997.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el presente Plan.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras.
- Garantizar que cada trabajador reciba una formación adecuada en materia preventiva.
- Proporcionar a los trabajadores los medios de protección personal adecuados al trabajo a realizar.
- Garantizar la vigilancia médica periódica de la salud de los trabajadores.

TRABAJADORES DEPENDIENTES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar adecuadamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar,

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 191/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los datos que figuran, se originan en defectos que habrían debido ser pautados de manifestar al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



P.192-275

recibiendo la formación necesaria, según lo establecido en el art. 18 de la LPRL.

- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo acerca de cualquier situación que, a su juicio entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores.

- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

- Someterse a los reconocimientos médicos preceptivos y a las vacunaciones ordenadas por las autoridades sanitarias competentes o por los servicios médicos de la empresa, propios o concertados.

- Cuidar y mantener su higiene personal para evitar enfermedades contagiosas o molestas para sus compañeros.

- Comprometerse a no introducir bebidas u otras sustancias no autorizadas en los lugares de trabajo.

5.2.4. DERECHOS DE LAS PARTES IMPLICADAS.

DERECHOS DEL EMPRESARIO:

- Exigir a los trabajadores el cumplimiento de sus deberes antes citados.
- Exigir a los trabajadores el cumplimiento de la normativa de seguridad.
- Formar parte del Comité de Seguridad y Salud, ya sea directamente o a través de sus representantes.

DERECHOS DE LOS TRABAJADORES:

- Derecho de una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Recibir información acerca de los riesgos existentes, las medidas y actividades de protección aplicables, y las medidas de emergencia adoptadas.
- Ser consultados y participar en todas las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud laborales.
- Recibir una información adecuada en materia preventiva.
- Ser informados cuando puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente.
- Ser sometidos a vigilancia médica periódica.
- La protección de la maternidad y de los menores.
- La protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- Utilizar medios de trabajo adecuados y debidamente protegidos.
- Que se le faciliten medios de protección personal adecuados a la tarea y a los riesgos

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 192/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



que comporta.

5.2.5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en donde se analicen 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 el presente estudio básico.

El plan de seguridad y salud en el trabajo es la consecuencia de la evaluación de riesgos y la posterior planificación de la actividad preventiva en relación con los puestos de trabajo en obra.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

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 a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa en los términos del apartado anterior. Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en 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.

5.2.6. AVISO PREVIO.

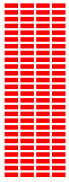
El promotor tiene el deber de avisar a la autoridad laboral el comienzo de los trabajos en la obra, de acuerdo con el contenido previsto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

5.2.7. LIBRO DE INCIDENCIAS.

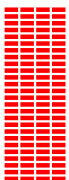
Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud existirá en la obra un libro de incidencias que constará con hojas por duplicado, habilitado a tal efecto. El libro será facilitado por el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales. El libro de incidencias estará siempre en obra en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 193/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que garantiza el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos establecidos en el Real Decreto 1627/2002, de 11 de junio, por el que se regula el ejercicio de la profesión de perito e ingeniero técnico industrial y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado respondiendo subsistiendo únicamente de los datos que originan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado.



ejecución de la obra o en su defecto en poder de la dirección facultativa. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidad 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.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Igualmente deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

5.2.8. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

El contratista está obligado a disponer de todos los equipos de protección individual, protección colectiva, higiene y bienestar o señalización que resulten necesarios en base a la evaluación de los riesgos realizada en su empresa y de las prescripciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra. También tendrá idéntica obligación para las instrucciones que le dé el coordinador de seguridad y salud de la obra o la dirección facultativa.

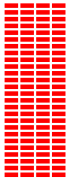
Así mismo, está obligado a instalar, desinstalar y mantener en perfecto estado para servir a su función todos estos elementos, al igual que los equipos de trabajo. Cuando así se requiera, por las características del equipo, este mantenimiento deberá realizarse por una empresa especializada y autorizada.

Es obligación inexcusable el mantenimiento de la obra en condiciones adecuadas de orden y limpieza.

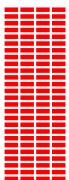
Al tratarse de derechos fundamentales de los trabajadores y de una obligación legal del empresario, éste no podrá incumplir estos preceptos, aunque los mismos no estuviesen valorados en el proyecto. No serán objeto de abono los gastos que ocasione el cumplimiento de las obligaciones de seguridad y salud.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 194/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de la información contenida en el documento que se ha visitado, ni responde sustituir al mismo. En caso de haber detectado algún defecto, se originará un informe de actuación que será remitido al autor del documento que se ha visitado.



P:195-275

5.2.9. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

La empresa que ejecute la obra dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud mediante un Servicio de Prevención constituido según alguna de las modalidades que establece el Reglamento de los Servicios de Prevención.

5.2.10. TÉCNICO DE SEGURIDAD, VIGILANTE DE SEGURIDAD, COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD Y COMITÉ DE PREVENCIÓN.

La empresa designará a un Técnico competente, preferentemente con acreditación como Técnico de Prevención, como responsable de seguridad de la obra, independientemente de la existencia de un coordinador de seguridad y salud designado por el promotor. Igualmente se nombrará a un vigilante de seguridad en la obra, normalmente el encargado de la obra.

En el caso de que concurran en la obra una empresa principal, y alguna otra empresa o trabajador autónomo, el promotor deberá nombrar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud en las condiciones que marca la legislación vigente, y que se integrará en la Dirección Facultativa.

Los trabajadores contarán con representantes en materia de seguridad y salud (Delegados de Prevención) y se constituirá el Comité de Seguridad y Salud, cuando el número de trabajadores supere el previsto en la legislación vigente o, en su caso, lo que disponga el Convenio Colectivo Provincial.

5.2.11. ÍNDICES DE CONTROL.

En esta obra se llevarán obligatoriamente los siguientes índices:

- 1) Índice de incidencia: número de siniestro con baja acaecidos por cada cien trabajadores.
 $I.I.= (N^{\circ} \text{ accidentes con baja (salvo in itinere)} / N^{\circ} \text{ trabajadores}) \times 100$
- 2) Índice de frecuencia: número de siniestro con baja acaecidos por cada millón de horas trabajadas.
 $I.F.= (N^{\circ} \text{ accidentes con baja (salvo in itinere)} / N^{\circ} \text{ horas-hombre trabajadas}) \times 1.000.000$
- 3) Índice de gravedad: número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.
 $I.G.= (N^{\circ} \text{ de Jornadas perdidas por accidente} / N^{\circ} \text{ horas-hombre trabajadas}) \times 1.000$

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 195/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



- 4) Duración media de incapacidad: número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

D.M.I.= N° de Jornadas perdidas por accidente con baja/N° de accidentes con baja

5.2.12. PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.

Los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos:

PARTE DE ACCIDENTE: Identificación de la obra; día, mes y año en que se ha producido el accidente; hora de producción del accidente; nombre del accidentado; categoría profesional y oficio del accidentado; domicilio del accidentado; lugar (tajo) en el que se produjo el accidente; causas del accidente; importancia aparente del accidente; posible especificación sobre fallos humanos; lugar, persona y forma de producirse la primera cura; lugar de traslado para hospitalización; testigos del accidente; informe que contenga cómo se hubiera podido evitar y órdenes inmediatas para ejecutar.

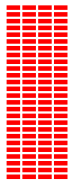
PARTE DE DEFICIENCIAS: Identificación de la obra; fecha en que se ha producido la observación; lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación; informe sobre la deficiencia observada y estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

5.2.13. ESTADÍSTICAS.

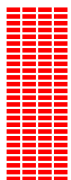
Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán del mismo modo que los partes de deficiencia.

Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos.

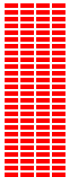


Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
Este visado electrónico es un documento que acredita que el contenido del documento que se ha visado responde substancialmente de los datos que figuran en el mismo, se originan en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado

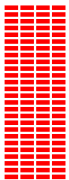


	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 196/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha sido verificado y que garantiza la calidad de su trabajo profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se le han encomendado. En caso de haber detectado algún defecto, se deberá manifestar por escrito al Colegio y al cliente, para que se proceda a su subsanación.



P.197-275

5.2.14. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional. Del mismo modo, el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como instalador por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder.

5.2.15. PARALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD.

Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del art. 21 y en el art. 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

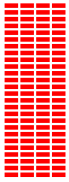
En el supuesto considerado en el apartado anterior, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectado por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de estos.

5.2.16. INSTALACIONES MÉDICAS.

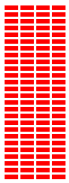
Las contratistas que trabajen en la obra dispondrán en la misma de un botiquín suficientemente equipado para el personal, que tengan con material medicinal básico listo siempre para su uso.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 197/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha cumplido con los requisitos legales y responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visitado.



El personal de obra deberá estar informado de los diferentes Centros Médicos, Ambulatorios y Mutualidades Laborales donde deben trasladarse los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Almería, mayo del 2.023
POR HESAR INGENIERIA Y DESARROLLO, S.L.
LOS INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES

Fdo. Antonio Hervia Muñoz
Colegiado nº 750

Fdo. Agustín González Rueda
Colegiado nº 764

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 198/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





ESS-PLANOS

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES EN EL T.M. DE ALMERÍA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

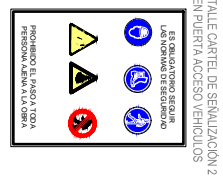
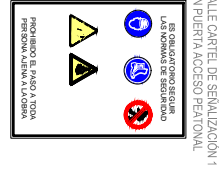
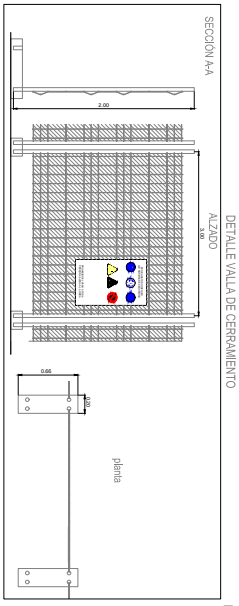
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es válido para el uso que se indica y no responde a otros usos. Los usuarios de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado responderán subsiguientemente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



P:199-275

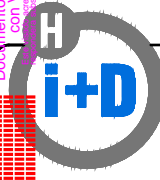
MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 199/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





- USO OBLIGATORIO DE CASCO
- USO OBLIGATORIO DE CALZADO DE SEGURIDAD
- PROHIBIDO EL PASO A PEATONES
- PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A ESTA OBRA
- RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS
- RIESGO CALDA DE OBJETOS

Este documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-0025684/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7.



Estudio de Seg. y Salud: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**

Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**

Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l. Plano: **DISTRIBUCIÓN.**

Piazza Dallas S/N, Edif. Celulosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232.
 e-mail: info@hesar.es

Los Ingenieros Técnicos Industriales

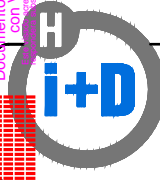
A. Hervia Muñoz Nº Col.: 0750 A. González Rueda Nº Col.: 0764

Fecha: Mayo 2023 Nº Plano: 1

Referencia: R005-2021

VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 200/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este documento es propiedad de los autores y no puede ser reproducido, distribuido, ni transmitido en ninguna forma ni por ningún medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento escrito de los autores que se encuentran en defecto que exigen su cumplimiento por parte de cualquier profesional y que, quedando reservado todos los derechos de explotación de este documento.

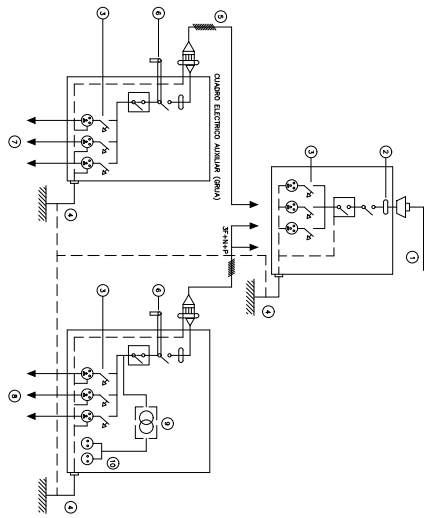
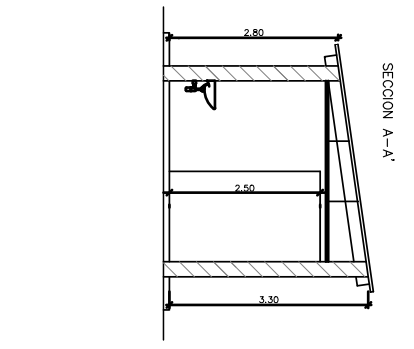


Estudio de Seg. y Salud: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
 Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l.
 Plaza Dallas S/N, Edif. Celulosa III, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232.
 e-mail: info@hesar.es

Plano: **CASETA DE OBRA. PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN, CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA**
 Escala / Formato: **1:75 / A3**

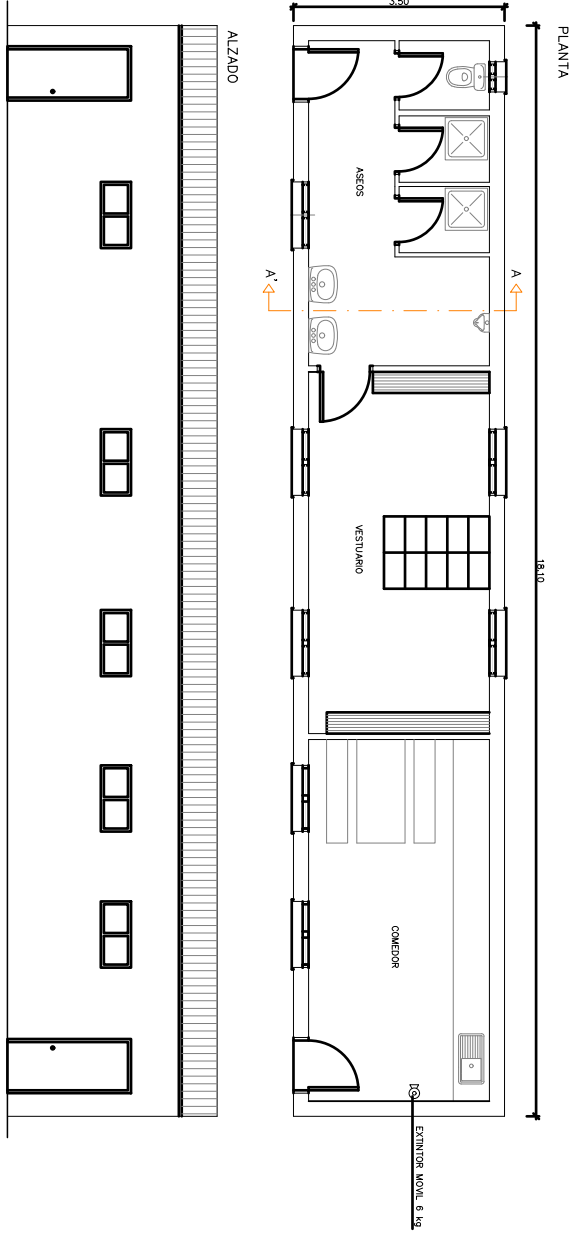
Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

Fecha: **Mayo 2023**
 Referencia: **R005-2021**
 Nº Plano: **2**



- LEYENDA**
- ① TOMA DE B.T. DERIVAS DEL CUADRO.
 - ② SECCIONADOR GENERAL DE CORRIE AUTOMÁTICO.
 - ③ INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO 1 SUPLENIDOR.
 - ④ MEDIDOR ENERGÍA.
 - ⑤ PUESTA A TIERRA CON R < 20 Ohm.
 - ⑥ LUNA SERRANILLA.
 - ⑦ INTERRUPTOR GENERAL MAGNETOTERMICO.
 - ⑧ SALIDA CON CABLES 3x1+1 MOD. MONOMANUA.
 - ⑨ HERRAMIENTAS PORTÁTILES.
 - ⑩ TRANSFORMADOR 24V.
 - ⑪ TOMA 24V.

ESQUEMA DE LA INSTALACION ELECTRICA EN OBRA CON TOMA DE LA RED DE BAJA TENSION



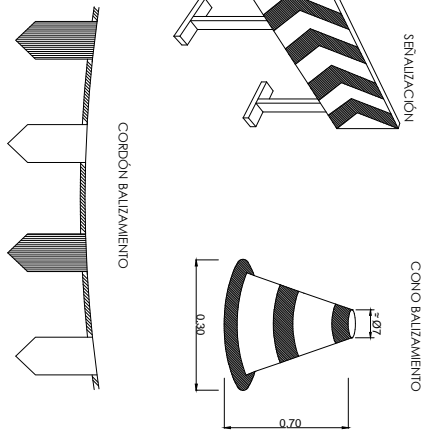
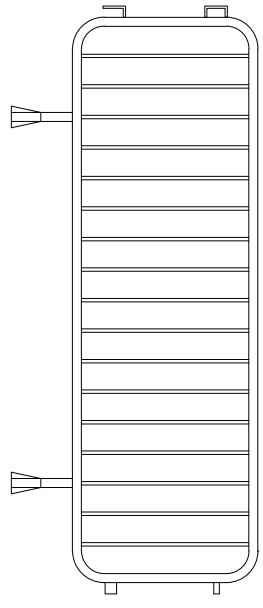
MONICA CALTRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 201/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-0025684/23 de 20/10/2023. CSJ: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7.

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

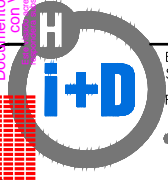
Si se quiere que no haya confusiones, puestas como el MANIPULADOR, A PARTIR DEL MOMENTO QUE TIENE EL MANDO, HAY QUE COLOCAR EN SU MANO EL MANDO DE MANIOBRAS, EN EL MOMENTO QUE PARA CADA OPERACION SE INDICAN A CONTINUACION.

- 1 LEVANTE LA CARGA
- 2 FLUJA
- 3 LEVANTE LA CARGA
- 4 LEVANTE EL AGUJON O FLUJA LEVANTAMENTE
- 5 LEVANTE EL AGUJON O FLUJA LEVANTAMENTE
- 6 BAJAR LA CARGA
- 7 BAJAR LA CARGA LEVANTAMENTE
- 8 BAJAR EL AGUJON O FLUJA
- 9 BAJAR EL AGUJON O FLUJA
- 10 BAJAR EL AGUJON O FLUJA LEVANTAMENTE
- 11 SEÑAL DE AGUJON PARA EL BARRIL
- 12 MANEJAR PARA LA DESGANCIA
- 13 AGUJA FLUJA
- 14 AGUJA FLUJA
- 15 MANEJAR



SEÑALES PARA MANEJO DE GRUAS

ATENCIÓN	ATENCIÓN	ATENCIÓN
DETENCION	DETENCION	DETENCION
DETENCION URGENTE	DETENCION URGENTE	DETENCION URGENTE
DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO	DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO	DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO
DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL	DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL	DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL
SEÑALES ACUSTICAS O LUMINOSAS DE CONTESTACION	SEÑALES ACUSTICAS O LUMINOSAS DE CONTESTACION	SEÑALES ACUSTICAS O LUMINOSAS DE CONTESTACION
Campana Ombel Resaca Señales fijas Una señal leve Dos señales	Campana Ombel Resaca Señales fijas Una señal leve Dos señales	Campana Ombel Resaca Señales fijas Una señal leve Dos señales
FIN DE MANDO	FIN DE MANDO	FIN DE MANDO
DESCENSO LENTO	DESCENSO LENTO	DESCENSO LENTO
DESCENSO	DESCENSO	DESCENSO
SUBIDA LENTA	SUBIDA LENTA	SUBIDA LENTA
SUBIDA	SUBIDA	SUBIDA



Estudio de Seg. y Salud: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**

Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**

Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l. Plano: **SEÑALIZACIÓN**

Plaza Dalas S/N, Edif. Ceulosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tlf.-Fax:(950) 250711 Móvil:(696) 791232.
 e-mail: info@hesar.es

Los Ingenieros Técnicos Industriales
 A. Hervia Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

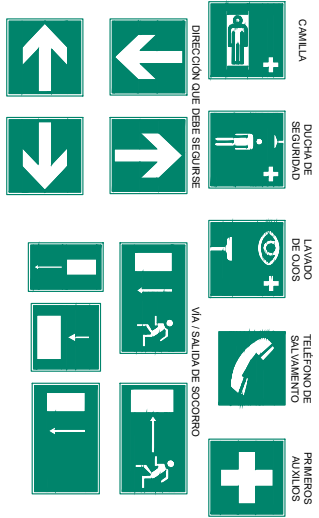
Fecha: **Mayo 2023**
 Referencia: **R005-2021**

Nº Plano: **5**
 Escala: **5.1.**

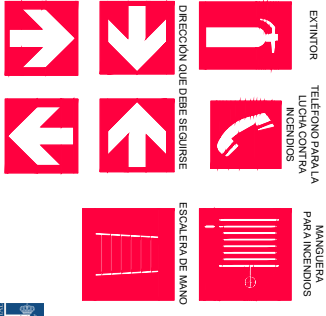
SEÑALES DE PROHIBICIÓN



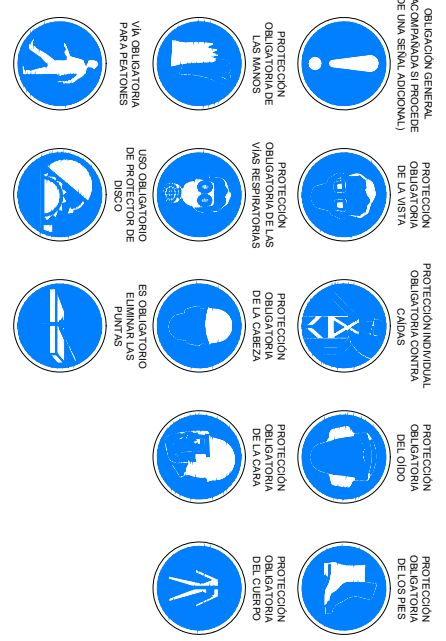
SEÑALES DE SALVAMENTO Y PRIMEROS AUXILIOS



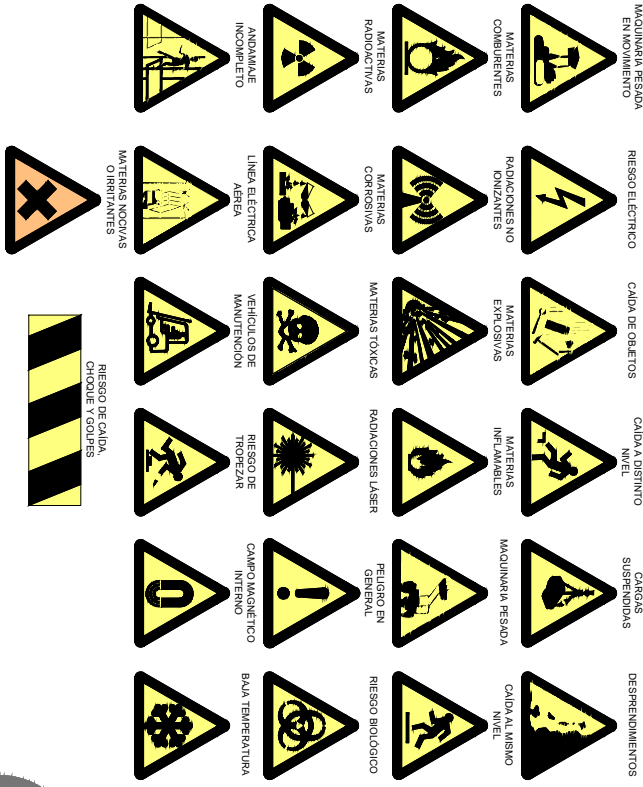
SEÑALES DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS



SEÑALES DE OBLIGACIÓN



SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)

Estudio de Seg. y Salud:

Promotor: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l.
 Plaza Dalas S/N, Edif. Cellosa III, Oficina 24-25, 3ª Planta
 Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232.
 e-mail: info@hesar.es

Plano: SEÑALIZACIÓN
 Escala / Formato: S/E

Los Ingenieros Técnicos Industriales

A. Hervia Muñoz Nº Col.: 0750
 A. González Rueda Nº Col.: 0764

Fecha Nº Plano

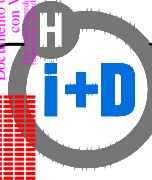
Mayo 2023

Referencia

R005-2021

5

5.2.



VERIFICACIÓN	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 205/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

TELEFONOS DE EMERGENCIA

DIRECCIÓN DE LA OBRA

BOMBEROS

POLICIA NACIONAL GUARDIA CIVIL

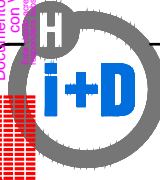
CENTRO DE SALUD
C/ _____
CENTRO DE ASISTENCIA PRIMARIA
C/ _____

AMBULANCIAS

HOSPITALES

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A ESTA OBRA

OBLIGATORIO EL USO DEL CASCO



Estudio de Seg. y Salud: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**

Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**

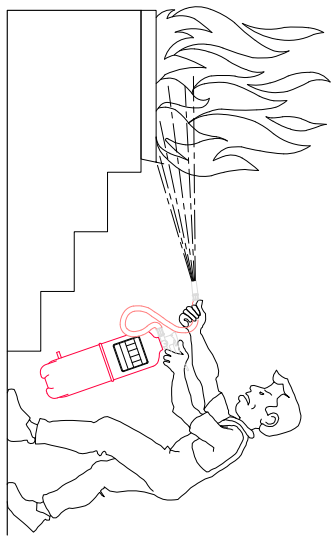
Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l.
Plaza Dalas S/N, Edif. Celulosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta
Tlf.-Fax(950) 250711 Móvil(696) 791232.
e-mail: info@hesar.es

Plano: **MODELO CARTEL PRIMEROS AUXILIOS**
Escala / Formato: **S/E**

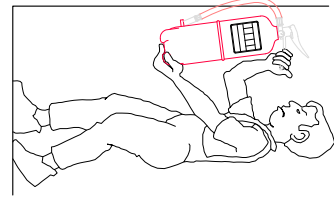
Los Ingenieros Técnicos Industriales
A. Hervía Muñoz Nº Col.: 0750
A. González Rueda Nº Col.: 0764

Fecha: **Mayo 2023**
Referencia: **R005-2021**
Nº Plano: **6**

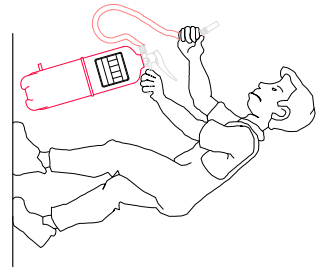
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Murcia con VISADO electrónico número VIS-0025684/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7



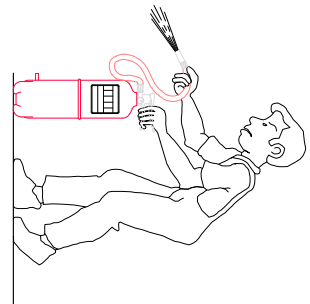
1. Descolgar el extintor asistiendo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.



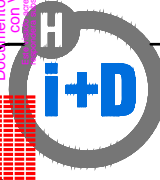
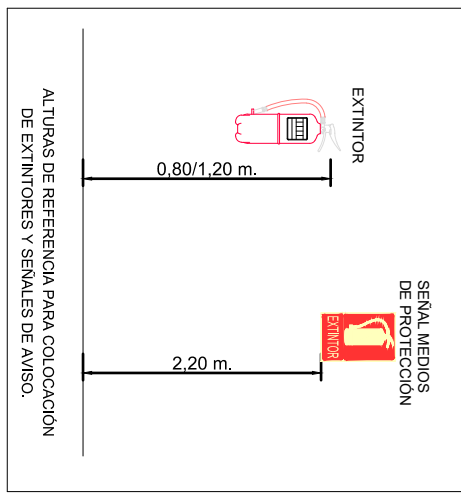
2. Asir la boquilla de la manguera del extintor y comprobar, en caso de existir, que la válvula o disco de seguridad (V) está en posición sin riesgo para el usuario. Sacar el pasador de seguridad tirando de su anillo.



3. Presionar la palanca de la cabeza del extintor y en caso de que exista apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación.



4. Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido. En caso de incendio de líquidos proyectar superficialmente el agente extinguidor. No apagar directamente el agente extinguido ya que la presión de impulsión provoca el derribo del líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.



Estudio de Seg. y Salud: **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE M.T. 20KV PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES (ALMERÍA)**
Promotor: **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.**
Hesar Ingeniería y Desarrollo s.l. Plano: EXTINCIÓN DE INCENDIOS
Plaza Dalas S/N, Edif. Cebalosa II, Oficina 24-25, 3ª Planta Tlf.-Fax:(950) 250711 Móvil:(696) 791232. e-mail: info@hesar.es
Escala / Formato: S/E
Los Ingenieros Técnicos Industriales
A. Hervia Muñoz N° Col.: 0750
A. González Rueda N° Col.: 0764
Fecha: Mayo 2023
Referencia: R005-2021
Nº Plano: 8

VERIFICACIÓN	MONICA CALTRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 208/275
	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la ausencia de errores. El responsable de la información contenida en el documento es el autor del mismo. El visado no garantiza la ausencia de errores ni garantiza la ausencia de errores. El responsable de la información contenida en el documento es el autor del mismo. El visado no garantiza la ausencia de errores ni garantiza la ausencia de errores. El responsable de la información contenida en el documento es el autor del mismo.



ESS-PRESUPUESTO

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES EN EL T.M. DE ALMERÍA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 209/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



RESUMEN DE PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C06	SEGURIDAD Y SALUD.....	10.311,38
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	10.311,38

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ MIL TRESCIENTOS ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

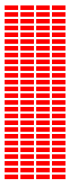
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es una copia electrónica que no tiene validez legal. El profesional responsable de la obra debe responder sustitucionalmente de los datos que figuran en el origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Antonio Hervia Muñoz
Nº Col.: 0750

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Agustín González Rueda
Nº Col.: 0764



P.210-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 210/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento que garantiza su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado respondiendo subsiguientemente de los daños que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD									
C06.01	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	1,84	55,20
C06.02	u GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.						30,00	12,72	381,60
C06.03	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	22,86	685,80
C06.04	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	2,42	72,60
C06.05	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	22,44	673,20
C06.06	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,90 m Señal de peligro reflectante de 0,90 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorado según el número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						20,00	14,62	292,40
C06.07	u SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 60x40 cm CON SOPORTE MET. Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 60x40 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la unidad ejecutada.						20,00	27,93	558,60
C06.08	u BOTIQUIN DE OBRA Botiquín de primeros auxilios completamente equipado, con certificado CE y homologado.						5,00	165,31	826,55
C06.09	u RECONOCIMIENTO MÉDICO Reconocimiento medico para riesgos específicos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.						30,00	26,44	793,20
C06.10	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.						100,00	3,62	362,00
C06.11	m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustre en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.								



P.211-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 211/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde sustituir al responsable de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C06.12	u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rtto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI. Medida la unidad instalada.						105,00	3,27	343,35
C06.13	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						10,00	45,98	459,80
C06.14	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.						50,00	22,53	1.126,50
C06.15	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						105,00	1,50	157,50
C06.16	u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.						30,00	2,31	69,30
C06.17	u PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						100,00	8,93	893,00
C06.18	u DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y hasta 30 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						100,00	7,99	799,00
C06.19	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						2,00	48,84	97,68
C06.20	m² Adaptación de local existente como caseta provisional para aseos Adaptación de local existente como caseta provisional para aseos en obra.						30,00	3,00	90,00
C06.21	m² Adaptación de local existente como caseta provisional para vestu Adaptación de local existente como caseta provisional para vestuarios en obra.						1,00	169,48	169,48
							1,00	139,62	139,62

P.212-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 212/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO



IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C06.22	Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.						100,00	12,65	1.265,00
TOTAL CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD.....									10.311,38
TOTAL.....									10.311,38

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento electrónico que garantiza la autenticidad de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado
 responderá subsidiariamente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado



P.213-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 213/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la responsabilidad de los datos que figuran en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



P.214-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 214/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C01	OBRA CIVIL.....	885.187,46
C02	LINEA DE MEDIA TENSION 20 kV.....	764.000,61
C03	CENTRO DE SECCIONAMIENTO + MEDIDA.....	66.683,66
C04	VIARIOS.....	23.389,76
C05	GESTION DE RESIDUOS.....	69.230,64
C06	SEGURIDAD Y SALUD.....	10.311,38
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.818.803,51
	13,00% Gastos generales.....	236.444,46
	6,00% Beneficio industrial.....	109.128,21
	SUMA DE G.G. y B.I.	345.572,67
	21,00% I.V.A.....	454.519,00
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	2.618.895,18

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Antonio Hervia Muñoz
Nº Col.: 0750

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Agustín González Rueda
Nº Col.: 0764

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde a las reclamaciones de los damnificados, ni garantiza la subsistencia de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la subsistencia de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la subsistencia de los datos que figuran en el documento.



MONICA CALTRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 215/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO C01 OBRA CIVIL

AT.EDE.A1

UD ARQUETA A.T. TIPO A-1

Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-1, de dimensiones 0,72 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, con tapa de grafito esférico según norma ONSE 01.01-14A D-400, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.

ARQ.069	1	1,00
ARQ.070	1	1,00
ARQ.071	1	1,00
ARQ.072	1	1,00
ARQ.073	1	1,00
ARQ.074	1	1,00
ARQ.075	1	1,00
ARQ.078	1	1,00
ARQ.079	1	1,00
ARQ.080	1	1,00
ARQ.081	1	1,00
ARQ.083	1	1,00
ARQ.084	1	1,00
ARQ.085	1	1,00
ARQ.086	1	1,00
ARQ.087	1	1,00
ARQ.088	1	1,00
ARQ.089	1	1,00
ARQ.090	1	1,00
ARQ.091	1	1,00
ARQ.092	1	1,00
ARQ.093	1	1,00
ARQ.094	1	1,00
ARQ.101	1	1,00
ARQ.102	1	1,00
ARQ.103	1	1,00
ARQ.104	1	1,00
ARQ.105	1	1,00
ARQ.106	1	1,00
ARQ.125	1	1,00
PAI CROSS BONDING		
ARQ.082	2	2,00
ARQ.187	2	2,00

34,00 256,50 8.721,00

AT.EDE.A1C

UD ARQUETA A.T. TIPO A-1 CIEGA

Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-1, de dimensiones 0,72 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, placas de PE normalizadas de protección mecánica, rellena de arena y clavo de señalización topográfico empotrado, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.

ARQ.002	1	1,00
ARQ.005	1	1,00
ARQ.006	1	1,00
ARQ.007	1	1,00
ARQ.008	1	1,00
ARQ.009	1	1,00
ARQ.010	1	1,00
ARQ.011	1	1,00
ARQ.012	1	1,00
ARQ.013	1	1,00
ARQ.014	1	1,00

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un servicio que garantiza su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visitado respondiendo subsiguientemente de los daños que surgan.



P.216-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 216/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.016	1				1,00			
	ARQ.017	1				1,00			
	ARQ.018	1				1,00			
	ARQ.019	1				1,00			
	ARQ.023	1				1,00			
	ARQ.024	1				1,00			
	ARQ.027	1				1,00			
	ARQ.028	1				1,00			
	ARQ.029	1				1,00			
	ARQ.030	1				1,00			
	ARQ.031	1				1,00			
	ARQ.032	1				1,00			
	ARQ.033	1				1,00			
	ARQ.034	1				1,00			
	ARQ.035	1				1,00			
	ARQ.036	1				1,00			
	ARQ.037	1				1,00			
	ARQ.038	1				1,00			
	ARQ.043	1				1,00			
	ARQ.049	1				1,00			
	ARQ.050	1				1,00			
	ARQ.051	1				1,00			
	ARQ.052	1				1,00			
	ARQ.053	1				1,00			
	ARQ.055	1				1,00			
	ARQ.056	1				1,00			
	ARQ.057	1				1,00			
	ARQ.058	1				1,00			
	ARQ.059	1				1,00			
	ARQ.060	1				1,00			
	ARQ.061	1				1,00			
	ARQ.110	1				1,00			
	ARQ.111	1				1,00			
	ARQ.112	1				1,00			
	ARQ.113	1				1,00			
	ARQ.116	1				1,00			
	ARQ.117	1				1,00			
	ARQ.118	1				1,00			
	ARQ.119	1				1,00			
	ARQ.120	1				1,00			
	ARQ.122	1				1,00			
	ARQ.123	1				1,00			
	ARQ.124	1				1,00			
	ARQ.126	1				1,00			
	ARQ.127	1				1,00			
	ARQ.128	1				1,00			
	ARQ.129	1				1,00			
	ARQ.131	1				1,00			
	ARQ.132	1				1,00			
	ARQ.133	1				1,00			
	ARQ.134	1				1,00			
	ARQ.136	1				1,00			
	ARQ.137	1				1,00			
	ARQ.138	1				1,00			
	ARQ.139	1				1,00			
	ARQ.140	1				1,00			
	ARQ.141	1				1,00			
	ARQ.142	1				1,00			
	ARQ.144	1				1,00			
	ARQ.145	1				1,00			
	ARQ.146	1				1,00			

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que integran su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado responderá subsiguientemente de los datos que integran su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado

P.217-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 217/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.147	1				1,00			
	ARQ.148	1				1,00			
	ARQ.149	1				1,00			
	ARQ.150	1				1,00			
	ARQ.151	1				1,00			
	ARQ.152	1				1,00			
	ARQ.153	1				1,00			
	ARQ.155	1				1,00			
	ARQ.156	1				1,00			
	ARQ.157	1				1,00			
	ARQ.158	1				1,00			
	ARQ.159	1				1,00			
	ARQ.160	1				1,00			
	ARQ.162	1				1,00			
	ARQ.163	1				1,00			
	ARQ.164	1				1,00			
	ARQ.165	1				1,00			
	ARQ.166	1				1,00			
	ARQ.167	1				1,00			
	ARQ.168	1				1,00			
	ARQ.169	1				1,00			
	ARQ.170	1				1,00			
	ARQ.171	1				1,00			
	ARQ.173	1				1,00			
	ARQ.174	1				1,00			
	ARQ.175	1				1,00			
	ARQ.176	1				1,00			
	ARQ.177	1				1,00			
	ARQ.178	1				1,00			
	ARQ.179	1				1,00			
	ARQ.180	1				1,00			
	ARQ.181	1				1,00			
	ARQ.182	1				1,00			
	ARQ.183	1				1,00			
	ARQ.184	1				1,00			
	ARQ.186	1				1,00			
	ARQ.191	1				1,00			
	ARQ.193	1				1,00			
	ARQ.194	1				1,00			
	ARQ.195	1				1,00			
	ARQ.196	1				1,00			
	ARQ.197	1				1,00			
	ARQ.198	1				1,00			
	ARQ.199	1				1,00			
	ARQ.200	1				1,00			
	ARQ.201	1				1,00			
	ARQ.202	1				1,00			
	ARQ.203	1				1,00			
	ARQ.204	1				1,00			
	ARQ.205	1				1,00			
	ARQ.206	1				1,00			
	ARQ.207	1				1,00			
	ARQ.208	1				1,00			
	ARQ.209	1				1,00			
	ARQ.210	1				1,00			
	ARQ.211	1				1,00			
	ARQ.212	1				1,00			
	ARQ.214	1				1,00			
	ARQ.215	1				1,00			
	ARQ.216	1				1,00			
	ARQ.217	1				1,00			

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, sino que garantiza únicamente que el documento que se ha visitado responde a su contenido y que el profesional que garantiza el visado ha verificado que el documento que se ha visitado responde a su contenido.

P.218-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 218/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.218	1				1,00			
	ARQ.219	1				1,00			
	ARQ.220	1				1,00			
	ARQ.221	1				1,00			
	ARQ.222	1				1,00			
	ARQ.223	1				1,00			
	ARQ.224	1				1,00			
	ARQ.225	1				1,00			
	ARQ.226	1				1,00			
	ARQ.227	1				1,00			
	ARQ.228	1				1,00			
	ARQ.230	1				1,00			
	ARQ.231	1				1,00			
	ARQ.232	1				1,00			
	ARQ.233	1				1,00			
	ARQ.234	1				1,00			
	ARQ.235	1				1,00			
	ARQ.236	1				1,00			
	ARQ.237	1				1,00			
	ARQ.239	1				1,00			
	ARQ.240	1				1,00			
	ARQ.241	1				1,00			
	ARQ.242	1				1,00			
	ARQ.243	1				1,00			
	ARQ.244	1				1,00			
	ARQ.245	1				1,00			
	ARQ.247	1				1,00			
	ARQ.248	1				1,00			
	ARQ.249	1				1,00			
	ARQ.250	1				1,00			
	ARQ.252	1				1,00			
	ARQ.253	1				1,00			
	ARQ.254	1				1,00			
	ARQ.258	1				1,00			
	ARQ.259	1				1,00			
	ARQ.260	1				1,00			
	ARQ.261	1				1,00			
	ARQ.263	1				1,00			
	ARQ.264	1				1,00			
	ARQ.265	1				1,00			
							173,00	256,50	44.374,50

AT.EDE.A2

UD ARQUETA A.T. TIPO A-2

Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-2, de dimensiones 1,44 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, con dos (2) tapas de grafito esferoidal según norma ONSE 01.01-14A D-400, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.

ARQ.001	1	1,00
ARQ.062	1	1,00
ARQ.063	1	1,00
ARQ.064	1	1,00
ARQ.065	1	1,00
ARQ.076	1	1,00
ARQ.077	1	1,00
ARQ.082	1	1,00
ARQ.095	1	1,00
ARQ.096	1	1,00
ARQ.097	1	1,00
ARQ.098	1	1,00
ARQ.099	1	1,00

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento electrónico que garantiza su origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado respondiendo subsiguientemente de los daños que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado



P.219-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 219/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el elemento que se ha visado.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.100	1				1,00			
	ARQ.107	1				1,00			
	ARQ.108	1				1,00			
	ARQ.109	1				1,00			
	ARQ.262	1				1,00			
	ARQ.266	1				1,00			
	ARQ.267	1				1,00			
	ARQ.268-P	1				1,00			
							21,00	331,79	6.967,59
AT.EDE.A2C	UD ARQUETA A.T. TIPO A-2 CIEGA								
	Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-2, de dimensiones 1,44 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, placas de PE normalizadas de protección mecánica, rellena de arena y clavo de señalización topográfico empotrado, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.								
	ARQ.003	1				1,00			
	ARQ.004	1				1,00			
	ARQ.015	1				1,00			
	ARQ.020	1				1,00			
	ARQ.021	1				1,00			
	ARQ.022	1				1,00			
	ARQ.025	1				1,00			
	ARQ.026	1				1,00			
	ARQ.039	1				1,00			
	ARQ.040	1				1,00			
	ARQ.041	1				1,00			
	ARQ.042	1				1,00			
	ARQ.044	1				1,00			
	ARQ.045	1				1,00			
	ARQ.046	1				1,00			
	ARQ.047	1				1,00			
	ARQ.048	1				1,00			
	ARQ.054	1				1,00			
	ARQ.066	1				1,00			
	ARQ.067	1				1,00			
	ARQ.068	1				1,00			
	ARQ.114	1				1,00			
	ARQ.115	1				1,00			
	ARQ.121	1				1,00			
	ARQ.130	1				1,00			
	ARQ.135	1				1,00			
	ARQ.143	1				1,00			
	ARQ.154	1				1,00			
	ARQ.161	1				1,00			
	ARQ.172	1				1,00			
	ARQ.185	1				1,00			
	ARQ.187	1				1,00			
	ARQ.190	1				1,00			
	ARQ.213	1				1,00			
	ARQ.229	1				1,00			
	ARQ.238	1				1,00			
	ARQ.251	1				1,00			
	ARQ.255	1				1,00			
	ARQ.256	1				1,00			
	ARQ.257	1				1,00			
							40,00	331,79	13.271,60

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 220/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAT.3T.200	ML CONDUCCION A.T. 3 TUBOS PO D=200 mm+ 4T D=40								
	Excavación de zanja de dimensiones 1,12x0,50 m., en todo tipo de terreno incluyendo alojamiento de tres (3) tubos de polietileno D=200 mm. (IP-XX7), del tipo bicapa más cuatritubo de diámetro D=40 mm, incluso cinta de señalización, cama de arena y compactación en brngadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Medida la longitud ejecutada.								
	ARQ.000 - ARQ.001	1	14,00			14,14		1.01	
	ARQ.001 - ARQ.002	1	29,63			29,93		1.01	
	ARQ.002 - ARQ.003	1	29,77			30,07		1.01	
	ARQ.003 - ARQ.004	1	16,53			16,70		1.01	
	ARQ.004 - ARQ.005	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.005 - ARQ.006	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.006 - ARQ.007	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.007 - ARQ.008	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.008 - ARQ.009	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.009 - ARQ.010	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.010 - ARQ.011	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.011 - ARQ.012	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.012 - ARQ.013	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.013 - ARQ.014	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.014 - ARQ.015	1	40,35			40,75		1.01	
	ARQ.015 - ARQ.016	1	40,03			40,43		1.01	
	ARQ.016 - ARQ.017	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.017 - ARQ.018	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.018 - ARQ.019	1	40,08			40,48		1.01	
	ARQ.019 - ARQ.020	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.020 - ARQ.021	1	26,82			27,09		1.01	
	ARQ.021 - ARQ.022	1	39,93			40,33		1.01	
	ARQ.022 - ARQ.023	1	23,62			23,86		1.01	
	ARQ.023 - ARQ.024	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.024 - ARQ.025	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.025 - ARQ.026	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.026 - ARQ.027	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.027 - ARQ.028	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.028 - ARQ.029	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.029 - ARQ.030	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.030 - ARQ.031	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.031 - ARQ.032	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.032 - ARQ.033	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.033 - ARQ.034	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.034 - ARQ.035	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.035 - ARQ.036	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.036 - ARQ.037	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.037 - ARQ.038	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.038 - ARQ.039	1	36,56			36,93		1.01	
	ARQ.039 - ARQ.040	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.040 - ARQ.041	1	30,68			30,99		1.01	
	ARQ.041 - ARQ.042	1	23,20			23,43		1.01	
	ARQ.042 - ARQ.043	1	22,33			22,55		1.01	
	ARQ.043 - ARQ.044	1	20,33			20,53		1.01	
	ARQ.044 - ARQ.045	1	20,51			20,72		1.01	
	ARQ.045 - ARQ.046	1	32,00			32,32		1.01	
	ARQ.046 - ARQ.047	1	14,67			14,82		1.01	
	ARQ.047 - ARQ.048	1	18,14			18,32		1.01	
	ARQ.048 - ARQ.049	1	39,86			40,26		1.01	
	ARQ.049 - ARQ.050	1	39,94			40,34		1.01	
	ARQ.050 - ARQ.051	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.051 - ARQ.052	1	40,10			40,50		1.01	
	ARQ.052 - ARQ.053	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.053 - ARQ.054	1	39,84			40,24		1.01	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

Estos visados electrónicos han sido generados automáticamente por el sistema de gestión de visados del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria. En caso de haber detectado algún error o discrepancia, se deberá contactar con el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria para su verificación y resolución.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.221-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 221/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.054 - ARQ.055	1	40,08			40,48		1.01	
	ARQ.055 - ARQ.056	1	40,03			40,43		1.01	
	ARQ.056 - ARQ.057	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.057 - ARQ.058	1	39,93			40,33		1.01	
	ARQ.058 - ARQ.059	1	40,04			40,44		1.01	
	ARQ.059 - ARQ.060	1	40,10			40,50		1.01	
	ARQ.060 - ARQ.061	1	39,93			40,33		1.01	
	ARQ.061 - ARQ.062	1	39,25			39,64		1.01	
	ARQ.062 - ARQ.063	1	27,89			28,17		1.01	
	ARQ.063 - ARQ.064	1	21,20			21,41		1.01	
	ARQ.064 - ARQ.065	1	34,00			34,34		1.01	
	ARQ.066 - ARQ.067	1	36,26			36,62		1.01	
	ARQ.067 - ARQ.068	1	43,70			44,14		1.01	
	ARQ.068 - ARQ.069	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.069 - ARQ.070	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.070 - ARQ.071	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.071 - ARQ.072	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.072 - ARQ.073	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.073 - ARQ.074	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.074 - ARQ.075	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.075 - ARQ.076	1	18,19			18,37		1.01	
	ARQ.076 - ARQ.077	1	26,53			26,80		1.01	
	ARQ.077 - ARQ.078	1	14,47			14,61		1.01	
	ARQ.078 - ARQ.079	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.079 - ARQ.080	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.080 - ARQ.081	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.081 - ARQ.082	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.082 - ARQ.083	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.083 - ARQ.084	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.084 - ARQ.085	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.085 - ARQ.086	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.086 - ARQ.087	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.087 - ARQ.088	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.088 - ARQ.089	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.089 - ARQ.090	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.090 - ARQ.091	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.091 - ARQ.092	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.092 - ARQ.093	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.093 - ARQ.094	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.094 - ARQ.095	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.095 - ARQ.096	1	14,35			14,49		1.01	
	ARQ.096 - ARQ.097	1	16,61			16,78		1.01	
	ARQ.097 - ARQ.098	1	29,04			29,33		1.01	
	ARQ.098 - ARQ.099	1	28,23			28,51		1.01	
	ARQ.099 - ARQ.100	1	29,00			29,29		1.01	
	ARQ.100 - ARQ.101	1	39,81			40,21		1.01	
	ARQ.101 - ARQ.102	1	40,61			41,02		1.01	
	ARQ.102 - ARQ.103	1	39,97			40,37		1.01	
	ARQ.103 - ARQ.104	1	40,03			40,43		1.01	
	ARQ.104 - ARQ.105	1	39,65			40,05		1.01	
	ARQ.105 - ARQ.106	1	28,15			28,43		1.01	
	ARQ.106 - ARQ.107	1	13,16			13,29		1.01	
	ARQ.107 - ARQ.108	1	89,36			90,25		1.01	
	ARQ.108 - ARQ.109	1	29,02			29,31		1.01	
	ARQ.109 - ARQ.110	1	35,25			35,60		1.01	
	ARQ.110 - ARQ.111	1	35,16			35,51		1.01	
	ARQ.111 - ARQ.112	1	37,80			38,18		1.01	
	ARQ.112 - ARQ.113	1	36,25			36,61		1.01	
	ARQ.113 - ARQ.114	1	34,20			34,54		1.01	
	ARQ.114 - ARQ.115	1	68,30			68,98		1.01	
	ARQ.115 - ARQ.116	1	37,00			37,37		1.01	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha verificado que el elemento que se ha visitado responde sustancialmente de los datos que figuran en el proyecto que ha sido objeto de su intervención profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se han visitado.

P.222-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 222/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.116 - ARQ.117	1	39,92			40,32		1.01	
	ARQ.117 - ARQ.118	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.118 - ARQ.119	1	38,95			39,34		1.01	
	ARQ.119 - ARQ.120	1	40,35			40,75		1.01	
	ARQ.120 - ARQ.121	1	41,56			41,98		1.01	
	ARQ.121 - ARQ.122	1	40,11			40,51		1.01	
	ARQ.122 - ARQ.123	1	40,06			40,46		1.01	
	ARQ.123 - ARQ.124	1	39,99			40,39		1.01	
	ARQ.124 - ARQ.125	1	40,04			40,44		1.01	
	ARQ.125 - ARQ.126	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.126 - ARQ.127	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.127 - ARQ.128	1	39,97			40,37		1.01	
	ARQ.128 - ARQ.129	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.129 - ARQ.130	1	34,80			35,15		1.01	
	ARQ.130 - ARQ.131	1	39,15			39,54		1.01	
	ARQ.131 - ARQ.132	1	39,80			40,20		1.01	
	ARQ.132 - ARQ.133	1	39,99			40,39		1.01	
	ARQ.133 - ARQ.134	1	39,97			40,37		1.01	
	ARQ.134 - ARQ.135	1	39,99			40,39		1.01	
	ARQ.135 - ARQ.136	1	40,30			40,70		1.01	
	ARQ.136 - ARQ.137	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.137 - ARQ.138	1	40,40			40,80		1.01	
	ARQ.138 - ARQ.139	1	39,55			39,95		1.01	
	ARQ.139 - ARQ.140	1	40,22			40,62		1.01	
	ARQ.140 - ARQ.141	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.141 - ARQ.142	1	40,04			40,44		1.01	
	ARQ.142 - ARQ.143	1	40,70			41,11		1.01	
	ARQ.143 - ARQ.144	1	39,94			40,34		1.01	
	ARQ.144 - ARQ.145	1	40,62			41,03		1.01	
	ARQ.145 - ARQ.146	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.146 - ARQ.147	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.147 - ARQ.148	1	39,70			40,10		1.01	
	ARQ.148 - ARQ.149	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.149 - ARQ.150	1	40,02			40,42		1.01	
	ARQ.150 - ARQ.151	1	40,20			40,60		1.01	
	ARQ.151 - ARQ.152	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.152 - ARQ.153	1	40,02			40,42		1.01	
	ARQ.153 - ARQ.154	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.154 - ARQ.155	1	39,96			40,36		1.01	
	ARQ.155 - ARQ.156	1	39,96			40,36		1.01	
	ARQ.156 - ARQ.157	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.157 - ARQ.158	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.158 - ARQ.159	1	40,11			40,51		1.01	
	ARQ.159 - ARQ.160	1	40,02			40,42		1.01	
	ARQ.160 - ARQ.161	1	40,03			40,43		1.01	
	ARQ.161 - ARQ.162	1	40,02			40,42		1.01	
	ARQ.162 - ARQ.163	1	39,94			40,34		1.01	
	ARQ.163 - ARQ.164	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.164 - ARQ.165	1	40,03			40,43		1.01	
	ARQ.165 - ARQ.166	1	39,97			40,37		1.01	
	ARQ.166 - ARQ.167	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.167 - ARQ.168	1	39,97			40,37		1.01	
	ARQ.168 - ARQ.169	1	40,03			40,43		1.01	
	ARQ.169 - ARQ.170	1	39,99			40,39		1.01	
	ARQ.170 - ARQ.171	1	40,60			41,01		1.01	
	ARQ.171 - ARQ.172	1	39,93			40,33		1.01	
	ARQ.172 - ARQ.173	1	39,92			40,32		1.01	
	ARQ.173 - ARQ.174	1	39,80			40,20		1.01	
	ARQ.174 - ARQ.175	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.175 - ARQ.176	1	40,04			40,44		1.01	
	ARQ.176 - ARQ.177	1	39,99			40,39		1.01	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado electrónico es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha verificado y responde sustancialmente de los datos que figuran en el mismo, así como de haber cumplido con los deberes que le corresponden en virtud de la legislación que le es aplicable. Este visado no garantiza ni responde de la exactitud de los datos que figuran en el mismo, ni de la veracidad de los datos que se han visitado.

P.223-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 223/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.177 - ARQ.178	1	40,51			40,92		1.01	
	ARQ.178 - ARQ.179	1	40,38			40,78		1.01	
	ARQ.179 - ARQ.180	1	40,20			40,60		1.01	
	ARQ.180 - ARQ.181	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.181 - ARQ.182	1	40,05			40,45		1.01	
	ARQ.182 - ARQ.183	1	40,40			40,80		1.01	
	ARQ.183 - ARQ.184	1	39,99			40,39		1.01	
	ARQ.184 - ARQ.185	1	40,60			41,01		1.01	
	ARQ.185 - ARQ.186	1	40,45			40,85		1.01	
	ARQ.186 - ARQ.187	1	43,07			43,50		1.01	
	ARQ.187 - ARQ.190	1	116,20			117,36		1.01	
	ARQ.190 - ARQ.191	1	43,60			44,04		1.01	
	ARQ.191 - ARQ.193	1	81,25			82,06		1.01	
	ARQ.193 - ARQ.194	1	40,40			40,80		1.01	
	ARQ.194 - ARQ.195	1	40,85			41,26		1.01	
	ARQ.195 - ARQ.196	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.196 - ARQ.197	1	40,46			40,86		1.01	
	ARQ.197 - ARQ.198	1	42,60			43,03		1.01	
	ARQ.198 - ARQ.199	1	38,70			39,09		1.01	
	ARQ.199 - ARQ.200	1	40,70			41,11		1.01	
	ARQ.200 - ARQ.201	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.201 - ARQ.202	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.202 - ARQ.203	1	39,50			39,90		1.01	
	ARQ.203 - ARQ.204	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.204 - ARQ.205	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.205 - ARQ.206	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.206 - ARQ.207	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.207 - ARQ.208	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.208 - ARQ.209	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.209 - ARQ.210	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.210 - ARQ.211	1	40,16			40,56		1.01	
	ARQ.211 - ARQ.212	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.212 - ARQ.213	1	40,25			40,65		1.01	
	ARQ.213 - ARQ.214	1	40,30			40,70		1.01	
	ARQ.214 - ARQ.215	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.215 - ARQ.216	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.216 - ARQ.217	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.217 - ARQ.218	1	40,30			40,70		1.01	
	ARQ.218 - ARQ.219	1	39,85			40,25		1.01	
	ARQ.219 - ARQ.220	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.220 - ARQ.221	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.221 - ARQ.222	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.222 - ARQ.223	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.223 - ARQ.224	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.224 - ARQ.225	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.225 - ARQ.226	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.226 - ARQ.227	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.227 - ARQ.228	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.228 - ARQ.229	1	39,85			40,25		1.01	
	ARQ.229 - ARQ.230	1	39,88			40,28		1.01	
	ARQ.230 - ARQ.231	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.231 - ARQ.232	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.232 - ARQ.233	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.233 - ARQ.234	1	40,60			41,01		1.01	
	ARQ.234 - ARQ.235	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.235 - ARQ.236	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.236 - ARQ.237	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.237 - ARQ.238	1	40,02			40,42		1.01	
	ARQ.238 - ARQ.239	1	39,84			40,24		1.01	
	ARQ.239 - ARQ.240	1	39,99			40,39		1.01	
	ARQ.240 - ARQ.241	1	40,00			40,40		1.01	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

Este visado electrónico es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha verificado y responde sustancialmente de los datos que integran su origen en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegiado al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visitado

P.224-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 224/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales que corresponden al autor del mismo, ni la responsabilidad profesional que habrán de asumir los autores del mismo. El autor del documento se compromete a responder subsiguientemente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.241 - ARQ.242	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.242 - ARQ.243	1	39,80			40,20		1.01	
	ARQ.243 - ARQ.244	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.244 - ARQ.245	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.245 - ARQ.247	1	79,60			80,40		1.01	
	ARQ.247 - ARQ.248	1	42,20			42,62		1.01	
	ARQ.248 - ARQ.249	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.249 - ARQ.250	1	40,00			40,40		1.01	
	ARQ.250 - ARQ.251	1	40,08			40,48		1.01	
	ARQ.251 - ARQ.252	1	39,88			40,28		1.01	
	ARQ.252 - ARQ.253	1	40,21			40,61		1.01	
	ARQ.253 - ARQ.254	1	40,01			40,41		1.01	
	ARQ.254 - ARQ.255	1	23,95			24,19		1.01	
	ARQ.255 - ARQ.256	1	39,73			40,13		1.01	
	ARQ.256 - ARQ.257	1	39,42			39,81		1.01	
	ARQ.257 - ARQ.258	1	39,98			40,38		1.01	
	ARQ.258 - ARQ.259	1	50,00			50,50		1.01	
	ARQ.259 - ARQ.260	1	49,90			50,40		1.01	
	ARQ.260 - ARQ.261	1	50,19			50,69		1.01	
	ARQ.261 - ARQ.262	1	50,04			50,54		1.01	
	ARQ.262 - ARQ.263	1	50,25			50,75		1.01	
	ARQ.263 - ARQ.264	1	50,47			50,97		1.01	
	ARQ.264 - ARQ.265	1	50,11			50,61		1.01	
	ARQ.265 - ARQ.266	1	49,95			50,45		1.01	
	ARQ.266 - ARQ.267	1	13,15			13,28		1.01	
	ARQ.267 - CSM	1	3,00			3,03		1.01	
							10.373,70	55,15	572.109,56

CAT.6T.200 ML CONDUCCION A.T. 6 TUBOS PO D=200 mm+ 4T D=40

Excautación de zanja de dimensiones 1,12x0,70 m., en todo tipo de terreno incluyendo alojamiento de seis (6) tubos de polietileno D=200 mm. (IP-XX7), del tipo bicapa más cuatritubo de diámetro D=40 mm, incluso cinta de señalización, cama de arena y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Medida la longitud ejecutada.

CAM-ARQ. 268-P	1	4,00			4,04		1.01		
							4,04	63,48	256,46

REP.ACER M2 REPOSICION DE ACERADO

Reposición de acerado con losas similares a las existentes, incluso mortero de asiento. Totalmente ejecutado medida la unidad ejecutada.

ARQ.069 - ARQ.070	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.070 - ARQ.071	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.071 - ARQ.072	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.072 - ARQ.073	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.073 - ARQ.074	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.074 - ARQ.075	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.075 - ARQ.076	1	18,19	3,00		60,03		1.1	
ARQ.076 - ARQ.077	1	26,53	3,00		87,55		1.1	
ARQ.077 - ARQ.078	1	14,47	3,00		47,75		1.1	
ARQ.078 - ARQ.079	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.079 - ARQ.080	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.080 - ARQ.081	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.081 - ARQ.082	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.082 - ARQ.083	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.083 - ARQ.084	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.084 - ARQ.085	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.085 - ARQ.086	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.086 - ARQ.087	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.087 - ARQ.088	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.088 - ARQ.089	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
ARQ.089 - ARQ.090	1	40,00	3,00		132,00		1.1	

P.225-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 225/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni respalda el contenido de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesionalmente y que quedan reflejados en el presupuesto que se ha visitado.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.090 - ARQ.091	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
	ARQ.091 - ARQ.092	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
	ARQ.092 - ARQ.093	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
	ARQ.093 - ARQ.094	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
	ARQ.094 - ARQ.095	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
	ARQ.095 - ARQ.096	1	14,35	3,00		47,36		1.1	
	ARQ.096 - ARQ.097	1	16,61	3,00		54,81		1.1	
	ARQ.097 - ARQ.098	1	29,04	3,00		95,83		1.1	
	ARQ.098 - ARQ.099	1	28,23	3,00		93,16		1.1	
	ARQ.099 - ARQ.100	1	29,00	3,00		95,70		1.1	
	ARQ.100 - ARQ.101	1	39,81	3,00		131,37		1.1	
	ARQ.101 - ARQ.102	1	40,61	3,00		134,01		1.1	
	ARQ.102 - ARQ.103	1	39,97	3,00		131,90		1.1	
	ARQ.103 - ARQ.104	1	40,03	3,00		132,10		1.1	
	ARQ.104 - ARQ.105	1	39,65	3,00		130,85		1.1	
	ARQ.105 - ARQ.106	1	28,15	3,00		92,90		1.1	
	ARQ.106 - ARQ.107	1	13,16	3,00		43,43		1.1	
							4.414,75	34,57	152.617,91

UXF010

m2 REPOSICIÓN DEL FIRME ASFÁLTICO

Corte y Reposición del firme asfáltico en zanjas realizadas, compuesto por dos capas de mezcla bituminosa caliente, la base tipo g-20 de 10 cm. de espesor y la de rodadura tipo s-12 de 5 cm de espesor, con sus correspondientes riegos de imprimación tipo eci sobre la zahorra, con una dotación de 1,5 kg/m2, y de adherencia tipo ecr-1 entre capas de mezcla asfáltica, con una dotación de 0,5 kg/m2, incluyendo betun y filler de aportación. Medida la superficie ejecutada.

	ARQ.008 - ARQ.009	1	14,50	3,00		47,85		1.1	
	ARQ.064 - ARQ.065	1	19,20	3,00		63,36		1.1	
	ARQ.067 - ARQ.068	1	7,50	3,00		24,75		1.1	
	ARQ.068 - ARQ.069	1	38,00	3,00		125,40		1.1	
	ARQ.076 - ARQ.077	1	26,53	3,00		87,55		1.1	
	ARQ.097 - ARQ.098	1	29,04	3,00		95,83		1.1	
	ARQ.105 - ARQ.106	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
	ARQ.119 - ARQ.120	1	16,50	3,00		54,45		1.1	
	ARQ.124 - ARQ.125	1	12,00	3,00		39,60		1.1	
	ARQ.125 - ARQ.126	1	8,00	3,00		26,40		1.1	
	ARQ.141 - ARQ.142	1	6,00	3,00		19,80		1.1	
	ARQ.159 - ARQ.160	1	40,00	3,00		132,00		1.1	
	ARQ.162 - ARQ.163	1	6,00	3,00		19,80		1.1	
	ARQ.163 - ARQ.164	1	6,00	3,00		19,80		1.1	
	ARQ.197 - ARQ.198	1	17,52	3,00		57,82		1.1	
	ARQ.258 - ARQ.259	1	14,63	3,00		48,28		1.1	
							994,69	7,26	7.221,45

EHL010

m2 LOSA MACIZA DE HORMIGON

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm., realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 21 kg/m²; 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. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de alar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. 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, pero no incluye los pilares.

	BASE CS+CM	1	6,50	3,50		22,75			
							22,75	74,61	1.697,38

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 226/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las normas que rigen su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado. El visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las normas que rigen su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
H.PFU7.TP.20	UD EDIFICIO PREFABRICADO PFU-7/TP/20 KV. Centro de transformación prefabricado, del tipo PFU-7/TP/20, "todo piso", de la marca ORMAZABAL o similar, dotado de dos puertas de peatón, incluso transporte, base de instalación realizado losa de hormigón de 100 mm., de espesor y ejecución de acera perimetral de 1,10 m., de ancho. Ejecutado según proyecto. Totalmente instalado según RAT y NPS.	CS+CM					1,00	11.122,33	11.122,33
D38AR018	MI CRUCE DE RAMBLA CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Cruce de canalización eléctrica en rambla, formado por una zanja de 2,40 m en su base y una profundidad de 3,00 m., con un prisma hormigonado con 4 tubos de 200 mm de sección, y relleno procedente de la excavación compactado al 95 % proctor normal, incluyendo entibado y retirada de material sobrante a vertedero autorizado. Totalmente ejecutada.	RAMBLA LOS RAMBLIZOS	1,1	40,00					
		RAMBLA PUENTE QUEBRADA	1,1	40,00					
		RAMBLA DEL AGUA	1,1	90,00					
		RAMBLA DE RETAMAR	1,1	70,00					
		RAMBLA LAS AMOLADERAS	1,1	160,00					
		BARRANCO LA CURIA	1,1	80,00					
							528,00	70,70	37.329,60
TOPO.600	ML PERFORACION HORIZONTAL D=600 mm. Perforación horizontal realizado mediante medios mecánicos, incluyendo hinca con tubo metálico de diámetro D=600 mm., espesor e=5 mm., en terreno de condiciones normales (sin piedras, ni terreno duro), incluyendo aportación de tubo metálico, servicio de grúa, maquina perforador horizontal y soldadora. Totalmente ejecutado por personal especializado.	ARQ.013 - ARQ.014	1	25,00					
		ARQ.045 - ARQ.046	1	32,00					
		ARQ.065 - ARQ.066	1	40,00					
							97,00	93,40	9.059,80
TPE	UD TRANSPORTE EQUIPO HINCA Transporte de equipos especiales hasta pie de obra, descarga, montaje de maquinaria y posterior retirada de materiales sobrantes.	ARQ.013 - ARQ.014	1						
		ARQ.045 - ARQ.046	1						
		ARQ.065 - ARQ.066	1						
							3,00	1.500,00	4.500,00
POZO.ATAQUE	UD POZO ATAQUE / SALIDA Pozo de ataque para posicionamiento de la máquina de perforación horizontal de dimensiones aprox. 6,00 x 3,00 x 3x00 m. (largo x ancho x profundidad). Incluyendo relleno posterior del mismo con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Totalmente ejecutado según proyecto.	ARQ.013 - ARQ.014	2						
		ARQ.045 - ARQ.046	2						
		ARQ.065 - ARQ.066	2						
							6,00	2.656,38	15.938,28
TOTAL CAPÍTULO C01 OBRA CIVIL.....									885.187,46



P.227-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 227/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

SE901.008CB **CAPÍTULO C02 LINEA DE MEDIA TENSION 20 kV.**
UD EMPALME UNIPOLAR 36 kV. (3 FASES) "CROSS BONDING"

Conjunto de tres (3) empalmes unipolares de 18/30 kV., del tipo 94 AP 621-1 de la marca PRISM-YAN o similar, comprendidos para las secciones de cable 240 hasta 400 mm², del tipo Termoretractil en frío, totalmente instalado según RAT.

NOTA: En estos empalmes se deberá prever la salida de la trenza de puesta a tierra de la malla del conductor.

ARQ.025	2	2,00
ARQ.054	2	2,00
ARQ. 082	2	2,00
ARQ.109	2	2,00
ARQ.135	2	2,00
ARQ.161	2	2,00
ARQ. 187	2	2,00
ARQ.213	2	2,00
ARQ.238	2	2,00
ARQ.262	2	2,00

20,00 862,27 17.245,40

LMT.400 **ML LMT S=3x400 mm² RH5Z1 18/30 kV.**

Línea de media tensión formada por cables secos termoestables tipo RH5Z1 H16 de sección S=3x400 mm² de aluminio de tensión de aislamiento 18/30 kV., con cubierta de color rojo (ETU-3305 C), construido según UNE-211231. Totalmente instalado según proyecto y NPS.

ARQ.000 - ARQ.001	2	14,00	28,28	1.01
ARQ.001 - ARQ.002	2	29,63	59,85	1.01
ARQ.002 - ARQ.003	2	29,77	60,14	1.01
ARQ.003 - ARQ.004	2	16,53	33,39	1.01
ARQ.004 - ARQ.005	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.005 - ARQ.006	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.006 - ARQ.007	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.007 - ARQ.008	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.008 - ARQ.009	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.009 - ARQ.010	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.010 - ARQ.011	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.011 - ARQ.012	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.012 - ARQ.013	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.013 - ARQ.014	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.014 - ARQ.015	2	40,35	81,51	1.01
ARQ.015 - ARQ.016	2	40,03	80,86	1.01
ARQ.016 - ARQ.017	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.017 - ARQ.018	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.018 - ARQ.019	2	40,08	80,96	1.01
ARQ.019 - ARQ.020	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.020 - ARQ.021	2	26,82	54,18	1.01
ARQ.021 - ARQ.022	2	39,93	80,66	1.01
ARQ.022 - ARQ.023	2	23,62	47,71	1.01
ARQ.023 - ARQ.024	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.024 - ARQ.025	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.025 - ARQ.026	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.026 - ARQ.027	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.027 - ARQ.028	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.028 - ARQ.029	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.029 - ARQ.030	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.030 - ARQ.031	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.031 - ARQ.032	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.032 - ARQ.033	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.033 - ARQ.034	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.034 - ARQ.035	2	40,00	80,80	1.01
ARQ.035 - ARQ.036	2	40,00	80,80	1.01

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento electrónico que garantiza la autenticidad y la integridad de los datos que contiene. El responsable de la información es el profesional que la genera. No se responsabiliza de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado.

P.228-275

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.036 - ARQ.037	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.037 - ARQ.038	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.038 - ARQ.039	2	36,56			73,85		1.01	
	ARQ.039 - ARQ.040	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.040 - ARQ.041	2	30,68			61,97		1.01	
	ARQ.041 - ARQ.042	2	23,20			46,86		1.01	
	ARQ.042 - ARQ.043	2	22,33			45,11		1.01	
	ARQ.043 - ARQ.044	2	20,33			41,07		1.01	
	ARQ.044 - ARQ.045	2	20,51			41,43		1.01	
	ARQ.045 - ARQ.046	2	32,00			64,64		1.01	
	ARQ.046 - ARQ.047	2	14,67			29,63		1.01	
	ARQ.047 - ARQ.048	2	18,14			36,64		1.01	
	ARQ.048 - ARQ.049	2	39,86			80,52		1.01	
	ARQ.049 - ARQ.050	2	39,94			80,68		1.01	
	ARQ.050 - ARQ.051	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.051 - ARQ.052	2	40,10			81,00		1.01	
	ARQ.052 - ARQ.053	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.053 - ARQ.054	2	39,84			80,48		1.01	
	ARQ.054 - ARQ.055	2	40,08			80,96		1.01	
	ARQ.055 - ARQ.056	2	40,03			80,86		1.01	
	ARQ.056 - ARQ.057	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.057 - ARQ.058	2	39,93			80,66		1.01	
	ARQ.058 - ARQ.059	2	40,04			80,88		1.01	
	ARQ.059 - ARQ.060	2	40,10			81,00		1.01	
	ARQ.060 - ARQ.061	2	39,93			80,66		1.01	
	ARQ.061 - ARQ.062	2	39,25			79,29		1.01	
	ARQ.062 - ARQ.063	2	27,89			56,34		1.01	
	ARQ.063 - ARQ.064	2	21,20			42,82		1.01	
	ARQ.064 - ARQ.065	2	34,00			68,68		1.01	
	ARQ.066 - ARQ.067	2	36,26			73,25		1.01	
	ARQ.067 - ARQ.068	2	43,70			88,27		1.01	
	ARQ.068 - ARQ.069	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.069 - ARQ.070	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.070 - ARQ.071	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.071 - ARQ.072	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.072 - ARQ.073	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.073 - ARQ.074	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.074 - ARQ.075	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.075 - ARQ.076	2	18,19			36,74		1.01	
	ARQ.076 - ARQ.077	2	26,53			53,59		1.01	
	ARQ.077 - ARQ.078	2	14,47			29,23		1.01	
	ARQ.078 - ARQ.079	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.079 - ARQ.080	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.080 - ARQ.081	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.081 - ARQ.082	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.082 - ARQ.083	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.083 - ARQ.084	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.084 - ARQ.085	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.085 - ARQ.086	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.086 - ARQ.087	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.087 - ARQ.088	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.088 - ARQ.089	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.089 - ARQ.090	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.090 - ARQ.091	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.091 - ARQ.092	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.092 - ARQ.093	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.093 - ARQ.094	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.094 - ARQ.095	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.095 - ARQ.096	2	14,35			28,99		1.01	
	ARQ.096 - ARQ.097	2	16,61			33,55		1.01	
	ARQ.097 - ARQ.098	2	29,04			58,66		1.01	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de los requisitos técnicos que se han visitado. Responsabilidad sustancialmente de los datos que figuran en el documento que manifestado ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visitado.

MONICA CALTRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 229/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.098 - ARQ.099	2	28,23			57,02		1.01	
	ARQ.099 - ARQ.100	2	29,00			58,58		1.01	
	ARQ.100 - ARQ.101	2	39,81			80,42		1.01	
	ARQ.101 - ARQ.102	2	40,61			82,03		1.01	
	ARQ.102 - ARQ.103	2	39,97			80,74		1.01	
	ARQ.103 - ARQ.104	2	40,03			80,86		1.01	
	ARQ.104 - ARQ.105	2	39,65			80,09		1.01	
	ARQ.105 - ARQ.106	2	28,15			56,86		1.01	
	ARQ.106 - ARQ.107	2	13,16			26,58		1.01	
	ARQ.107 - ARQ.108	2	89,36			180,51		1.01	
	ARQ.108 - ARQ.109	2	29,02			58,62		1.01	
	ARQ.109 - ARQ.110	2	35,25			71,21		1.01	
	ARQ.110 - ARQ.111	2	35,16			71,02		1.01	
	ARQ.111 - ARQ.112	2	37,80			76,36		1.01	
	ARQ.112 - ARQ.113	2	36,25			73,23		1.01	
	ARQ.113 - ARQ.114	2	34,20			69,08		1.01	
	ARQ.114 - ARQ.115	2	68,30			137,97		1.01	
	ARQ.115 - ARQ.116	2	37,00			74,74		1.01	
	ARQ.116 - ARQ.117	2	39,92			80,64		1.01	
	ARQ.117 - ARQ.118	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.118 - ARQ.119	2	38,95			78,68		1.01	
	ARQ.119 - ARQ.120	2	40,35			81,51		1.01	
	ARQ.120 - ARQ.121	2	41,56			83,95		1.01	
	ARQ.121 - ARQ.122	2	40,11			81,02		1.01	
	ARQ.122 - ARQ.123	2	40,06			80,92		1.01	
	ARQ.123 - ARQ.124	2	39,99			80,78		1.01	
	ARQ.124 - ARQ.125	2	40,04			80,88		1.01	
	ARQ.125 - ARQ.126	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.126 - ARQ.127	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.127 - ARQ.128	2	39,97			80,74		1.01	
	ARQ.128 - ARQ.129	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.129 - ARQ.130	2	34,80			70,30		1.01	
	ARQ.130 - ARQ.131	2	39,15			79,08		1.01	
	ARQ.131 - ARQ.132	2	39,80			80,40		1.01	
	ARQ.132 - ARQ.133	2	39,99			80,78		1.01	
	ARQ.133 - ARQ.134	2	39,97			80,74		1.01	
	ARQ.134 - ARQ.135	2	39,99			80,78		1.01	
	ARQ.135 - ARQ.136	2	40,30			81,41		1.01	
	ARQ.136 - ARQ.137	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.137 - ARQ.138	2	40,40			81,61		1.01	
	ARQ.138 - ARQ.139	2	39,55			79,89		1.01	
	ARQ.139 - ARQ.140	2	40,22			81,24		1.01	
	ARQ.140 - ARQ.141	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.141 - ARQ.142	2	40,04			80,88		1.01	
	ARQ.142 - ARQ.143	2	40,70			82,21		1.01	
	ARQ.143 - ARQ.144	2	39,94			80,68		1.01	
	ARQ.144 - ARQ.145	2	40,62			82,05		1.01	
	ARQ.145 - ARQ.146	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.146 - ARQ.147	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.147 - ARQ.148	2	39,70			80,19		1.01	
	ARQ.148 - ARQ.149	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.149 - ARQ.150	2	40,02			80,84		1.01	
	ARQ.150 - ARQ.151	2	40,20			81,20		1.01	
	ARQ.151 - ARQ.152	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.152 - ARQ.153	2	40,02			80,84		1.01	
	ARQ.153 - ARQ.154	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.154 - ARQ.155	2	39,96			80,72		1.01	
	ARQ.155 - ARQ.156	2	39,96			80,72		1.01	
	ARQ.156 - ARQ.157	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.157 - ARQ.158	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.158 - ARQ.159	2	40,11			81,02		1.01	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Real Decreto 1363/2007, de 19 de octubre, por el que se regula el ejercicio de la profesión de Perito e Ingeniero Técnico Industrial. Este visado no garantiza la exactitud de los datos que figuran en el mismo, ni la responsabilidad de los datos que figuran en el mismo, ni la responsabilidad de los datos que figuran en el mismo, ni la responsabilidad de los datos que figuran en el mismo.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.230-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 230/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.159 - ARQ.160	2	40,02			80,84		1.01	
	ARQ.160 - ARQ.161	2	40,03			80,86		1.01	
	ARQ.161 - ARQ.162	2	40,02			80,84		1.01	
	ARQ.162 - ARQ.163	2	39,94			80,68		1.01	
	ARQ.163 - ARQ.164	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.164 - ARQ.165	2	40,03			80,86		1.01	
	ARQ.165 - ARQ.166	2	39,97			80,74		1.01	
	ARQ.166 - ARQ.167	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.167 - ARQ.168	2	39,97			80,74		1.01	
	ARQ.168 - ARQ.169	2	40,03			80,86		1.01	
	ARQ.169 - ARQ.170	2	39,99			80,78		1.01	
	ARQ.170 - ARQ.171	2	40,60			82,01		1.01	
	ARQ.171 - ARQ.172	2	39,93			80,66		1.01	
	ARQ.172 - ARQ.173	2	39,92			80,64		1.01	
	ARQ.173 - ARQ.174	2	39,80			80,40		1.01	
	ARQ.174 - ARQ.175	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.175 - ARQ.176	2	40,04			80,88		1.01	
	ARQ.176 - ARQ.177	2	39,99			80,78		1.01	
	ARQ.177 - ARQ.178	2	40,51			81,83		1.01	
	ARQ.178 - ARQ.179	2	40,38			81,57		1.01	
	ARQ.179 - ARQ.180	2	40,20			81,20		1.01	
	ARQ.180 - ARQ.181	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.181 - ARQ.182	2	40,05			80,90		1.01	
	ARQ.182 - ARQ.183	2	40,40			81,61		1.01	
	ARQ.183 - ARQ.184	2	39,99			80,78		1.01	
	ARQ.184 - ARQ.185	2	40,60			82,01		1.01	
	ARQ.185 - ARQ.186	2	40,45			81,71		1.01	
	ARQ.186 - ARQ.187	2	43,07			87,00		1.01	
	ARQ.187 - ARQ.190	2	116,20			234,72		1.01	
	ARQ.190 - ARQ.191	2	43,60			88,07		1.01	
	ARQ.191 - ARQ.193	2	81,25			164,13		1.01	
	ARQ.193 - ARQ.194	2	40,40			81,61		1.01	
	ARQ.194 - ARQ.195	2	40,85			82,52		1.01	
	ARQ.195 - ARQ.196	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.196 - ARQ.197	2	40,46			81,73		1.01	
	ARQ.197 - ARQ.198	2	42,60			86,05		1.01	
	ARQ.198 - ARQ.199	2	38,70			78,17		1.01	
	ARQ.199 - ARQ.200	2	40,70			82,21		1.01	
	ARQ.200 - ARQ.201	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.201 - ARQ.202	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.202 - ARQ.203	2	39,50			79,79		1.01	
	ARQ.203 - ARQ.204	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.204 - ARQ.205	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.205 - ARQ.206	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.206 - ARQ.207	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.207 - ARQ.208	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.208 - ARQ.209	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.209 - ARQ.210	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.210 - ARQ.211	2	40,16			81,12		1.01	
	ARQ.211 - ARQ.212	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.212 - ARQ.213	2	40,25			81,31		1.01	
	ARQ.213 - ARQ.214	2	40,30			81,41		1.01	
	ARQ.214 - ARQ.215	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.215 - ARQ.216	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.216 - ARQ.217	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.217 - ARQ.218	2	40,30			81,41		1.01	
	ARQ.218 - ARQ.219	2	39,85			80,50		1.01	
	ARQ.219 - ARQ.220	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.220 - ARQ.221	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.221 - ARQ.222	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.222 - ARQ.223	2	39,98			80,76		1.01	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

Estos visados electrónicos no tienen validez legal si no se acompaña el original firmado por el profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado respondiendo subsistiendo cualquier defecto que hubieran debido ser manifestado por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 231/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.223 - ARQ.224	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.224 - ARQ.225	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.225 - ARQ.226	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.226 - ARQ.227	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.227 - ARQ.228	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.228 - ARQ.229	2	39,85			80,50		1.01	
	ARQ.229 - ARQ.230	2	39,88			80,56		1.01	
	ARQ.230 - ARQ.231	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.231 - ARQ.232	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.232 - ARQ.233	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.233 - ARQ.234	2	40,60			82,01		1.01	
	ARQ.234 - ARQ.235	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.235 - ARQ.236	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.236 - ARQ.237	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.237 - ARQ.238	2	40,02			80,84		1.01	
	ARQ.238 - ARQ.239	2	39,84			80,48		1.01	
	ARQ.239 - ARQ.240	2	39,99			80,78		1.01	
	ARQ.240 - ARQ.241	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.241 - ARQ.242	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.242 - ARQ.243	2	39,80			80,40		1.01	
	ARQ.243 - ARQ.244	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.244 - ARQ.245	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.245 - ARQ.247	2	79,60			160,79		1.01	
	ARQ.247 - ARQ.248	2	42,20			85,24		1.01	
	ARQ.248 - ARQ.249	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.249 - ARQ.250	2	40,00			80,80		1.01	
	ARQ.250 - ARQ.251	2	40,08			80,96		1.01	
	ARQ.251 - ARQ.252	2	39,88			80,56		1.01	
	ARQ.252 - ARQ.253	2	40,21			81,22		1.01	
	ARQ.253 - ARQ.254	2	40,01			80,82		1.01	
	ARQ.254 - ARQ.255	2	23,95			48,38		1.01	
	ARQ.255 - ARQ.256	2	39,73			80,25		1.01	
	ARQ.256 - ARQ.257	2	39,42			79,63		1.01	
	ARQ.257 - ARQ.258	2	39,98			80,76		1.01	
	ARQ.258 - ARQ.259	2	50,00			101,00		1.01	
	ARQ.259 - ARQ.260	2	49,90			100,80		1.01	
	ARQ.260 - ARQ.261	2	50,19			101,38		1.01	
	ARQ.261 - ARQ.262	2	50,04			101,08		1.01	
	ARQ.262 - ARQ.263	2	50,25			101,51		1.01	
	ARQ.263 - ARQ.264	2	50,47			101,95		1.01	
	ARQ.264 - ARQ.265	2	50,11			101,22		1.01	
	ARQ.265 - ARQ.266	2	49,95			100,90		1.01	
	ARQ.266 - ARQ.267	2	13,15			26,56		1.01	
	ARQ.267 - CSM	2	3,00			6,06		1.01	
							20.747,38	34,37	713.087,45

TAT.20

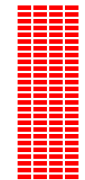
UD KIT TERMINAL K400TB APANTALLADAS

Kit terminal III de interior de sección S=400 mm² 18/30 kV., del tipo K400TB apantallada de la marca Elastimold o similar, incluso terminal bi metálico de Al/Cu de S=400 mm², engastado hidráulicamente. Totalmente instalado según NPS y RAT.

SE TOYO	2	2,00
CS+CM	2	2,00

4,00 433,29 1.733,16

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento electrónico que garantiza la autenticidad del documento original y que garantiza la correcta recepción del mismo. No responde sustituirlo por el original que deberá ser presentado para el cumplimiento de los requisitos que se indican en el mismo.



P.232-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 232/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CC.CB.P20	UD CAJA CONEXION P.a.t. "CROSS BONDING"								
	Caja de puesta a tierra para instalación enterrada de tres (3) fases a través de limitadores de tensión (cruzamiento de pantallas), del tipo Cross Bonding de la marca Emelec o similar, construida según la Norma KNE004, compuesto por:								
	1 Ud. Caja metálica de acero inoxidable de dimensiones 850 x 680 x 395 mm. (alto x anchura x profundidad)								
	3 Ud. Limitadores de tensión, de óxido de Zinc (ZnO), de 6 kV., de tensión asignada, <= 20 kV., de tensión residual, => 10 kA., de corriente nominal de descarga con onda 8/20.								
	25 ml Conductor S=1x50 mm² RV-K								
	Totalmente ejecutado según proyecto.								
ARQ.025		2							2,00
ARQ.054		2							2,00
ARQ.082		2							2,00
ARQ.109		2							2,00
ARQ.135		2							2,00
ARQ.161		2							2,00
ARQ.187		2							2,00
ARQ.213		2							2,00
ARQ.238		2							2,00
ARQ.262		2							2,00
							20,00	1.596,73	31.934,60
TOTAL CAPÍTULO C02 LINEA DE MEDIA TENSION 20 kV.....									764.000,61

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado responderá subsiguientemente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado



P.233-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 233/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado respondiendo subsiguientemente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 CENTRO DE SECCIONAMIENTO + MEDIDA									
CGM.1L.20	UD CELDA GAS MODULAR 1L/630 A. - ORMAZABAL								
	Celda de gas modular de una función de línea (1L), del tipo CGM COSMOS con P.a.t., lcc 16 kA., 24 kV., 630 A., equipadas con motor de 48 V., CC., en atmósfera de SF6 de la marca ORMAZABAL o similar. Totalmente instalada según proyecto.								
	ENTRADA LSMT					2,00			
	ENTREGA ABONADO					1,00			
	SALIDA ABONADO					2,00			
							5,00	2.719,93	13.599,65
CGM.PF.20	UD CELDA DE PROTECCION POR FUSIBLES MODULAR SSAA								
	Celda modular de protección por fusibles (1P), para suministro de energía eléctrica a servicios auxiliares (SSAA), equipada con tres (3) transformadores de tensión tipo UEG-24 de 230 V., 650 VA., timonería de disparo del tipo CGM COSMOS con P.a.t., enclavamiento según memoria, lcc 16 kA., 24 kV. 200 A. en atmósfera de SF6 de la marca ORMAZABAL o similar. Totalmente instalada según proyecto.								
	SSAA EDE					1,00			
	SSAA ABONADO					1,00			
							2,00	4.849,76	9.699,52
CGM.R	UD CELDA DE REMONTE 20 kV.								
	Celda modular de remonte de cables del tipo CGM COSMOS de la marca ORMAZABAL o similar. Totalmente instalada según proyecto.								
	ABONADO					1,00			
							1,00	1.762,61	1.762,61
CGM.PV	UD CELDA DE PROTECCION INT. AUTOMATICO CGM/V/630 A. 20 kV.								
	Celda modular de protección por interruptor automático tipo CGM COSMOS-V de 20 kV., con timonería de disparo, relé de protección del tipo RekorRPG (sobreintensidad de fases 50-51, sobreintensidad de fuga a tierra 50N-51N, ultrasensible de fuga a tierra 50Ns-51Ns y termómetro 49T), P.a.t., enclavamiento según memoria, lcc 16 kA. 20 kV., 630 A. en atmósfera de SF6 de la marca Ormazabal o similar. Totalmente instalada según proyecto.								
	ABONADO					1,00			
	ENTRADA ISF 1					1,00			
	ENTRADA ISF 2					1,00			
							3,00	10.295,20	30.885,60
AT04.54	UD CELDA DE MEDIDA CGM CMM 20 kV.								
	Celda modular de medida vacía del tipo CGM-COSMOS de 20 kV., de la marca Ormazabal o similar. Totalmente instalada según proyecto.								
	ABONADO					1,00			
							1,00	2.718,92	2.718,92
PAT.240.1830	UD PUENTES AT S=240 mm² 18/30 kV.								
	Juego de puentes tripolar de cable S=240 mm ² de aluminio tipo RHZ1-OL 18/30 kV. S=3x240 mm ² K AL + H16, de tensión de aislamiento 18/30 kV., según UNE 21.022, con sus correspondientes kits terminales de interior de la marca Elastimod o similar. Totalmente instalado según memoria, NPS y RAT.								
	EDE-ABONADO					1,00			
							1,00	822,42	822,42
TI.500.1000	UD TRAF0. INTENSIDAD 500-1.000/5 A.								
	Transformador de intensidad de doble relación primaria de 500 (3.460-25.950 kW.) - 1.000 (6.920-51.900 kW.)/5 A., de gama extendida de la marca CDC o similar, incluso verificación e instalación.								
	NOTA: Conexionado a 500 amperios.								
	ABONADO					3,00			
							3,00	446,42	1.339,26



P.234-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 234/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TT.20KV	UD TRAF0. TENSION 22.000/110 V. Transformador de tensión de 22.000V3/110V3 V., de la marca CDC o similar, incluso verificación e instalación.								
	ABONADO	3				3,00			
							3,00	366,63	1.099,89
VA01.04	UD INTERCONEXION TRAF0-CONTADOR Interconexión entre transformadores de intensidad y tensión hasta modulo de contadores, compuestos por dos tubos de PVC M-40 con alma de acero y cables de tensión de S=6 mm ² y S=6 mm ² para la intensidad, no propagadores de la llama ni del incendio, de baja emisión de humos y libre de halogenos con malla de cobre. Totalmente instalados según RAT y NPS.								
	ABONADO	1				1,00			
							1,00	428,46	428,46
VA01.18	UD MODULO + CONTADOR Modulo de contador interior (envolvente de doble aislamiento), con regleta de verificación de 10 bornas, un contador estático multifunción para medida indirecta (X/5 A.), parametrizado a doble tarifa con maxímetro y reactivo, un módem externo para transmisión de datos. Totalmente instalado según proyecto y NPS.								
	ABONADO	1				1,00			
							1,00	1.544,08	1.544,08
CR.EM	UD CAJA RESISTENCIAS EQUIPO MEDIDA Caja de resistencias formado por: 1 Ud. Armario con puerta transparente de 700x500x200 mm. (CRN-75/200KT de Himel) 1 Ud. regleta de verificación de 10 elementos 1 Ud. Int. Mag. IV 25 A., Pdc. de 6 kA. 3 Ud. Resistencias de 800 Ohmios 150 Watio 1 Ud. Int. Dif. II 40/0,03 A. 1 Ud. Int. Mag. II 16 A., Pdc. de 6 kA. 1 Ud. termostator de 1 contacto NA (TS141 de Himel) . 1 Ud. Extractor de 35 m3/h (MV35 de Himel) 1 Ud. Filtro estándar (F65 de Himel) 1 Ud. Rejilla de salida (FS65 de Himel) 1 Ud. Rejilla de proteccion (RV35 de Himel) 1 Ud. Dispositivos de ventilación (VM35 de Himel) Totalmente instalado según proyecto y REBT.								
	ABONADO	1				1,00			
							1,00	357,26	357,26
PAT.F6.H	UD P.a.t. HERRAJES DE CT. (F-6) Sistema de puesta a tierra de herrajes, compuesto por seis (6) picas de 2 m., de longitud y 14 mm., de diámetro, cable de cobre S=50 mm ² 0,6/1 kV., cable de cobre desnudo S=50 mm ² y elementos de conexión (soldadura aluminotérmica), totalmente instalado según memoria y RAT.								
	PFU-5	1				1,00			
							1,00	390,11	390,11
PAT.N	UD P.a.t. DE NEUTRO DE C.T. Sistema de puesta a tierra del neutro del transformador, compuesto por: tres (3) picas de 2 m. de longitud y 14 mm. de diámetro, cable de cobre S=50 mm ² 0,6/1 kV., cable de cobre desnudo S=50 mm ² y elementos de conexión (soldadura aluminotérmica). Totalmente instalado según memoria y RAT.								
	MEDIDA ABONADO	1				1,00			
							1,00	406,82	406,82
E4003	UD INSTALACION C.T. Instalación de C.T., realiza con tubos de PVC curvables en caliente con p.p. de sistemas de sujeción (3 grapas metálicas por metro lineal) y cajas de conexión. Totalmente instalado según proyecto y R.E.B.T.								

P.235-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 235/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesionalmente y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado respondiendo subsiguientemente de los daños que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesionalmente y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	EDE	1				1,00			
	ABONADO	1				1,00			
							2,00	169,55	339,10
E0811	UD LUMINARIA ESTANCA HUBLLOT								
	Punto de luz formado por luminaria tipo HUBLLOT estanca equipada con lámpara de 11 W., (bajo consumo), totalmente instalada medida la unidad ejecutada.								
	EDE	2				2,00			
	ABONADO	2				2,00			
							4,00	29,11	116,44
E0421	UD INTERRUPTOR PLEXO								
	Interruptor de la serie Plexo de superficie o similar, totalmente instalada con p.p. de tubo de P.V.C. y elementos de sujección, medida la unidad ejecutada.								
	EDE	2				2,00			
	ABONADO	2				2,00			
							4,00	24,66	98,64
E0420	UD TOMA FUERZA 16+T.T. PLEXO								
	Toma de fuerza de la serie Plexo de superficie o similar, totalmente instalada con p.p. de tubo de P.V.C. y elementos de sujección, medida la unidad ejecutada.								
	EDE	1				1,00			
	ABONADO	1				1,00			
							2,00	24,92	49,84
E1505	UD Pto. EMERGENCIA FL 135 LUM C2								
	Punto de luz de emergencia fluorescente de 135 lúmenes, del tipo C2 de la marca Legrand o similar, instalado según plano eléctrico y p.p.de elementos de sujección, medida la unidad ejecutada.								
	EDE	1				1,00			
	ABONADO	1				1,00			
							2,00	76,56	153,12
E0229	M² SUELO AISLANTE e=6 mm.								
	Suelo aislante de espesor 6 mm. de la marca PIRELLI, homologado por M.I., totalmente instalado según proyecto.								
	EDE	4				4,00			
	ABONADO	6				6,00			
							10,00	45,50	455,00
E0233	UD PERTIGA DE SALVAMENTO								
	Pertiga de salvamento de 30 kV., de la marca MAYCO o similar homologados, totalmente instalados según R.A.T.								
	EDE	1				1,00			
	ABONADO	1				1,00			
							2,00	69,99	139,98
E0231	UD PAR DE GUANTES								
	Par de guantes de 30 kV., de la marca MAYCO o similar homologados, totalmente instalados según R.A.T.								
	EDE	1				1,00			
	ABONADO	1				1,00			
							2,00	60,40	120,80
E0232	UD BANQUETA 30 KV.								
	Banqueta aislante para maniobra de 30 KV., totalmente instalada según RAT.								
	EDE	1				1,00			
	ABONADO	1				1,00			
							2,00	57,37	114,74

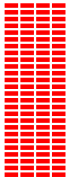
P.236-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 236/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



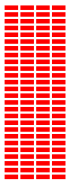
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0234	UD PLACA PELIGRO DE MUERTE Placa peligro de muerte de la marca Mayco o similar, totalmente instalada.								
	EDE	2				2,00			
	ABONADO	2				2,00			
							4,00	7,22	28,88
E0235	UD PLACA PRIMEROS AUXILIOS Placa de primeros auxilios de la marca Mayco o similar, totalmente instalada.								
	EDE	1				1,00			
	ABONADO	1				1,00			
							2,00	6,26	12,52
TOTAL CAPÍTULO C03 CENTRO DE SECCIONAMIENTO + MEDIDA.....									66.683,66

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente en el elemento que se ha visado.



P.237-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 237/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO C04 VARIOS

03.04 UD SELLADO DE CANALIZACIONES

Sellado de canalizaciones eléctricas mediante espuma de poliuretano expansiva. Totalmente ejecutado según proyecto.

ARQ.001	8	8,00
ARQ.002	8	8,00
ARQ.003	8	8,00
ARQ.004	8	8,00
ARQ.005	8	8,00
ARQ.006	8	8,00
ARQ.007	8	8,00
ARQ.008	8	8,00
ARQ.009	8	8,00
ARQ.010	8	8,00
ARQ.011	8	8,00
ARQ.012	8	8,00
ARQ.013	8	8,00
ARQ.014	8	8,00
ARQ.015	8	8,00
ARQ.016	8	8,00
ARQ.017	8	8,00
ARQ.018	8	8,00
ARQ.019	8	8,00
ARQ.020	8	8,00
ARQ.021	8	8,00
ARQ.022	8	8,00
ARQ.023	8	8,00
ARQ.024	8	8,00
ARQ.025	8	8,00
ARQ.026	8	8,00
ARQ.027	8	8,00
ARQ.028	8	8,00
ARQ.029	8	8,00
ARQ.030	8	8,00
ARQ.031	8	8,00
ARQ.032	8	8,00
ARQ.033	8	8,00
ARQ.034	8	8,00
ARQ.035	8	8,00
ARQ.036	8	8,00
ARQ.037	8	8,00
ARQ.038	8	8,00
ARQ.039	8	8,00
ARQ.040	8	8,00
ARQ.041	8	8,00
ARQ.042	8	8,00
ARQ.043	8	8,00
ARQ.044	8	8,00
ARQ.045	8	8,00
ARQ.046	8	8,00
ARQ.047	8	8,00
ARQ.048	8	8,00
ARQ.049	8	8,00
ARQ.050	8	8,00
ARQ.051	8	8,00
ARQ.052	8	8,00
ARQ.053	8	8,00
ARQ.054	8	8,00
ARQ.055	8	8,00
ARQ.056	8	8,00

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el proyecto ha sido revisado y aprobado por un profesional colegiado que garantiza la calidad y seguridad de los trabajos que se han visitado. En caso de haber detectado algún defecto, se deberá subsanar antes de proceder a la ejecución de los trabajos. Este visado no garantiza ni responde de la ejecución de los trabajos que se han visitado.



P.238-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 238/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.057	8				8,00			
	ARQ.058	8				8,00			
	ARQ.059	8				8,00			
	ARQ.060	8				8,00			
	ARQ.061	8				8,00			
	ARQ.062	8				8,00			
	ARQ.063	8				8,00			
	ARQ.064	8				8,00			
	ARQ.065	8				8,00			
	ARQ.066	8				8,00			
	ARQ.067	8				8,00			
	ARQ.068	8				8,00			
	ARQ.069	8				8,00			
	ARQ.070	8				8,00			
	ARQ.071	8				8,00			
	ARQ.072	8				8,00			
	ARQ.073	8				8,00			
	ARQ.074	8				8,00			
	ARQ.075	8				8,00			
	ARQ.076	8				8,00			
	ARQ.077	8				8,00			
	ARQ.078	8				8,00			
	ARQ.079	8				8,00			
	ARQ.080	8				8,00			
	ARQ.081	8				8,00			
	ARQ.082	8				8,00			
	ARQ.083	8				8,00			
	ARQ.084	8				8,00			
	ARQ.085	8				8,00			
	ARQ.086	8				8,00			
	ARQ.087	8				8,00			
	ARQ.088	8				8,00			
	ARQ.089	8				8,00			
	ARQ.090	8				8,00			
	ARQ.091	8				8,00			
	ARQ.092	8				8,00			
	ARQ.093	8				8,00			
	ARQ.094	8				8,00			
	ARQ.095	8				8,00			
	ARQ.096	8				8,00			
	ARQ.097	8				8,00			
	ARQ.098	8				8,00			
	ARQ.099	8				8,00			
	ARQ.100	8				8,00			
	ARQ.101	8				8,00			
	ARQ.102	8				8,00			
	ARQ.103	8				8,00			
	ARQ.104	8				8,00			
	ARQ.105	8				8,00			
	ARQ.106	8				8,00			
	ARQ.107	8				8,00			
	ARQ.108	8				8,00			
	ARQ.109	8				8,00			
	ARQ.110	8				8,00			
	ARQ.111	8				8,00			
	ARQ.112	8				8,00			
	ARQ.113	8				8,00			
	ARQ.114	8				8,00			
	ARQ.115	8				8,00			
	ARQ.116	8				8,00			
	ARQ.117	8				8,00			

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza ni responde sustancialmente de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.

P.239-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 239/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.118	8				8,00			
	ARQ.119	8				8,00			
	ARQ.120	8				8,00			
	ARQ.121	8				8,00			
	ARQ.122	8				8,00			
	ARQ.123	8				8,00			
	ARQ.124	8				8,00			
	ARQ.125	8				8,00			
	ARQ.126	8				8,00			
	ARQ.127	8				8,00			
	ARQ.128	8				8,00			
	ARQ.129	8				8,00			
	ARQ.130	8				8,00			
	ARQ.131	8				8,00			
	ARQ.132	8				8,00			
	ARQ.133	8				8,00			
	ARQ.134	8				8,00			
	ARQ.135	8				8,00			
	ARQ.136	8				8,00			
	ARQ.137	8				8,00			
	ARQ.138	8				8,00			
	ARQ.139	8				8,00			
	ARQ.140	8				8,00			
	ARQ.141	8				8,00			
	ARQ.142	8				8,00			
	ARQ.143	8				8,00			
	ARQ.144	8				8,00			
	ARQ.145	8				8,00			
	ARQ.146	8				8,00			
	ARQ.147	8				8,00			
	ARQ.148	8				8,00			
	ARQ.149	8				8,00			
	ARQ.150	8				8,00			
	ARQ.151	8				8,00			
	ARQ.152	8				8,00			
	ARQ.153	8				8,00			
	ARQ.154	8				8,00			
	ARQ.155	8				8,00			
	ARQ.156	8				8,00			
	ARQ.157	8				8,00			
	ARQ.158	8				8,00			
	ARQ.159	8				8,00			
	ARQ.160	8				8,00			
	ARQ.161	8				8,00			
	ARQ.162	8				8,00			
	ARQ.163	8				8,00			
	ARQ.164	8				8,00			
	ARQ.165	8				8,00			
	ARQ.166	8				8,00			
	ARQ.167	8				8,00			
	ARQ.168	8				8,00			
	ARQ.169	8				8,00			
	ARQ.170	8				8,00			
	ARQ.171	8				8,00			
	ARQ.172	8				8,00			
	ARQ.173	8				8,00			
	ARQ.174	8				8,00			
	ARQ.175	8				8,00			
	ARQ.176	8				8,00			
	ARQ.177	8				8,00			
	ARQ.178	8				8,00			

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos realizados. El visado no garantiza ni respalda sustancialmente de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el elemento que se ha visitado.



P.240-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 240/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.179	8				8,00			
	ARQ.180	8				8,00			
	ARQ.181	8				8,00			
	ARQ.182	8				8,00			
	ARQ.183	8				8,00			
	ARQ.184	8				8,00			
	ARQ.185	8				8,00			
	ARQ.186	8				8,00			
	ARQ.187	8				8,00			
	ARQ.190	8				8,00			
	ARQ.191	8				8,00			
	ARQ.193	8				8,00			
	ARQ.194	8				8,00			
	ARQ.195	8				8,00			
	ARQ.196	8				8,00			
	ARQ.197	8				8,00			
	ARQ.198	8				8,00			
	ARQ.199	8				8,00			
	ARQ.200	8				8,00			
	ARQ.201	8				8,00			
	ARQ.202	8				8,00			
	ARQ.203	8				8,00			
	ARQ.204	8				8,00			
	ARQ.205	8				8,00			
	ARQ.206	8				8,00			
	ARQ.207	8				8,00			
	ARQ.208	8				8,00			
	ARQ.209	8				8,00			
	ARQ.210	8				8,00			
	ARQ.211	8				8,00			
	ARQ.212	8				8,00			
	ARQ.213	8				8,00			
	ARQ.214	8				8,00			
	ARQ.215	8				8,00			
	ARQ.216	8				8,00			
	ARQ.217	8				8,00			
	ARQ.218	8				8,00			
	ARQ.219	8				8,00			
	ARQ.220	8				8,00			
	ARQ.221	8				8,00			
	ARQ.222	8				8,00			
	ARQ.223	8				8,00			
	ARQ.224	8				8,00			
	ARQ.225	8				8,00			
	ARQ.226	8				8,00			
	ARQ.227	8				8,00			
	ARQ.228	8				8,00			
	ARQ.229	8				8,00			
	ARQ.230	8				8,00			
	ARQ.231	8				8,00			
	ARQ.232	8				8,00			
	ARQ.233	8				8,00			
	ARQ.234	8				8,00			
	ARQ.235	8				8,00			
	ARQ.236	8				8,00			
	ARQ.237	8				8,00			
	ARQ.238	8				8,00			
	ARQ.239	8				8,00			
	ARQ.240	8				8,00			
	ARQ.241	8				8,00			
	ARQ.242	8				8,00			

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos realizados. El visado no garantiza ni respalda sustancialmente de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el elemento que se ha visado.

P.241-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 241/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado respondiendo subsiguientemente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.243	8				8,00			
	ARQ.244	8				8,00			
	ARQ.245	8				8,00			
	ARQ.247	8				8,00			
	ARQ.248	8				8,00			
	ARQ.249	8				8,00			
	ARQ.250	8				8,00			
	ARQ.251	8				8,00			
	ARQ.252	8				8,00			
	ARQ.253	8				8,00			
	ARQ.254	8				8,00			
	ARQ.255	8				8,00			
	ARQ.256	8				8,00			
	ARQ.257	8				8,00			
	ARQ.258	8				8,00			
	ARQ.259	8				8,00			
	ARQ.260	8				8,00			
							2.048,00	3,12	6.389,76
03.03	UD COMPROBACION M.T.								
	Prueba de ensayos para cables bipolares de Media Tensión, según el procedimiento DED002 y DMD003, se deberán verificar:								
	- Medición de la continuidad y resistencia óhmica de la pantalla metálica.								
	- Rigidez dieléctrica de la cubierta.								
	- Rigidez dieléctrica del aislamiento de cables nuevos.								
	- Verificación del estado del aislamiento del conductor.								
	- Verificación por descargas parciales.								
	- Tangente de delta.								
	Totalmente ejecutado por empresa homologada por E.D.E.								
	LMT nº 1								
	TRAMO PARCIAL	9				9,00			
	LONGITUD TOTAL	1				1,00			
	LMT nº 2								
	TRAMO PARCIAL	9				9,00			
	LONGITUD TOTAL	1				1,00			
							20,00	850,00	17.000,00
	TOTAL CAPÍTULO C04 VARIOS.....								23.389,76



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 GESTION DE RESIDUOS									
17HAW00250	M3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS N.P.								
Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos áridos y piedras no peligrosos a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 kms., formada por selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.									
ARQ.001		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.002		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.003		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.004		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.005		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.006		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.007		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.008		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.009		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.010		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.011		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.012		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.013		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.014		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.015		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.016		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.017		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.018		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.019		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.020		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.021		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.022		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.023		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.024		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.025		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.026		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.027		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.028		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.029		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.030		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.031		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.032		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.033		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.034		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.035		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.036		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.037		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.038		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.039		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.040		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.041		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.042		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.043		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.044		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.045		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.046		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.047		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.048		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.049		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.050		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.051		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.052		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.053		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.054		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.055		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un elemento que garantiza la autenticidad del documento y que garantiza la relación directa con los elementos que se han visitado respondiendo subsistiendo ante cualquier duda o reclamación que se presente.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.243-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 243/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQ.056		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.057		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.058		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.059		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.060		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.061		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.062		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.063		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.064		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.065		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.066		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.067		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.068		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.069		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.070		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.071		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.072		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.073		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.074		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.075		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.076		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.077		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.078		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.079		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.080		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.081		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.082		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.083		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.084		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.085		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.086		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.087		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.088		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.089		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.090		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.091		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.092		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.093		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.094		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.095		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.096		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.097		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.098		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.099		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.100		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.101		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.102		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.103		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.104		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.105		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.106		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.107		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.108		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.109		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.110		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.111		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.112		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.113		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.114		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.115		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.116		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos realizados. En caso de haber sido realizado por un profesional que no sea el titular del visado, se deberá responder subsanando los datos que faltan en el visado que habrían debido ser puestas de manifiesto al visar el trabajo profesional y que garantizan la calidad de los trabajos realizados.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 244/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.117	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.118	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.119	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.120	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.121	1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
	ARQ.122	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.123	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.124	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.125	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.126	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.127	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.128	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.129	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.130	1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
	ARQ.131	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.132	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.133	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.134	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.135	1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
	ARQ.136	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.137	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.138	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.139	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.140	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.141	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.142	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.143	1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
	ARQ.144	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.145	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.146	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.147	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.148	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.149	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.150	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.151	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.152	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.153	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.154	1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
	ARQ.155	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.156	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.157	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.158	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.159	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.160	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.161	1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
	ARQ.162	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.163	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.164	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.165	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.166	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.167	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.168	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.169	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.170	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.171	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.172	1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
	ARQ.173	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.174	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.175	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.176	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
	ARQ.177	1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento electrónico que garantiza la autenticidad del documento original y que garantiza la relación directa con los elementos que se han visitado. Es necesario que respondan a los datos que figuran en el documento que habilita para ser presentado por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la relación directa con los elementos que se han visitado.



P.245-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 245/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQ.178		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.179		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.180		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.181		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.182		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.183		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.184		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.185		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.186		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.187		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.190		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.191		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.193		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.194		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.195		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.196		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.197		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.198		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.199		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.200		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.201		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.202		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.203		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.204		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.205		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.206		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.207		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.208		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.209		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.210		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.211		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.212		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.213		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.214		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.215		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.216		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.217		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.218		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.219		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.220		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.221		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.222		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.223		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.224		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.225		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.226		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.227		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.228		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.229		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.230		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.231		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.232		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.233		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.234		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.235		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.236		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.237		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.238		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.239		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.240		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.241		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Real Decreto 1393/2007, de 11 de octubre, y responde sustancialmente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el elemento que se ha visado.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.246-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 246/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQ.242		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.243		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.244		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.245		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.247		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.248		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.249		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.250		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.251		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.252		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.253		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.254		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.255		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.256		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.257		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.258		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.259		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.260		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.261		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.262		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.263		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.264		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.265		1	1,10	0,60	1,10	0,80	1.1		
ARQ.266		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.267		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.268P		1	2,20	0,60	1,10	1,60	1.1		
ARQ.000 - ARQ.001		1	14,00	0,50	0,50	3,85	1.1		
ARQ.001 - ARQ.002		1	29,63	0,50	0,50	8,15	1.1		
ARQ.002 - ARQ.003		1	29,77	0,50	0,50	8,19	1.1		
ARQ.003 - ARQ.004		1	16,53	0,50	0,50	4,55	1.1		
ARQ.004 - ARQ.005		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.005 - ARQ.006		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.006 - ARQ.007		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.007 - ARQ.008		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.008 - ARQ.009		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.009 - ARQ.010		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.010 - ARQ.011		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.011 - ARQ.012		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.012 - ARQ.013		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.013 - ARQ.014		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.014 - ARQ.015		1	40,35	0,50	0,50	11,10	1.1		
ARQ.015 - ARQ.016		1	40,03	0,50	0,50	11,01	1.1		
ARQ.016 - ARQ.017		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.017 - ARQ.018		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.018 - ARQ.019		1	40,08	0,50	0,50	11,02	1.1		
ARQ.019 - ARQ.020		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.020 - ARQ.021		1	26,82	0,50	0,50	7,38	1.1		
ARQ.021 - ARQ.022		1	39,93	0,50	0,50	10,98	1.1		
ARQ.022 - ARQ.023		1	23,62	0,50	0,50	6,50	1.1		
ARQ.023 - ARQ.024		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.024 - ARQ.025		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.025 - ARQ.026		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.026 - ARQ.027		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.027 - ARQ.028		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.028 - ARQ.029		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.029 - ARQ.030		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.030 - ARQ.031		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.031 - ARQ.032		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.032 - ARQ.033		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.033 - ARQ.034		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
ARQ.034 - ARQ.035		1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de los requisitos técnicos que se han visitado. El responsable de la información es el autor del documento. El Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria no se responsabiliza de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de los requisitos técnicos que se han visitado.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 247 / 275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni el cumplimiento de las obligaciones profesionales que corresponden al autor del mismo, ni la responsabilidad de los daños que originen en defectos que hubieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados directamente con los elementos que se han visado.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.035 - ARQ.036	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.036 - ARQ.037	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.037 - ARQ.038	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.038 - ARQ.039	1	36,56	0,50	0,50	10,05	1.1		
	ARQ.039 - ARQ.040	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.040 - ARQ.041	1	30,68	0,50	0,50	8,44	1.1		
	ARQ.041 - ARQ.042	1	23,20	0,50	0,50	6,38	1.1		
	ARQ.042 - ARQ.043	1	22,33	0,50	0,50	6,14	1.1		
	ARQ.043 - ARQ.044	1	20,33	0,50	0,50	5,59	1.1		
	ARQ.044 - ARQ.045	1	20,51	0,50	0,50	5,64	1.1		
	ARQ.045 - ARQ.046	1	32,00	0,50	0,50	8,80	1.1		
	ARQ.046 - ARQ.047	1	14,67	0,50	0,50	4,03	1.1		
	ARQ.047 - ARQ.048	1	18,14	0,50	0,50	4,99	1.1		
	ARQ.048 - ARQ.049	1	39,86	0,50	0,50	10,96	1.1		
	ARQ.049 - ARQ.050	1	39,94	0,50	0,50	10,98	1.1		
	ARQ.050 - ARQ.051	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.051 - ARQ.052	1	40,10	0,50	0,50	11,03	1.1		
	ARQ.052 - ARQ.053	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.053 - ARQ.054	1	39,84	0,50	0,50	10,96	1.1		
	ARQ.054 - ARQ.055	1	40,08	0,50	0,50	11,02	1.1		
	ARQ.055 - ARQ.056	1	40,03	0,50	0,50	11,01	1.1		
	ARQ.056 - ARQ.057	1	39,98	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.057 - ARQ.058	1	39,93	0,50	0,50	10,98	1.1		
	ARQ.058 - ARQ.059	1	40,04	0,50	0,50	11,01	1.1		
	ARQ.059 - ARQ.060	1	40,10	0,50	0,50	11,03	1.1		
	ARQ.060 - ARQ.061	1	39,93	0,50	0,50	10,98	1.1		
	ARQ.061 - ARQ.062	1	39,25	0,50	0,50	10,79	1.1		
	ARQ.062 - ARQ.063	1	27,89	0,50	0,50	7,67	1.1		
	ARQ.063 - ARQ.064	1	21,20	0,50	0,50	5,83	1.1		
	ARQ.064 - ARQ.065	1	34,00	0,50	0,50	9,35	1.1		
	ARQ.066 - ARQ.067	1	36,26	0,50	0,50	9,97	1.1		
	ARQ.067 - ARQ.068	1	43,70	0,50	0,50	12,02	1.1		
	ARQ.068 - ARQ.069	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.069 - ARQ.070	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.070 - ARQ.071	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.071 - ARQ.072	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.072 - ARQ.073	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.073 - ARQ.074	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.074 - ARQ.075	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.075 - ARQ.076	1	18,19	0,50	0,50	5,00	1.1		
	ARQ.076 - ARQ.077	1	26,53	0,50	0,50	7,30	1.1		
	ARQ.077 - ARQ.078	1	14,47	0,50	0,50	3,98	1.1		
	ARQ.078 - ARQ.079	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.079 - ARQ.080	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.080 - ARQ.081	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.081 - ARQ.082	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.082 - ARQ.083	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.083 - ARQ.084	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.084 - ARQ.085	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.085 - ARQ.086	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.086 - ARQ.087	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.087 - ARQ.088	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.088 - ARQ.089	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.089 - ARQ.090	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.090 - ARQ.091	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.091 - ARQ.092	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.092 - ARQ.093	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.093 - ARQ.094	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.094 - ARQ.095	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.095 - ARQ.096	1	14,35	0,50	0,50	3,95	1.1		
	ARQ.096 - ARQ.097	1	16,61	0,50	0,50	4,57	1.1		

P.248-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 248/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.097 - ARQ.098	1	29,04	0,50	0,50	7,99	1.1		
	ARQ.098 - ARQ.099	1	28,23	0,50	0,50	7,76	1.1		
	ARQ.099 - ARQ.100	1	29,00	0,50	0,50	7,98	1.1		
	ARQ.100 - ARQ.101	1	39,81	0,50	0,50	10,95	1.1		
	ARQ.101 - ARQ.102	1	40,61	0,50	0,50	11,17	1.1		
	ARQ.102 - ARQ.103	1	39,97	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.103 - ARQ.104	1	40,03	0,50	0,50	11,01	1.1		
	ARQ.104 - ARQ.105	1	39,65	0,50	0,50	10,90	1.1		
	ARQ.105 - ARQ.106	1	28,15	0,50	0,50	7,74	1.1		
	ARQ.106 - ARQ.107	1	13,16	0,50	0,50	3,62	1.1		
	ARQ.107 - ARQ.108	1	89,36	0,50	0,50	24,57	1.1		
	ARQ.108 - ARQ.109	1	29,02	0,50	0,50	7,98	1.1		
	ARQ.109 - ARQ.110	1	35,25	0,50	0,50	9,69	1.1		
	ARQ.110 - ARQ.111	1	35,16	0,50	0,50	9,67	1.1		
	ARQ.111 - ARQ.112	1	37,80	0,50	0,50	10,40	1.1		
	ARQ.112 - ARQ.113	1	36,25	0,50	0,50	9,97	1.1		
	ARQ.113 - ARQ.114	1	34,20	0,50	0,50	9,41	1.1		
	ARQ.114 - ARQ.115	1	68,30	0,50	0,50	18,78	1.1		
	ARQ.115 - ARQ.116	1	37,00	0,50	0,50	10,18	1.1		
	ARQ.116 - ARQ.117	1	39,92	0,50	0,50	10,98	1.1		
	ARQ.117 - ARQ.118	1	40,01	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.118 - ARQ.119	1	38,95	0,50	0,50	10,71	1.1		
	ARQ.119 - ARQ.120	1	40,35	0,50	0,50	11,10	1.1		
	ARQ.120 - ARQ.121	1	41,56	0,50	0,50	11,43	1.1		
	ARQ.121 - ARQ.122	1	40,11	0,50	0,50	11,03	1.1		
	ARQ.122 - ARQ.123	1	40,06	0,50	0,50	11,02	1.1		
	ARQ.123 - ARQ.124	1	39,99	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.124 - ARQ.125	1	40,04	0,50	0,50	11,01	1.1		
	ARQ.125 - ARQ.126	1	40,01	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.126 - ARQ.127	1	39,98	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.127 - ARQ.128	1	39,97	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.128 - ARQ.129	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.129 - ARQ.130	1	34,80	0,50	0,50	9,57	1.1		
	ARQ.130 - ARQ.131	1	39,15	0,50	0,50	10,77	1.1		
	ARQ.131 - ARQ.132	1	39,80	0,50	0,50	10,95	1.1		
	ARQ.132 - ARQ.133	1	39,99	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.133 - ARQ.134	1	39,97	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.134 - ARQ.135	1	39,99	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.135 - ARQ.136	1	40,30	0,50	0,50	11,08	1.1		
	ARQ.136 - ARQ.137	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.137 - ARQ.138	1	40,40	0,50	0,50	11,11	1.1		
	ARQ.138 - ARQ.139	1	39,55	0,50	0,50	10,88	1.1		
	ARQ.139 - ARQ.140	1	40,22	0,50	0,50	11,06	1.1		
	ARQ.140 - ARQ.141	1	40,01	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.141 - ARQ.142	1	40,04	0,50	0,50	11,01	1.1		
	ARQ.142 - ARQ.143	1	40,70	0,50	0,50	11,19	1.1		
	ARQ.143 - ARQ.144	1	39,94	0,50	0,50	10,98	1.1		
	ARQ.144 - ARQ.145	1	40,62	0,50	0,50	11,17	1.1		
	ARQ.145 - ARQ.146	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.146 - ARQ.147	1	39,98	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.147 - ARQ.148	1	39,70	0,50	0,50	10,92	1.1		
	ARQ.148 - ARQ.149	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.149 - ARQ.150	1	40,02	0,50	0,50	11,01	1.1		
	ARQ.150 - ARQ.151	1	40,20	0,50	0,50	11,06	1.1		
	ARQ.151 - ARQ.152	1	39,98	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.152 - ARQ.153	1	40,02	0,50	0,50	11,01	1.1		
	ARQ.153 - ARQ.154	1	39,98	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.154 - ARQ.155	1	39,96	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.155 - ARQ.156	1	39,96	0,50	0,50	10,99	1.1		
	ARQ.156 - ARQ.157	1	40,01	0,50	0,50	11,00	1.1		
	ARQ.157 - ARQ.158	1	40,00	0,50	0,50	11,00	1.1		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que acredita que el profesional responsable de la obra ha verificado y responde sustancialmente de los datos que figuran en el mismo, así como de haber cumplido con los deberes que le corresponden de acuerdo con la legislación vigente en materia de responsabilidad profesional y que garantiza la correcta ejecución de los trabajos que se le han encomendado.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.249-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 249/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.158 - ARQ.159	1	40,11	0,50	0,50	11,03		1.1	
	ARQ.159 - ARQ.160	1	40,02	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.160 - ARQ.161	1	40,03	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.161 - ARQ.162	1	40,02	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.162 - ARQ.163	1	39,94	0,50	0,50	10,98		1.1	
	ARQ.163 - ARQ.164	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.164 - ARQ.165	1	40,03	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.165 - ARQ.166	1	39,97	0,50	0,50	10,99		1.1	
	ARQ.166 - ARQ.167	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.167 - ARQ.168	1	39,97	0,50	0,50	10,99		1.1	
	ARQ.168 - ARQ.169	1	40,03	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.169 - ARQ.170	1	39,99	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.170 - ARQ.171	1	40,60	0,50	0,50	11,17		1.1	
	ARQ.171 - ARQ.172	1	39,93	0,50	0,50	10,98		1.1	
	ARQ.172 - ARQ.173	1	39,92	0,50	0,50	10,98		1.1	
	ARQ.173 - ARQ.174	1	39,80	0,50	0,50	10,95		1.1	
	ARQ.174 - ARQ.175	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.175 - ARQ.176	1	40,04	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.176 - ARQ.177	1	39,99	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.177 - ARQ.178	1	40,51	0,50	0,50	11,14		1.1	
	ARQ.178 - ARQ.179	1	40,38	0,50	0,50	11,10		1.1	
	ARQ.179 - ARQ.180	1	40,20	0,50	0,50	11,06		1.1	
	ARQ.180 - ARQ.181	1	39,98	0,50	0,50	10,99		1.1	
	ARQ.181 - ARQ.182	1	40,05	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.182 - ARQ.183	1	40,40	0,50	0,50	11,11		1.1	
	ARQ.183 - ARQ.184	1	39,99	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.184 - ARQ.185	1	40,60	0,50	0,50	11,17		1.1	
	ARQ.185 - ARQ.186	1	40,45	0,50	0,50	11,12		1.1	
	ARQ.186 - ARQ.187	1	43,07	0,50	0,50	11,84		1.1	
	ARQ.187 - ARQ.190	1	116,20	0,50	0,50	31,96		1.1	
	ARQ.190 - ARQ.191	1	43,60	0,50	0,50	11,99		1.1	
	ARQ.191 - ARQ.193	1	81,25	0,50	0,50	22,34		1.1	
	ARQ.193 - ARQ.194	1	40,40	0,50	0,50	11,11		1.1	
	ARQ.194 - ARQ.195	1	40,85	0,50	0,50	11,23		1.1	
	ARQ.195 - ARQ.196	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.196 - ARQ.197	1	40,46	0,50	0,50	11,13		1.1	
	ARQ.197 - ARQ.198	1	42,60	0,50	0,50	11,72		1.1	
	ARQ.198 - ARQ.199	1	38,70	0,50	0,50	10,64		1.1	
	ARQ.199 - ARQ.200	1	40,70	0,50	0,50	11,19		1.1	
	ARQ.200 - ARQ.201	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.201 - ARQ.202	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.202 - ARQ.203	1	39,50	0,50	0,50	10,86		1.1	
	ARQ.203 - ARQ.204	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.204 - ARQ.205	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.205 - ARQ.206	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.206 - ARQ.207	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.207 - ARQ.208	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.208 - ARQ.209	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.209 - ARQ.210	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.210 - ARQ.211	1	40,16	0,50	0,50	11,04		1.1	
	ARQ.211 - ARQ.212	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.212 - ARQ.213	1	40,25	0,50	0,50	11,07		1.1	
	ARQ.213 - ARQ.214	1	40,30	0,50	0,50	11,08		1.1	
	ARQ.214 - ARQ.215	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.215 - ARQ.216	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.216 - ARQ.217	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.217 - ARQ.218	1	40,30	0,50	0,50	11,08		1.1	
	ARQ.218 - ARQ.219	1	39,85	0,50	0,50	10,96		1.1	
	ARQ.219 - ARQ.220	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.220 - ARQ.221	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.221 - ARQ.222	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la exactitud de los datos que figuran en el mismo, sino que garantiza únicamente la autenticidad del documento que se ha visado. El responsable de la veracidad de los datos es el autor del mismo. Este visado no garantiza la exactitud de los datos que figuran en el mismo, sino que garantiza únicamente la autenticidad del documento que se ha visado. El responsable de la veracidad de los datos es el autor del mismo.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.250-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 250/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ARQ.222 - ARQ.223	1	39,98	0,50	0,50	10,99		1.1	
	ARQ.223 - ARQ.224	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.224 - ARQ.225	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.225 - ARQ.226	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.226 - ARQ.227	1	39,98	0,50	0,50	10,99		1.1	
	ARQ.227 - ARQ.228	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.228 - ARQ.229	1	39,85	0,50	0,50	10,96		1.1	
	ARQ.229 - ARQ.230	1	39,88	0,50	0,50	10,97		1.1	
	ARQ.230 - ARQ.231	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.231 - ARQ.232	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.232 - ARQ.233	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.233 - ARQ.234	1	40,60	0,50	0,50	11,17		1.1	
	ARQ.234 - ARQ.235	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.235 - ARQ.236	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.236 - ARQ.237	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.237 - ARQ.238	1	40,02	0,50	0,50	11,01		1.1	
	ARQ.238 - ARQ.239	1	39,84	0,50	0,50	10,96		1.1	
	ARQ.239 - ARQ.240	1	39,99	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.240 - ARQ.241	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.241 - ARQ.242	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.242 - ARQ.243	1	39,80	0,50	0,50	10,95		1.1	
	ARQ.243 - ARQ.244	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.244 - ARQ.245	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.245 - ARQ.247	1	79,60	0,50	0,50	21,89		1.1	
	ARQ.247 - ARQ.248	1	42,20	0,50	0,50	11,61		1.1	
	ARQ.248 - ARQ.249	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.249 - ARQ.250	1	40,00	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.250 - ARQ.251	1	40,08	0,50	0,50	11,02		1.1	
	ARQ.251 - ARQ.252	1	39,88	0,50	0,50	10,97		1.1	
	ARQ.252 - ARQ.253	1	40,21	0,50	0,50	11,06		1.1	
	ARQ.253 - ARQ.254	1	40,01	0,50	0,50	11,00		1.1	
	ARQ.254 - ARQ.255	1	23,95	0,50	0,50	6,59		1.1	
	ARQ.255 - ARQ.256	1	39,73	0,50	0,50	10,93		1.1	
	ARQ.256 - ARQ.257	1	39,42	0,50	0,50	10,84		1.1	
	ARQ.257 - ARQ.258	1	39,98	0,50	0,50	10,99		1.1	
	ARQ.258 - ARQ.259	1	50,00	0,50	0,50	13,75		1.1	
	ARQ.259 - ARQ.260	1	49,90	0,50	0,50	13,72		1.1	
	ARQ.260 - ARQ.261	1	50,19	0,50	0,50	13,80		1.1	
	ARQ.261 - ARQ.262	1	50,04	0,50	0,50	13,76		1.1	
	ARQ.262 - ARQ.263	1	50,25	0,50	0,50	13,82		1.1	
	ARQ.263 - ARQ.264	1	50,47	0,50	0,50	13,88		1.1	
	ARQ.264 - ARQ.265	1	50,11	0,50	0,50	13,78		1.1	
	ARQ.265 - ARQ.266	1	49,95	0,50	0,50	13,74		1.1	
	ARQ.266 - ARQ.267	1	13,15	0,50	0,50	3,62		1.1	
	ARQ.267 - CSM	1	3,00	0,50	0,50	0,83		1.1	
							3.083,77	22,45	69.230,64

TOTAL CAPÍTULO C05 GESTION DE RESIDUOS..... 69.230,64

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos realizados. El responsable de la obra es el profesional que manifiesta en el documento que se ha visitado y responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la calidad de los trabajos realizados.



P.251-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 251/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento que acredita el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales establecidos en el Real Decreto 1407/92, y que garantiza la calidad y seguridad de los trabajos realizados. El visado no garantiza la ausencia de errores ni la responsabilidad del autor del proyecto.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD									
C06.01	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	1,84	55,20
C06.02	u GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.						30,00	12,72	381,60
C06.03	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	22,86	685,80
C06.04	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	2,42	72,60
C06.05	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						30,00	22,44	673,20
C06.06	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,90 m Señal de peligro reflectante de 0,90 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorado según el número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						20,00	14,62	292,40
C06.07	u SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 60x40 cm CON SOPORTE MET. Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 60x40 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la unidad ejecutada.						20,00	27,93	558,60
C06.08	u BOTIQUIN DE OBRA Botiquín de primeros auxilios completamente equipado, con certificado CE y homologado.						5,00	165,31	826,55
C06.09	u RECONOCIMIENTO MÉDICO Reconocimiento medico para riesgos específicos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.						30,00	26,44	793,20
C06.10	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.						100,00	3,62	362,00
C06.11	m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustre en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.								

P.252-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 252/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde sustituir al responsable de la información que se ha suministrado, ni garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C06.12	u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rtto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI. Medida la unidad instalada.						105,00	3,27	343,35
C06.13	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						10,00	45,98	459,80
C06.14	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.						50,00	22,53	1.126,50
C06.15	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						105,00	1,50	157,50
C06.16	u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.						30,00	2,31	69,30
C06.17	u PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.						100,00	8,93	893,00
C06.18	u DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y hasta 30 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						100,00	7,99	799,00
C06.19	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						2,00	48,84	97,68
C06.20	m² Adaptación de local existente como caseta provisional para aseos Adaptación de local existente como caseta provisional para aseos en obra.						30,00	3,00	90,00
C06.21	m² Adaptación de local existente como caseta provisional para vestu Adaptación de local existente como caseta provisional para vestuarios en obra.						1,00	169,48	169,48
							1,00	139,62	139,62

P.253-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 253/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

MEDICIONES Y PRESUPUESTO



IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C06.22	Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.						100,00	12,65	1.265,00
TOTAL CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD.....									10.311,38
TOTAL.....									1.818.803,51

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento electrónico que garantiza la autenticidad y la integridad de los datos que contiene. El responsable de la información que se ha suministrado es el responsable de la información que se ha suministrado.



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.254-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 254/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO REFUNDIDO DE LINEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN A 20 kV., PARA ALIMENTACIÓN DE DESALADORA EN RAMBLA MORALES, T.M. DE ALMERIA.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES
S.L.

SITUACIÓN: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMERÍA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos que figuran en el documento, ni responde sustancialmente de los datos que figuran, ni garantiza su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



P.255-275

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 255/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO C01 OBRA CIVIL

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AT.EDE.A1		UD	ARQUETA A.T. TIPO A-1			
			Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-1, de dimensiones 0,72 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, con tapa de grafito esférico según norma ONSE 01.01-14A D-400, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	34,23	68,46	
AGM00600	0,103	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM I/A-L 32,5 N	41,40	4,26	
CH02920	0,250	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila, SUMINISTRADO	60,26	15,07	
CM00200	0,024	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	4,68	
TPEND.D400	1,000	ud	TAPA METALICA 72x62 cm., D-400	65,00	65,00	
PH.72X62	1,000	ud	PREFABRICADO DE HORMIGON ARQUETA A-1	74,00	74,00	
MK00200	0,274	h.	Retroex cavad.c/martillo rompedor	51,10	14,00	
MK00100	0,211	h	CAMIÓN BASCULANTE	35,00	7,39	
WW00300	2,000	UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
%%%VARIOS	1,000	m3	VARIOS	254,00	2,54	
TOTAL PARTIDA.....						256,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AT.EDE.A1C		UD	ARQUETA A.T. TIPO A-1 CIEGA			
			Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-1, de dimensiones 0,72 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, placas de PE normalizadas de protección mecánica, rellena de arena y clavos de señalización topográfico empotrado, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	34,23	68,46	
AGM00600	0,103	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM I/A-L 32,5 N	41,40	4,26	
CH02920	0,250	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila, SUMINISTRADO	60,26	15,07	
CM00200	0,024	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	4,68	
TPEND.D400	1,000	ud	TAPA METALICA 72x62 cm., D-400	65,00	65,00	
PH.72X62	1,000	ud	PREFABRICADO DE HORMIGON ARQUETA A-1	74,00	74,00	
MK00200	0,274	h.	Retroex cavad.c/martillo rompedor	51,10	14,00	
MK00100	0,211	h	CAMIÓN BASCULANTE	35,00	7,39	
WW00300	2,000	UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
%%%VARIOS	1,000	m3	VARIOS	254,00	2,54	
TOTAL PARTIDA.....						256,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AT.EDE.A2		UD	ARQUETA A.T. TIPO A-2			
			Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-2, de dimensiones 1,44 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, con dos (2) tapas de grafito esférico según norma ONSE 01.01-14A D-400, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	34,23	68,46	
AGM00600	0,103	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM I/A-L 32,5 N	41,40	4,26	
CH02920	0,250	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila, SUMINISTRADO	60,26	15,07	
CM00200	0,024	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	4,68	
TPEND.D400	2,000	ud	TAPA METALICA 72x62 cm., D-400	65,00	130,00	
PH.122X72	1,000	ud	PREFABRICADO DE HORMIGON ARQUETA A-2	83,54	83,54	
M05EN050	0,274	h.	Retroex cavad.c/martillo rompedor	51,10	14,00	
MK00100	0,211	h	CAMIÓN BASCULANTE	35,00	7,39	
WW00300	2,000	UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
%%%VARIOS	1,000	m3	VARIOS	328,50	3,29	
TOTAL PARTIDA.....						331,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos, sino que garantiza únicamente la autenticidad del documento. El responsable de la información es el emisor del documento.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.256-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 256/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AT.EDE.A2C UD ARQUETA A.T. TIPO A-2 CIEGA						
Suministro e instalación de arqueta de alta tensión del tipo A-2, de dimensiones 1,44 x 0,62 m. y 1,20 m. de profundidad, formada por solera de hormigón en masa de H-100 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M-40 (1:6), arqueta prefabricada del tipo troncopiramidal, placas de PE normalizadas de protección mecánica, rellena de arena y clavos de señalización topográfico empotrado, construidas según NPS y REBT, medida la unidad ejecutada.						
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	34,23	68,46	
AGM00600	0,103	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM I/A-L 32,5 N	41,40	4,26	
CH02920	0,250	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I/a, SUMINISTRADO	60,26	15,07	
CM00200	0,024	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	4,68	
TPEND.D400	2,000	ud	TAPA METALICA 72x62 cm., D-400	65,00	130,00	
PH.122X72	1,000	ud	PREFABRICADO DE HORMIGON ARQUETA A-2	83,54	83,54	
M05EN050	0,274	h.	Retroex cavad.c/martillo rompedor	51,10	14,00	
MK00100	0,211	h	CAMIÓN BASCULANTE	35,00	7,39	
WW00300	2,000	UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
%%%VARIOS	1,000	m3	VIARIOS	328,50	3,29	
TOTAL PARTIDA.....						331,79

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAT.3T.200 ML CONDUCCION A.T. 3 TUBOS PO D=200 mm+ 4T D=40						
Ex cavación de zanja de dimensiones 1,12x0,50 m., en todo tipo de terreno incluyendo alojamiento de tres (3) tubos de polietileno D=200 mm. (IP-XX7), del tipo bicapa más cuatritubo de diámetro D=40 mm, incluso cinta de señalización, cama de arena y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Medida la longitud ejecutada.						
M05EN050	0,250	h.	Retroex cavad.c/martillo rompedor	51,10	12,78	
M07CB030	0,250	h.	Camión basculante 6x4 20T.	38,50	9,63	
O010A030	0,250	h.	Oficial primera	15,14	3,79	
O010A060	0,250	h.	Peón especializado	13,19	3,30	
MAR.6	0,250	m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	3,93	
P01MC040	0,150	m3	Mortero cem. gris ii/b-m 32,5 1:6 M-40	56,00	8,40	
TFP.200	3,000	ml	Tubo doble capa D=200 mm.	2,75	8,25	
TB.40	4,000	ml	Tubo D=40 mm	1,13	4,52	
%%%VARIOS	1,000	m3	VIARIOS	54,60	0,55	
TOTAL PARTIDA.....						55,15

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAT.6T.200 ML CONDUCCION A.T. 6 TUBOS PO D=200 mm+ 4T D=40						
Ex cavación de zanja de dimensiones 1,12x0,70 m., en todo tipo de terreno incluyendo alojamiento de seis (6) tubos de polietileno D=200 mm. (IP-XX7), del tipo bicapa más cuatritubo de diámetro D=40 mm, incluso cinta de señalización, cama de arena y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Medida la longitud ejecutada.						
M05EN050	0,250	h.	Retroex cavad.c/martillo rompedor	51,10	12,78	
M07CB030	0,250	h.	Camión basculante 6x4 20T.	38,50	9,63	
O010A030	0,250	h.	Oficial primera	15,14	3,79	
O010A060	0,250	h.	Peón especializado	13,19	3,30	
MAR.6	0,250	m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	3,93	
P01MC040	0,150	m3	Mortero cem. gris ii/b-m 32,5 1:6 M-40	56,00	8,40	
TFP.200	6,000	ml	Tubo doble capa D=200 mm.	2,75	16,50	
TB.40	4,000	ml	Tubo D=40 mm	1,13	4,52	
%%%VARIOS	1,000	m3	VIARIOS	62,90	0,63	
TOTAL PARTIDA.....						63,48

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS



P.257-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 257/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un elemento que garantiza la autenticidad y la integridad del documento original y que garantiza la correcta recepción del mismo. En caso de haber sido sustituido por otro, el responsable de la gestión de este documento deberá ser informado de manera inmediata por correo electrónico a la dirección de correo electrónico que figura en el presente documento.

CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
REP.ACER	M2	REPOSICION DE ACERADO			
		Reposición de acerado con losas similares a las existentes, incluso mortero de asiento. Totalmente ejecutado medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	34,23	11,98	
AA00300	0,200 m3	ARENA GRUESA	6,53	1,31	
MAR.6	0,150 m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	2,36	
P01MC040	0,250 m3	Mortero cem. gris ii/b-m 32,5 1:6 M-40	56,00	14,00	
P01MB040	0,160 m2	LOSA HORMIGON 40x40 cm.	18,52	2,96	
%%BENEFICIO	6,000	BENEFICIO	32,60	1,96	
TOTAL PARTIDA.....					34,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

UXF010	m2	REPOSICIÓN DEL FIRME ASFÁLTICO			
		Corte y Reposición del firme asfáltico en zanjas realizadas, compuesto por dos capas de mezcla bituminosa caliente, la base tipo g-20 de 10 cm. de espesor y la de rodadura tipo s-12 de 5 cm de espesor, con sus correspondientes riegos de imprimación tipo eci sobre la zahorra, con una dotación de 1,5 kg/m2, y de adherencia tipo ecr-1 entre capas de mezcla asfáltica, con una dotación de 0,5 kg/m2, incluyendo betun y filler de aportación. Medida la superficie ejecutada.			
MO1000000	0,010 h	Capataz	23,00	0,23	
MO6000000	0,010 h	Peón Ordinario	13,09	0,13	
MQ0935ab	0,001 h	Planta discontinua de fabricación de MBC de 200 t/h	277,42	0,28	
MQ0625bd	0,003 h	Camión basculante semiararticulado de 25 t	49,83	0,15	
MQ0937bb	0,003 h	Extendora de Mezcla bituminosa sobre cadenas de 2,5 - 8 m.	105,38	0,32	
MQ0510cb	0,003 h	Compactador estático, tipo ruedas múltiples de 8-12 t	38,68	0,12	
MQ0910b	0,003 h	Camión cisterna para riegos asf. de 10.000 l.	68,85	0,21	
MT9001fg	1,000 m2	Mezcla bituminosa G20, e=10 cm.	2,50	2,50	
MT9001bb	1,000 m2	Mezcla bituminosa S12, e=5 cm.	0,73	0,73	
MT0730g	0,002 t	Emulsión tipo ECI	256,57	0,51	
MT0510baa	0,003 t	Cemento CEM II clase 32,5 a granel	61,99	0,19	
MT0700c	0,007 t	Betún asfáltico tipo B 60/70	269,61	1,89	
TOTAL PARTIDA.....					7,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

EHL010	m2	LOSA MACIZA DE HORMIGON			
		Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm., realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 21 kg/m²; 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. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. 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, pero no incluye los pilares.			
mt08eff030a	0,044 m²	Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con v	37,50	1,65	
mt08eva030	0,007 m²	Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sop	85,00	0,60	
mt08cim030b	0,003 m²	Madera de pino.	238,16	0,71	
mt08var060	0,004 KG	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00	0,03	
mt08dba010d	0,003 l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable	2,19	0,01	
mt07aco020i	3,000 Ud	Separador homologado para losas macizas.	0,09	0,27	
mt07aco010c	21,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corr	1,60	33,60	
mt08var050	0,252 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	0,28	
mt10haf010nga	0,252 m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	76,88	19,37	
mt08cur020a	0,150 l	Agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.	1,56	0,23	
ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	34,23	17,12	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	73,90	0,74	
TOTAL PARTIDA.....					74,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 258/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza su origen en defectos que habieran debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en la relación directa con los elementos que se han visado respondiendo subsistiendo únicamente de los datos que figuran en el mismo.

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
H.PFU5.TP.20		UD	EDIFICIO PREFABRICADO PFU-5/TP/20 kV. Centro de transformación prefabricado, del tipo "todo piso", del tipo PFU-5/TP/20 de la marca ORMAZABAL o similar, dotado de dos puertas de peatón, incluso transporte, base de instalación realizado mediante lecho de arena fina de 100 mm., de espesor, según proyecto. Totalmente instalado según RAT y NPS.			
PFU5.TP.24	1,000	UD	EDIF. PREFABRICADO PFU-5/TP/24	6.770,75	6.770,75	
MAR.6	1,500	m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	23,55	
O010A070	1,000	h.	Peón ordinario	13,09	13,09	
O.10B100	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	23,00	11,50	
O.10B200	1,000	h.	Oficial 2ª electricista	19,00	19,00	
M09GT50	3,000	h.	Grúa torre de 4x4 de 50 T.	120,00	360,00	
%%VARIOS	1,000	m3	VARIOS	7.197,90	71,98	

TOTAL PARTIDA..... 7.269,87

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

H.PFU7.TP.20		UD	EDIFICIO PREFABRICADO PFU-7/TP/20 kV. Centro de transformación prefabricado, del tipo PFU-7/TP/20, "todo piso", de la marca ORMAZABAL o similar, dotado de dos puertas de peatón, incluso transporte, base de instalación realizada losa de hormigón de 100 mm., de espesor y ejecución de acera perimetral de 1,10 m., de ancho. Ejecutado según proyecto. Totalmente instalado según RAT y NPS.			
PFU7.TP.24	1,000	UD	EDIF. PREFABRICADO PFU-7/TP/24	10.500,75	10.500,75	
MAR.6	2,000	m3	Arena de río 0/6 mm.	15,70	31,40	
O010A070	2,000	h.	Peón ordinario	13,09	26,18	
O.10B100	2,000	h.	Oficial 1ª electricista	23,00	46,00	
O.10B200	2,000	h.	Oficial 2ª electricista	19,00	38,00	
M09GT50	4,000	h.	Grúa torre de 4x4 de 50 T.	120,00	480,00	

TOTAL PARTIDA..... 11.122,33

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL CIENTO VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

D38AR018		MI	CRUCE DE RAMBLA CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Cruce de canalización eléctrica en rambla, formado por una zanja de 2,40 m en su base y una profundidad de 3,00 m., con un prisma hormigonado con 4 tubos de 200 mm de sección, y relleno procedente de la excavación compactado al 95 % proctor normal, incluyendo entibado y retirada de material sobrante a vertedero autorizado. Totalmente ejecutada.			
U01AA006	0,015	H	Capataz	29,00	0,44	
U01AA011	0,035	H	Peón ordinario	15,00	0,53	
U39AT002	0,008	Hr	Trac. s/orug. bull. 140 cv	28,38	0,23	
D36ZC050	2,000	MI	CANALIZ. M.T.4T 200mm	17,65	35,30	
D38AP032	4,000	m3	EXCAV/TTE.ZANJA SIN CLASIF.M/MEC	2,80	11,20	
U39AC007	0,022	Hr	Compactador neumát.aup.100cv	29,73	0,65	
U39AL005	0,017	Hr	Camión cisterna/agua 140 cv	17,10	0,29	
U39BA050	4,000	m3	Relleno 95 % Proctor	5,00	20,00	
%%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	68,60	2,06	

TOTAL PARTIDA..... 70,70

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

TOPO.600		ML	PERFORACION HORIZONTAL D=600 mm. Perforación horizontal realizado mediante medios mecánicos, incluyendo hincas con tubo metálico de diámetro D=600 mm., espesor e=5 mm., en terreno de condiciones normales (sin piedras, ni terreno duro), incluyendo aportación de tubo metálico, servicio de grúa, maquina perforador horizontal y soldadora. Totalmente ejecutado por personal especializado.			
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	34,23	34,23	
AGM00600	0,100	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM I/A-L 32,5 N	41,40	4,14	
CH02920	0,100	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	60,26	6,03	
CM00200	0,024	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	4,68	
TAN.600	1,000	ml	Tubo de acero negro helicoidal D=600 mm.	34,23	34,23	
MK00200	0,100	h.	Retroex cavad.c/martillo rompedor	51,10	5,11	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	35,00	3,50	
WW00300	1,000	UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
%%VARIOS	1,000	m3	VARIOS	92,50	0,93	

TOTAL PARTIDA..... 93,40

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

P.259-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 259/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TPE	UD	TRANSPORTE EQUIPO HINCA Transporte de equipos especiales hasta pie de obra, descarga, montaje de maquinaria y posterior retirada de materiales sobrantes.			
TPE.HINCA	1,000 UD	TRANSPORTE EQUIPO HINCA	1.500,00	1.500,00	
TOTAL PARTIDA.....					1.500,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS

POZO.ATAQUE	UD	POZO ATAQUE / SALIDA			
		Pozo de ataque para posicionamiento de la máquina de perforación horizontal de dimensiones aprox. 6,00 x 3,00 x 3x00 m. (largo x ancho x profundidad). Incluyendo relleno posterior del mismo con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Totalmente ejecutado según proyecto.			
M05EN050	16,000 h.	Retroexcavador/martillo rompedor	51,10	817,60	
M07CB030	8,000 h.	Camión basculante 6x4 20T.	38,50	308,00	
mt08emt040	1,800 m3	Madera de pino para apuntalamiento y entibación de excavaciones	225,00	405,00	
mt08emt045a	2,000 m3	Codal de madera, de 70 a 90 mm de diámetro y entre 2 y 2,5 m de	202,74	405,48	
mt08var060	10,000 KG	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00	70,00	
MO044	16,000 H	Oficial 1º encofrador	24,00	384,00	
MO091	16,000 H	Ayudante encofrador	15,00	240,00	
%%IMPREVISTOS	1,000 UD	IMPREVISTOS	2.630,10	26,30	
TOTAL PARTIDA.....					2.656,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento que garantiza la autenticidad y validez de los datos que aparecen en el mismo, pero no garantiza la exactitud de los datos ni la responsabilidad de los datos que aparecen en el mismo, por lo que se recomienda verificar los datos antes de utilizarlos.



P.260-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 260/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO C02 LINEA DE MEDIA TENSION 20 kV.

SE901.008	UD	EMPALME UNIPOLAR 36 kV. (3 FASES)			
		Conjunto de tres (3) empalmes unipolares de 18/30 kV., del tipo 94 AP 621-1 de la marca 3M o similar, comprendidos para las secciones de cable 240 hasta 400 mm², del tipo Termoretractil en frio, totalmente instalado según RAT.			
O.10B100	4,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	92,00	
O.10B200	4,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	76,00	
O.10B50	4,000 h.	Peón ordinario	15,00	60,00	
E3M95.240	1,000 UD	CONJUNTO EMPALME TIPO 94 AP 621-1 DE 3M	511,73	511,73	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	739,70	7,40	
TOTAL PARTIDA.....					747,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

SE901.008CB	UD	EMPALME UNIPOLAR 36 kV. (3 FASES) "CROSS BONDING"			
		Conjunto de tres (3) empalmes unipolares de 18/30 kV., del tipo 94 AP 621-1 de la marca PRISMYAN o similar, comprendidos para las secciones de cable 240 hasta 400 mm², del tipo Termoretractil en frio, totalmente instalado según RAT.			
		NOTA: En estos empalmes se deberá prever la salida de la trenza de puesta a tierra de la malla del conductor.			
O.10B100	6,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	138,00	
O.10B200	6,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	114,00	
O.10B50	6,000 h.	Peón ordinario	15,00	90,00	
E3M95.240	1,000 UD	CONJUNTO EMPALME TIPO 94 AP 621-1 DE 3M	511,73	511,73	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	853,70	8,54	
TOTAL PARTIDA.....					862,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

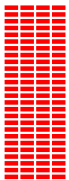
LMT.400	ML	LMT S=3x400 mm² RH5Z1 18/30 kV.			
		Línea de media tensión formada por cables secos termoestables tipo RH5Z1 H16 de sección S=3x400 mm² de aluminio de tensión de aislamiento 18/30 kV., con cubierta de color rojo (ETU-3305 C), construido según UNE-211231. Totalmente instalado según proyecto y NPS.			
RH5Z1.400	3,000 ML	Cable RH5Z1 S=3x400 mm² 18/30 kV.	7,95	23,85	
CP44.25	0,025 h.	Camión de 4x4, con pluma 25 m.	65,00	1,63	
O.10B100	0,150 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	3,45	
O.10B200	0,150 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	2,85	
O.10B50	0,150 h.	Peón ordinario	15,00	2,25	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	34,00	0,34	
TOTAL PARTIDA.....					34,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

LMT.240	ML	LMT S=3x240 mm² RH5Z1 18/30 kV.			
		Línea de media tensión formada por cable seco termoestable tipo RH5Z1 H16 de sección S=3x240 mm² de aluminio de tensión de aislamiento 18/30 kV., con cubierta de color rojo (ETU-3305 C), construido según UNE-211231, totalmente instalado según proyecto y NPS.			
RH5Z1.240	3,000 ML	Cable RH5Z1 S=3x240 mm² 18/30 kV.	5,05	15,15	
CP44.25	0,015 h.	Camión de 4x4, con pluma 25 m.	65,00	0,98	
O.10B100	0,150 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	3,45	
O.10B200	0,150 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	2,85	
O.10B50	0,150 h.	Peón ordinario	15,00	2,25	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	24,70	0,25	
TOTAL PARTIDA.....					24,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que garantiza la autenticidad de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado respondiendo subsiguientemente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el elemento que se ha visado.



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 261/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TAT.20	UD	KIT TERMINAL K400TB APANTALLADAS Kit terminal III de interior de sección S=400 mm² 18/30 kV., del tipo K400TB apantallada de la marca Elastimold o similar, incluso terminal bi metálico de Al/Cu de S=400 mm², engastado hidráulicamente. Totalmente instalado según NPS y RAT.			
KIT240TB	1,000 UD	Kit K400TB de sección S=400 mm²	258,00	258,00	
O.10B100	3,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	69,00	
O.10B200	3,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	57,00	
O.10B50	3,000 h.	Peón ordinario	15,00	45,00	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	429,00	4,29	
TOTAL PARTIDA.....					433,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CC.CB.P20 UD CAJA CONEXION P.a.t. "CROSS BONDING"					
Caja de puesta a tierra para instalación enterrada de tres (3) fases a través de limitadores de tensión (cruzamiento de pantallas), del tipo Cross Bonding de la marca Emelec o similar, construida según la Norma KNE004, compuesto por:					
1 Ud. Caja metálica de acero inoxidable de dimensiones 850 x 680 x 395 mm. (alto x anchura x profundidad)					
3 Ud. Limitadores de tensión, de óxido de Zinc (ZnO), de 6 kV., de tensión asignada, <= 20 kV., de tensión residual, => 10 kA., de corriente nominal de descarga con onda 8/20.					
25 ml Conductor S=1x50 mm² RV-K					
Totalmente ejecutado según proyecto.					
TYCO198459	1,000 UD	CAJA Pat CROSS BONDING TYCO	854,12	854,12	
1.50.RVK	20,000 ML	Cable Cu S=1x50 mm² RV-K	13,54	270,80	
O.10B100	8,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	184,00	
O.10B200	8,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	152,00	
O.10B50	8,000 h.	Peón ordinario	15,00	120,00	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	1.580,90	15,81	
TOTAL PARTIDA.....					1.596,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que garantiza la autenticidad y la integridad del documento original y que garantiza la relación directa con los elementos que se han visitado respondiendo subsiguientemente de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que garantiza la relación directa con los elementos que se han visitado.



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 262/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AT04.54	UD	CELDA DE MEDIDA CGM CMM 20 kV.			
		Celda modular de medida vacia del tipo CGM-COSMOS de 20 kV., de la marca Ormazabal o similar. Totalmente instalada según proyecto.			
CMM.24400	1,000 ud	Celda CMM medida vacia 24 kV. 400 A.	2.285,00	2.285,00	
O.10B50	6,000 h.	Peón ordinario	15,00	90,00	
O.10B100	6,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	138,00	
O.10B200	6,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	114,00	
CP44.25	1,000 h.	Camión de 4x4, con pluma 25 m.	65,00	65,00	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	2.692,00	26,92	
TOTAL PARTIDA.....					2.718,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

PAT.240.1830	UD	PUNTES AT S=240 mm² 18/30 kV.			
		Juego de puentes tripolar de cable S=240 mm² de aluminio tipo RHZ1-OL 18/30 kV. S=3x240 mm² K AL + H16, de tensión de aislamiento 18/30 kV., según UNE 21.022, con sus correspondientes kits terminales de interior de la marca Elastimod o similar. Totalmente instalado según memoria, NPS y RAT.			
CON.EURO	6,000 ud	Conector EUROMOLD K-152SR	65,00	390,00	
RHUZ1.240	18,000 ml	Cable RHUZ1 18/30 kV. S=3x240 mm²	4,10	73,80	
RH5Z1.95	54,000 ml	Cable RH5Z1 12/20 kV. S=3x95 mm²	3,12	168,48	
O.10B50	4,000 h.	Peón ordinario	15,00	60,00	
O.10B100	2,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	46,00	
O.10B200	4,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	76,00	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	814,30	8,14	
TOTAL PARTIDA.....					822,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

TI.500.1000	UD	TRAF. INTENSIDAD 500-1.000/5 A.			
		Transformador de intensidad de doble relación primaria de 500 (3.460-25.950 kW.) - 1.000 (6.920-51.900 kW.)/5 A., de gama extendida de la marca CDC o similar, incluso verificación e instalación.			
		NOTA: Conexionado a 500 amperios.			
TI.500.1000A	1,000 ud	Trafo intensidad 500-1000/5 A.	385,00	385,00	
O.10B50	1,000 h.	Peón ordinario	15,00	15,00	
O.10B100	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	23,00	
O.10B200	1,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	19,00	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	442,00	4,42	
TOTAL PARTIDA.....					446,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

TT.20KV	UD	TRAF. TENSION 22.000/110 V.			
		Transformador de tensión de 22.000V3/110V3 V., de la marca CDC o similar, incluso verificación e instalación.			
TRATT.22000	1,000 ud	Trafo de tensión 22.000/110 V3	306,00	306,00	
O.10B50	1,000 h.	Peón ordinario	15,00	15,00	
O.10B100	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	23,00	
O.10B200	1,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	19,00	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	363,00	3,63	
TOTAL PARTIDA.....					366,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento profesional y su contenido no garantiza la exactitud de los datos que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado respondiendo subsidiariamente de los daños que integran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 264/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VA01.04		UD INTERCONEXION TRAF0-CONTADOR			
		Interconexión entre transformadores de intensidad y tensión hasta modulo de contadores, compuestos por dos tubos de PVC M-40 con alma de acero y cables de tensión de S=6 mm ² y S=6 mm ² para la intensidad, no propagadores de la llama ni del incendio, de baja emisión de humos y libre de halógenos con malla de cobre. Totalmente instalados según RAT y NPS.			
RAPVC.32	4,000 ud	RACOR PVC D=32 mm. + TUERCA PVC	3,15	12,60	
IE02200	150,000 m	CABLE COBRE S=1x6 mm ² ES07-K(AS) APANTALLADO	2,15	322,50	
IE12100	30,000 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 32 mm + ALMA ACERO	1,51	45,30	
WW00300	0,300 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 UD	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
O.10B50	0,100 h.	Peón ordinario	15,00	1,50	
O.10B100	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	23,00	
O.10B200	1,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	19,00	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	424,20	4,24	
TOTAL PARTIDA.....					428,46

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VA01.18		UD MODULO + CONTADOR			
		Modulo de contador interior (envolvente de doble aislamiento), con regleta de verificación de 10 bornas, un contador estático multifunción para medida indirecta (X/5 A.), parametrizado a doble tarifa con maxímetro y reactivo, un módem externo para transmisión de datos. Totalmente instalado según proyecto y NPS.			
MCINT.AT	1,000 ud	Módulo de interior contadores de AT	215,00	215,00	
RV.10	1,000 ud	Regleta de verificación de AT 10 elementos	55,00	55,00	
CEST.C02S	1,000 ud	Contador estático de clase 0,2S	1.215,00	1.215,00	
INTMAG.216	1,000 ud	Int. mag. II 16 A., Pdc. 10 kA.	11,52	11,52	
INTDIF.24030	1,000 ud	Int. Dif. II 40/30 A.	24,00	24,00	
TC2P16	1,000 UD	Toma de corriente carril schúko 2P+TT 16 A.	7,15	7,15	
WW00300	0,300 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 UD	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
O.10B50	0,010 h.	Peón ordinario	15,00	0,15	
O.10B100	0,020 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	0,46	
O.10B200	0,010 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	0,19	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	1.528,80	15,29	
TOTAL PARTIDA.....					1.544,08

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado no garantiza la veracidad de los datos, ni responde a las reclamaciones de los damnados que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestas de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el presupuesto que se ha visitado.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.265-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 265/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CR.EM		UD	CAJA RESISTENCIAS EQUIPO MEDIDA			
			Caja de resistencias formado por:			
			1 Ud. Armario con puerta transparente de 700x500x200 mm. (CRN-75/200KT de Himel)			
			1 Ud. regleta de verificación de 10 elementos			
			1 Ud. Int. Mag. IV 25 A., Pdc. de 6 kA.			
			3 Ud. Resistencias de 800 Ohmios 150 Watio			
			1 Ud. Int. Dif. II 40/0,03 A.			
			1 Ud. Int. Mag. II 16 A., Pdc. de 6 kA.			
			1 Ud. termostator de 1 contacto NA (TS141 de Himel) .			
			1 Ud. Extractor de 35 m3/h (MV35 de Himel)			
			1 Ud. Filtro estandar (F65 de Himel)			
			1 Ud. Rejilla de salida (FS65 de Himel)			
			1 Ud Rejilla de proteccion (RV35 de Himel)			
			1 Ud. Dispositivos de ventilación (VM35 de Himel)			
			Totalmente instalado según proyecto y REBT.			
CRN70.50	1,000	UD	ARMARIO CRN -75/200KT	108,15	108,15	
RV.10	1,000	ud	Regleta de verificación de AT 10 elementos	55,00	55,00	
INTMAG.425	1,000	ud	Int. mag. IV 25 A., Pdc. 6 kA.	10,59	10,59	
R800.1OHM	3,000	ud	Resistencias 800 Ohm 150 W.	39,76	119,28	
INTMAG.216	1,000	ud	Int. mag. II 16 A., Pdc. 10 kA.	11,52	11,52	
INTDIF.24030	1,000	ud	Int. Dif. II 40/30 A.	24,00	24,00	
TS141.HIM	1,000	ud	Termostator de 1 contacto NA (TS141 de Himel) .	9,12	9,12	
EXT.MV35E	1,000	ud	Extractor de 35 m3/h (MV35 de Himel)	10,23	10,23	
F65.HIM	1,000	ud	Filtro estandar (F65 de Himel)	1,25	1,25	
FS65.HIM	1,000	ud	Rejilla de salida (FS65 de Himel)	1,83	1,83	
RV35.HIM	1,000	ud	Rejilla de proteccion (RV35 de Himel)	1,25	1,25	
VM35.HIM	1,000	ud	Dispositivos de ventilación (VM35 de Himel)	0,38	0,38	
WW00300	0,300	UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500	UD	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
O.10B50	0,010	h.	Peón ordinario	15,00	0,15	
O.10B100	0,020	h.	Oficial 1ª electricista	23,00	0,46	
O.10B200	0,010	h.	Oficial 2ª electricista	19,00	0,19	
%%VARIOS	1,000	m3	VARIOS	353,70	3,54	
TOTAL PARTIDA.....						357,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

PAT.F6.H		UD	P.a.t. HERRAJES DE CT. (F-6)			
			Sistema de puesta a tierra de herrajes, compuesto por seis (6) picas de 2 m., de longitud y 14 mm., de diámetro, cable de cobre S=50 mm² 0,6/1 kV., cable de cobre desnudo S=50 mm² y elementos de conexión (soldadura aluminotérmica), totalmente instalado según memoria y RAT.			
IE03250	45,000	m	CABLE COBRE 1x50 mm² RZ1-K(AS)	3,87	174,15	
KLK.C90	6,000	ud	Soldadura aluminotérmica KLK C-90	7,90	47,40	
P2000.14	6,000	ud	Pica de CU L=2.000 mm. D=14 mm.	6,15	36,90	
WW00300	1,000	UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
TACERO.32	5,000	ml	Tubo acero tipo conduit D=32 mm.	1,65	8,25	
O.10B50	3,500	h.	Peón ordinario	15,00	52,50	
O.10B200	3,500	h.	Oficial 2ª electricista	19,00	66,50	
%%VARIOS	1,000	m3	VARIOS	386,30	3,86	
TOTAL PARTIDA.....						390,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que garantiza su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en dicha relación de trabajos con los elementos que se han visado respondiendo subsiguientemente de los daños que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en dicha relación de trabajos con los elementos que se han visado

MÓNICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 266/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXKDEPE7CDKDFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que garantiza el cumplimiento de los requisitos legales y que garantiza la veracidad de los datos que aparecen en el mismo. El visado no garantiza la calidad del trabajo ni la responsabilidad del autor del mismo. El visado no garantiza la responsabilidad del autor del mismo. El visado no garantiza la responsabilidad del autor del mismo.

CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PAT.N	UD	P.a.t. DE NEUTRO DE C.T.			
		Sistema de puesta a tierra del neutro del transformador, compuesto por: tres (3) picas de 2 m. de longitud y 14 mm. de diámetro, cable de cobre S=50 mm² 0,6/1 kV., cable de cobre desnudo S=50 mm² y elementos de conexión (soldadura aluminotérmica). Totalmente instalado según memoria y RAT.			
IE03250	32,000 m	CABLE COBRE 1x50 mm² RZ1-K(AS)	3,87	123,84	
KLK.C90	3,000 ud	Soldadura aluminotérmica KLK C-90	7,90	23,70	
P2000.14	3,000 ud	Pica de CU L=2.000 mm. D=14 mm.	6,15	18,45	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
TACERO.32	5,000 ml	Tubo acero tipo conduit D=32 mm.	1,65	8,25	
O.10B100	4,000 h.	Oficial 1ª electricista	23,00	92,00	
O.10B50	4,000 h.	Peón ordinario	15,00	60,00	
O.10B200	4,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	76,00	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	402,80	4,03	

TOTAL PARTIDA..... 406,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

E4003	UD	INSTALACION C.T.			
		Instalación de C.T., realiza con tubos de PVC curvables en caliente con p.p. de sistemas de sujección (3 grapas metálicas por metro lineal) y cajas de conexión. Totalmente instalado según proyecto y R.E.B.T.			
P15GB010	18,000 m.	Tubo pvc corrugado m 20/gp5	0,23	4,14	
P15GB020	15,000 m.	Tubo pvc corrugado m 25/gp5	0,34	5,10	
P15GA010	54,000 m.	Cond. rígido. 750 V., S=1,5 mm² Cu	0,16	8,64	
P15GA020	48,000 m.	Cond. rígido. 750 V., S=2,5 mm² Cu	0,28	13,44	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	4,000 h.	Peón ordinario	15,00	60,00	
O.10B200	4,000 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	76,00	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	167,90	1,68	

TOTAL PARTIDA..... 169,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E0811	UD	LUMINARIA ESTANCA HUBLOT			
		Punto de luz formado por luminaria tipo HUBLLOT estancia equipada con lámpara de 11 W., (bajo consumo), totalmente instalada medida la unidad ejecutada.			
HULOT	1,000 UD	HUBLLOT	8,15	8,15	
LBC.13W	1,000 UD	LAMPARA BAJO CONSUMO 13 W.	3,12	3,12	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,500 h.	Peón ordinario	15,00	7,50	
O.10B200	0,500 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	9,50	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	28,80	0,29	

TOTAL PARTIDA..... 29,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

E0421	UD	INTERRUPTOR PLEXO			
		Interruptor de la serie Plexo de superficie o similar, totalmente instalada con p.p. de tubo de P.V.C. y elementos de sujección, medida la unidad ejecutada.			
P15MSB070	1,000 ud	Interruptor Plexo 16 A., legrand	6,87	6,87	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,500 h.	Peón ordinario	15,00	7,50	
O.10B200	0,500 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	9,50	
%%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	24,40	0,24	

TOTAL PARTIDA..... 24,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 267 / 275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0420	UD	TOMA FUERZA 16+T.T. PLEXO			
		Toma de fuerza de la serie Plexo de superficie o similar, totalmente instalada con p.p. de tubo de P.V.C. y elementos de sujeción, medida la unidad ejecutada.			
P15MSB080	1,000 ud	Toma de corriente 2P+TT 16 A., tipo Plexo de Legrand	7,12	7,12	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,500 h.	Peón ordinario	15,00	7,50	
O.10B200	0,500 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	9,50	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	24,70	0,25	

TOTAL PARTIDA..... 24,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

E1505	UD	Pto. EMERGENCIA FL 135 LUM C2			
		Punto de luz de emergencia fluorescente de 135 lúmenes, del tipo C2 de la marca Legrand o similar, instalado según plano eléctrico y p.p.de elementos de sujeción, medida la unidad ejecutada.			
LEG.C2	1,000 ud	Emergencia FL 135 lumenes C2	58,25	58,25	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,500 h.	Peón ordinario	15,00	7,50	
O.10B200	0,500 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	9,50	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	75,80	0,76	

TOTAL PARTIDA..... 76,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E0229	M²	SUELO AISLANTE e=6 mm.			
		Suelo aislante de espesor 6 mm. de la marca PIRELLI, homologado por M.I., totalmente instalado según proyecto.			
PIRELLI.6MM	1,000 m2	Suelo asilante Pirelli e=6 mm	36,00	36,00	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,250 h.	Peón ordinario	15,00	3,75	
O.10B200	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	19,00	4,75	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	45,10	0,45	

TOTAL PARTIDA..... 45,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

E0233	UD	PERTIGA DE SALVAMENTO			
		Pértiga de salvamento de 30 kV., de la marca MAYCO o similar homologados, totalmente instalados según R.A.T.			
PER.SAL30	1,000 ud	Pértiga salvamento Mayco 30 kV.	65,00	65,00	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,250 h.	Peón ordinario	15,00	3,75	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	69,30	0,69	

TOTAL PARTIDA..... 69,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E0231	UD	PAR DE GUANTES			
		Par de guantes de 30 kV., de la marca MAYCO o similar homologados, totalmente instalados según R.A.T.			
GUA36	1,000 ud	Guantes aislantes Mayco 30 kV.	57,00	57,00	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,150 h.	Peón ordinario	15,00	2,25	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	59,80	0,60	

TOTAL PARTIDA..... 60,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

E0232	UD	BANQUETA 30 KV.			
		Banqueta aislante para maniobra de 30 KV., totalmente instalada según RAT.			
BAN.30	1,000 ud	Banqueta aislante Mayco 30 kV.	54,00	54,00	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,150 h.	Peón ordinario	15,00	2,25	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	56,80	0,57	

TOTAL PARTIDA..... 57,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un elemento que garantiza la autenticidad del documento y que garantiza la reflexión técnica con los elementos que se han visado respondiendo subsiguientemente de los daños que tengan su origen en defectos que habieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el visado.

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 268/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0234		UD PLACA PELIGRO DE MUERTE			
		Placa peligro de muerte de la marca Mayco o similar, totalmente instalada.			
PMUERTE	1,000 ud	Placa peligro de muerte Mayco	2,85	2,85	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,250 h.	Peón ordinario	15,00	3,75	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	7,20	0,07	
TOTAL PARTIDA.....					7,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento que acredita que el contenido del documento que se ha visado responde substancialmente de los datos que figuran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en dicha relación directa con los elementos que se han visado

E0235		UD PLACA PRIMEROS AUXILIOS			
		Placa de primeros auxilios de la marca Mayco o similar, totalmente instalada.			
P1*AUX	1,000 ud	Placa primeros auxilios Mayco	4,15	4,15	
WW00300	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
O.10B50	0,100 h.	Peón ordinario	15,00	1,50	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	6,20	0,06	
TOTAL PARTIDA.....					6,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS



P.269-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 269/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C04 VARIOS

03.01	UD	CONEXION A C.T. Conexión al centro de transformación realizada mediante técnica de trabajo con tensión, realizado por empresa homologada por C.S.E.-Endesa			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					575,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS

03.04	UD	SELLADO DE CANALIZACIONES Sellado de canalizaciones eléctricas mediante espuma de poliuretano expansiva. Totalmente ejecutado según proyecto.			
TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	15,00	1,50	
POLIURETANO	0,100 UD	POLIURETANO EXPANDIDO	15,85	1,59	
%%VARIOS	1,000 m3	VARIOS	3,10	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					3,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.03	UD	COMPROBACION M.T. Prueba de ensayos para cables unipolares de Media Tensión, según el procedimiento DED002 y DMD003, se deberán verificar: - Medición de la continuidad y resistencia óhmica de la pantalla metálica. - Rigidez dieléctrica de la cubierta. - Rigidez dieléctrica del aislamiento de cables nuevos. - Verificación del estado del aislamiento del conductor. - Verificación por descargas parciales. - Tangente de delta. Totalmente ejecutado por empresa homologada por E.D.E.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					850,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento electrónico que garantiza la autenticidad del documento original. El responsable de la información contenida en este documento es el responsable de la información original. Este visado no responde sustitucionalmente de los datos que tengan su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en los elementos que se han visado.



P.270-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 270/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO C05 GESTION DE RESIDUOS

17HAW00250	M3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS N.P. Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos áridos y piedras no peligrosos a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 kms., formada por selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
------------	----	--	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 22,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7

Este visado de los datos que figuran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado responderá subsidiariamente de los datos que figuran su origen en defectos que habrían debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guardan relación directa con los elementos que se han visado



P.271-275

	MONICA CALATRAVA CASTRO	23/11/2023 09:59	PÁGINA 271/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD						
C06.01		u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
M069	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,84	1,84	
TOTAL PARTIDA.....						1,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
C06.02		u	GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.			
M072	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	12,72	12,72	
TOTAL PARTIDA.....						12,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS						
C06.03		u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
M068	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	22,86	22,86	
TOTAL PARTIDA.....						22,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
C06.04		u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
M073	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	2,42	2,42	
TOTAL PARTIDA.....						2,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
C06.05		u	PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
M074	1,000	u	PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	22,44	22,44	
TOTAL PARTIDA.....						22,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
C06.06		u	SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,90 m Señal de peligro reflectante de 0,90 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, v alorado según el número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
P013	0,100	h	PEÓN ORDINARIO	12,76	1,28	
M080	0,100	u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 0,90 m	38,52	3,85	
M078	0,100	u	SEÑAL PELIGRO 0,90 m TIPO A	94,87	9,49	
TOTAL PARTIDA.....						14,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS						
C06.07		u	SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 60x40 cm CON SOPORTE MET. Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 60x40 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la unidad ejecutada.			
P012	0,100	h	PEÓN ESPECIAL ALBAÑILERIA	9,67	0,97	
M076	0,330	u	SEÑAL CONTRAINCENDIOS O SALV. Y SOCORRISMO 60x40 cm	60,10	19,83	
M079	0,330	u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	21,61	7,13	
TOTAL PARTIDA.....						27,93
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS						
C06.08		u	BOTIQUIN DE OBRA Botiquín de primeros auxilior completamente equipado, con certificado CE y homologado.			
M086	1,000	u	BOTIQUÍN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO	165,31	165,31	
TOTAL PARTIDA.....						165,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS						

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023. CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado es un documento que respalda el cumplimiento de los datos que aparecen en el documento que ha sido visado y no garantiza el cumplimiento de los datos que aparecen en el documento que ha sido visado. El responsable de la verificación de los datos es el profesional que garantiza la verificación directa con los elementos que se han visitado.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.272-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 272/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.



CODIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C06.09	u	RECONOCIMIENTO MÉDICO			
		Reconocimiento medico para riesgos específicos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.			
M087	1,000 u	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECÍFICO ANUAL POR OBRERO	26,44	26,44	
TOTAL PARTIDA.....					26,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

C06.10	m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE			
		Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.			
M082	0,200 u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,76	0,15	
P013	0,150 h	PEÓN ORDINARIO	12,76	1,91	
M081	1,100 m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,42	1,56	
TOTAL PARTIDA.....					3,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

C06.11	m	BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE			
		Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustre en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.			
P011	0,070 H	OFICIAL 2ª ELECTRICISTA	13,00	0,91	
P012	0,070 h	PEÓN ESPECIAL ALBAÑILERÍA	9,67	0,68	
M066	0,100 m	BARANDILLA METÁLICA, PASAMANOS, T. INTERMEDIO Y RODAPIÉ	10,60	1,06	
M067	0,020 u	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ	15,15	0,30	
M180	2,000 UD	PEQUEÑO MATERIAL	0,16	0,32	
TOTAL PARTIDA.....					3,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

C06.12	u	EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg			
		Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI. Medida la unidad instalada.			
M180	1,000 UD	PEQUEÑO MATERIAL	0,16	0,16	
P017	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	20,24	8,10	
M098	1,000 u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	37,42	37,42	
M179	1,000 UD	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					45,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

C06.13	u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO			
		Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
M079	0,330 u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	21,61	7,13	
P013	0,100 h	PEÓN ORDINARIO	12,76	1,28	
M077	0,330 u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm	42,80	14,12	
TOTAL PARTIDA.....					22,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

C06.14	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.			
		Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x 1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.			
P013	0,040 h	PEÓN ORDINARIO	12,76	0,51	
M085	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	76,08	0,99	
TOTAL PARTIDA.....					1,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento que garantiza su origen en defectos que habrían debido ser pasados de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado respondiendo subsiguientemente de los daños que origine en defectos que habrían debido ser pasados de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que quedan reflejados en el documento que se ha visado

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.273-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 273/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

IT DESALADORA "RAMBLA DE MORALES", ALMERIA.

CODIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C06.15		u	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
P012	0,050	h	PEÓN ESPECIAL ALBAÑILERIA	9,67	0,48	
M075	0,100	u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	18,32	1,83	

TOTAL PARTIDA..... 2,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

C06.16		u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.			
P012	0,050	h	PEÓN ESPECIAL ALBAÑILERIA	9,67	0,48	
M083	0,200	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	42,27	8,45	

TOTAL PARTIDA..... 8,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

C06.17		u	PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
P012	0,050	h	PEÓN ESPECIAL ALBAÑILERIA	9,67	0,48	
M084	1,000	u	PILA PARA LÁMPARA	7,51	7,51	

TOTAL PARTIDA..... 7,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

C06.18		u	DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y hasta 30 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
M071	0,500	u	DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE	97,68	48,84	

TOTAL PARTIDA..... 48,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

C06.19		u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
M070	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,00	3,00	

TOTAL PARTIDA..... 3,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS

C06.20		m ²	Adaptación de local existente como caseta provisional para aseos Adaptación de local existente como caseta provisional para aseos en obra.			
M182	1,000	m ²	Adaptación de local existente como caseta provisional de obra, p	166,16	166,16	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	166,20	3,32	

TOTAL PARTIDA..... 169,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

C06.21		m ²	Adaptación de local existente como caseta provisional para vestu Adaptación de local existente como caseta provisional para vestuarios en obra.			
M183	1,000	m ²	Adaptación de local existente como caseta provisional de obra, p	139,62	139,62	

TOTAL PARTIDA..... 139,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

C06.22		Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.			
--------	--	----	---	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 12,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Tecnicos Industriales de Almeria con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7
 Este visado es un documento que acredita el cumplimiento de los datos que figuran en el documento que ha sido visado y no garantiza la veracidad de los datos que se han visitado. El responsable de la veracidad de los datos es el profesional que ha realizado el trabajo profesional y que manifiesta haber verificado los datos que se han visitado.

Nº Reg. Entrada: 2023999014259240. Fecha/Hora: 23/11/2023 09:59:55

P.274-275

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 274/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



HOJA DE CONTROL DE FIRMAS VISADO

El Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería ha realizado esta trámite administrativo siguiendo los procedimientos de los Sistemas de Gestión de calidad UNE-EN ISO 9001 y Medioambiental UNE-EN ISO 14001, comprobándose los siguientes puntos:

1. El Ingeniero está Colegiado.
2. El Ingeniero tiene titulación declarada.
3. No consta que el Ingeniero haya sido inhabilitado profesionalmente, ni judicialmente.
4. El Ingeniero ha declarado que tiene seguro de responsabilidad civil profesional.
5. El Ingeniero ha declarado estar dado de alta para el ejercicio de la profesión.
6. La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable.

DATOS DEL TRABAJO

Título PROYECTO REFUNDIDO DE LSMT 20 KV. DESALADORA RAMBLA MORALES
Dirección COORDENADAS: DE X=559643,Y=4079525 HASTA X=567712, Y=4075129
Población T.M. DE ALMERIA
Provincia ALMERIA N.I.F./D.N.I.
Cliente EDISTRIBUCION REDES DIGITALES S.L. B82846817

Firma institución

Firma institución



Firmado digitalmente por el
C.O.I.T.I. de Almería

Visado - VIS-002584/23
20/10/2023 13:10 +02:00

PROYECTO REFUNDIDO
DE LSMT 20 KV.
DESALADORA RAMBLA

Firma institución

Firma institución

VERIFICADOR: la validez puede COMPROBARSE en la web <https://cogital.es/verificador>

COLEGIADOS

* Colegiado que realiza el trámite

Nombre ANTONIO HERVIA MUÑOZ
Colegio Of. Peritos e Ingenieros Téc. Industriales Almería
Número de colegiado 0750

Nombre AGUSTIN GONZALEZ RUEDA
Colegio Of. Peritos e Ingenieros Téc. Industriales Almería
Número de colegiado 764

HERVIA MUÑOZ ANTONIO - 27534664F
 Firmado digitalmente por HERVIA MUÑOZ ANTONIO - 27534664F
 Fecha: 2023.10.20 11:40:03 +02'00'

GONZALEZ RUEDA AGUSTIN - 34839732E
 Firmado digitalmente por GONZALEZ RUEDA AGUSTIN - 34839732E
 Fecha: 2023.10.20 11:39:47 +02'00'

Nombre
 Colegio Of. Peritos e Ingenieros Téc. Industriales Almería
Número de colegiado

Nombre
 Colegio Of. Peritos e Ingenieros Téc. Industriales Almería
Número de colegiado

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con VISADO electrónico número VIS-002584/23 de 20/10/2023 CSV: 67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7. Este visado garantiza que el documento que se ha presentado para su verificación es el original y que el documento que se ha presentado para su verificación es el original y que el documento que se ha presentado para su verificación es el original.

P.275-275 <https://cogital.es/Verificador/CSVQR?csv=67C4EB8A-AD7C-46B9-BC88-50C4063060F7>

MONICA CALATRAVA CASTRO		23/11/2023 09:59	PÁGINA 275/275
VERIFICACIÓN	PEGVE53FNCDKXDEPE7CDKFDAYTNTWU	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	