



Excmo. Ayuntamiento de
ESCALANTE

FECHA DE REDACCIÓN

DICIEMBRE de 2023

TIPO DE ESTUDIO

PROYECTO

TÍTULO

**RENOVACIÓN DE TUBERÍAS
DE FIBROCEMENTO EN EL CENTRO URBANO
DEL AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE**

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN 113.966,58 €

TOMO

ÚNICO

DOCUMENTOS

- 1.- MEMORIA
- 2.- PLANOS
- 3.- PLIEGO
- 4.- PRESUPUESTO

AUTORES

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Javier Ruiz Ocejo

Colegiado 12810

JyP Cantabria Ingenieros, S.L.

C/ Alta nº60, 2ª Planta
39008, Santander
Cantabria

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Declaración de Cumplimiento de Normativa

D. Javier Ruiz Ocejo, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos con número de colegiado 12.810 y Documento Nacional de Identidad 13.768.335-Y,

DECLARA:

Que el PROYECTO DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE FIBROCEMENTO EN EL CENTRO URBANO DEL AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE cumple la normativa vigente aplicable al objeto del mismo.

Y para que así conste a los efectos oportunos, se firma en Santander a catorce de Diciembre de dos mil veintitrés.

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO

Javier Ruiz Ocejo
Colegiado 12810

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



DOCUMENTO N°1

MEMORIA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



MEMORIA DESCRIPTIVA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO
2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA
 - 2.1. Orografía
 - 2.2. Cartografía
 - 2.3. Geología y Geotécnica
3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
5. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
6. SERVICIOS AFECTADOS Y REPOSICIONES
7. RELACIÓN DE PROPIETARIOS AFECTADOS
8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
9. PLANOS
10. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
11. ABONO DE LAS PARTIDAS ALZADAS
12. PRESUPUESTOS
13. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
14. PLAZO DE GARANTÍA
15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
16. REVISIÓN DE PRECIOS
17. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO
18. CONCLUSIÓN, OBRA COMPLETA Y FIRMA



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Memoria Descriptiva

Pérdidas de Agua Producidas

Analizando los m³ adquiridos al Plan Asón con los m³ facturados a través de los contadores en la siguiente tabla, observamos de forma clara que la red de abastecimiento municipal tiene pérdidas que rondan el 60%.

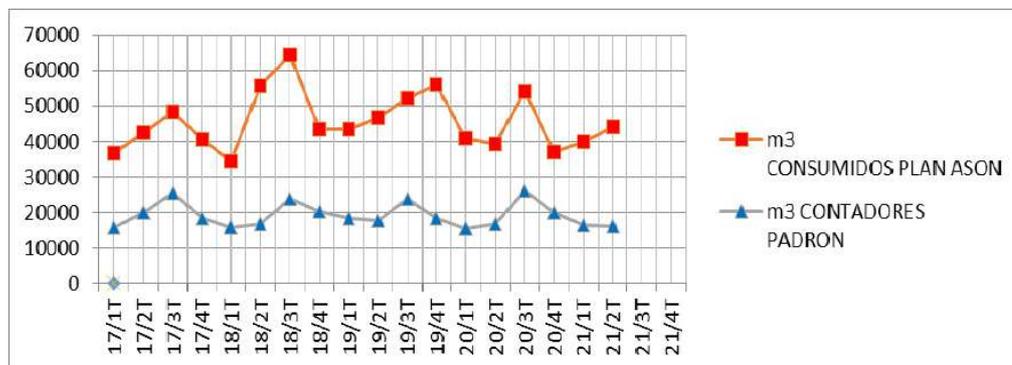
| CONSUMOS PLAN ASON vs CONTADORES | | | | |
|----------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| TRIMESTRE | m ³ CONSUMIDOS PLAN ASON | m ³ CONTADORES | DIFERENCIA ASON- CONTADORES | % ASON/ CONTADORES |
| 17/1T | 36.830 | 15.960 | 20.870 | 56,67% |
| 17/2T | 42.636 | 19.955 | 22.681 | 53,20% |
| 17/3T | 48.182 | 25.489 | 22.693 | 47,10% |
| 17/4T | 40.569 | 18.412 | 22.157 | 54,62% |
| TOTAL 2017 | 168.217 | 79.816 | 88.401 | 52,55% |
| 18/1T | 34.411 | 15.949 | 18.462 | 53,65% |
| 18/2T | 55.832 | 16.906 | 38.926 | 69,72% |
| 18/3T | 64.354 | 23.761 | 40.593 | 63,08% |
| 18/4T | 43.598 | 20.374 | 23.224 | 53,27% |
| TOTAL 2018 | 198.195 | 76.990 | 121.205 | 61,15% |
| 19/1T | 43.378 | 18.296 | 25.082 | 57,82% |
| 19/2T | 46.726 | 17.788 | 28.938 | 61,93% |
| 19/3T | 52.276 | 23.841 | 28.435 | 54,39% |
| 19/4T | 56.130 | 18.263 | 37.867 | 67,46% |
| TOTAL 2019 | 198.510 | 78.188 | 120.322 | 60,61% |
| 20/1T | 40.930 | 15.517 | 25.413 | 62,09% |
| 20/2T | 39.443 | 16.679 | 22.764 | 57,71% |
| 20/3T | 54.141 | 26.132 | 28.009 | 51,73% |
| 20/4T | 37.084 | 19.851 | 17.233 | 46,47% |
| TOTAL 2020 | 171.598 | 78.179 | 93.419 | 54,44% |
| 21/1T | 39.958 | 16.461 | 23.497 | 58,80% |
| 21/2T | 44.287 | 16.099 | 28.188 | 63,65% |
| 21/3T | | | | |
| 21/4T | | | | |
| TOTAL 2021 | 84.245 | 32.560 | 51.685 | 61,35% |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Memoria Descriptiva

En la siguiente grafica se puede observar que las pérdidas son homogéneas en todos los trimestres, pudiendo concluir que la red municipal sufre numerosas mermas de agua en toda su extensión. Estas pérdidas se producen principalmente en las tuberías de fibrocemento y en las de PVC, que son las que hasta la fecha han sufrido roturas que han necesitado de reparación.



Con la renovación de esta parte de la Red, tanto en los tramos proyectados recientemente como con las actuaciones del presente Proyecto se conseguirá reducir al mínimo las pérdidas (únicamente las lógicas en cualquier red), mejorar la eficiencia en el consumo de agua, así como una reducción del gasto en la adquisición del agua para nuestro Municipio.

Actualmente el municipio de Escalante adquiere entre 100.000 y 120.000 m³ al año, más de lo necesario para dar servicio a la población de Escalante.

| | m ³ CONSUMIDOS PLAN ASÓN | m ³ CONTADORES PADRÓN | DIFERENCIA m ³ ASÓN-CONTADORES | % ASÓN/CONTADORES | INCREMENTO DEL GASTO SOBRE EL CONSUMO |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|
| TOTAL 2017 | 168.217 | 79.816 | 88.401 | 52,55% | 11.810 € |
| TOTAL 2018 | 198.195 | 76.990 | 121.205 | 61,15% | 16.193 € |
| TOTAL 2019 | 198.510 | 78.188 | 120.322 | 60,61% | 16.075 € |
| TOTAL 2020 | 171.598 | 78.179 | 93.419 | 54,44% | 12.480 € |

Estos datos están sacados de las facturas correspondientes a las tasas por abastecimiento remitidas por el Gobierno de Cantabria, y la lectura de contadores realizada por el servicio de recaudación del Ayuntamiento de Escalante, y pueden ser consultados o facilitados al Órgano gestor de esta subvención en caso de ser necesarios.



2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

La actuación planteada se sitúa en el Centro Urbano de Escalante, Término Municipal de Escalante, en la zona Noreste de Cantabria.

2.1. Orografía

La totalidad de las actuaciones se desarrollan en terrenos con escasa pendiente, lo que facilita el acceso de maquinaria a la mayor parte del trazado.

2.2. Cartografía

Para la realización del presente Proyecto se partió de la cartografía a escala 1/5000 del municipio, obtenida de la cartografía digital editada por el Gobierno de Cantabria, así como de la Ortofotografía de Cantabria del año 2017 PNOA 0,25 m editada por esta misma entidad.

Esta escala resulta suficiente para la realización del presente proyecto ya que la conducción de abastecimiento sustituye a tramos existentes y ha sido comprobada in situ, no siendo necesaria una mayor precisión.

2.3. Geología y Geotecnia

La descripción de la geología de la zona así como de las características geotécnicas de los materiales se detallan en el Anejo N°1.



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Memoria Descriptiva

También se instalarán caudalímetros con telegestión para diámetros de tubería de 75 y 110 mm para monitorizar el uso correcto de la instalación y que no haya pérdidas intermedias.

En las ocasiones en los que la zanja discurra por viales, éstos serán repuestos mediante una capa rodadura de 5 cm de aglomerado en caliente en el núcleo de Escalante, sobre una base de 25 cm de zahorra artificial.

En el caso de los dos cruces de una carretera autonómica que se producen, la zanja se repondrá con 1 m de anchura de capa intermedia de 5 cm y el fresado y reposición de 5 m a cada lado del eje de la zanja de la capa de rodadura de 5 cm de espesor.

En el caso de zonas de adoquín o tramos de baldosa, la zanja será repuesta con una capa de 25 cm de zahorra artificial, una solera de hormigón de 15 cm y adoquín o baldosa recuperada o nueva de las mismas características a la existente sobre una capa de mortero.

Del mismo modo, en zonas donde sea necesario demoler soleras de hormigón, se repondrán con una solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor.

5. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

No se ha considerado precisa Evaluación de Impacto Ambiental para la realización de las obras al no estar comprendidas en los Anexos de la Ley de Cantabria 17/2006, de 11 de diciembre, de Control Ambiental Integrado para Cantabria.

6. SERVICIOS AFECTADOS Y REPOSICIONES

En lo que a Servicios Afectados se refiere, habrá que conectar todas las acometidas de abastecimiento existentes en los tramos en renovación de tubería, además, será necesaria una remodelación de las arquetas existentes en aquellas en las que se añada un nuevo ramal.



defectos que fueran oportunamente reflejados en el acta de recepción y cualesquiera otros imputables a una ejecución defectuosa, que surgieran durante la vigilancia de dicha garantía.

15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según lo establecido en el artículo 77 de la vigente Ley 9/2017, de 8 de Noviembre, de Contratos del Sector Público, no será exigible clasificación al contratista por ser el presupuesto de las obras a realizar inferior a 500.000,00 € más IVA.

16. REVISIÓN DE PRECIOS

Dado que el plazo de ejecución de las obras es de cuatro meses, inferior a un año, no procede la inclusión de fórmulas de revisión de precios.

17. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

Documento N°1: MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Antecedentes y Objeto del Proyecto
2. Descripción del Área de Influencia
3. Justificación de la Solución Adoptada
4. Descripción de las Obras
5. Estudio de Impacto Ambiental
6. Servicios Afectados y Reposiciones
7. Relación de Propietarios Afectados
8. Estudio de Seguridad y Salud
9. Planos
10. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
11. Abono de las Partidas Alzadas
12. Presupuestos



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

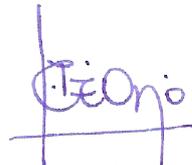
Memoria Descriptiva

18. CONCLUSIÓN, OBRA COMPLETA Y FIRMA

Estimando suficientemente justificado el presente Proyecto y dado que constituye una obra completa susceptible de entrar en servicio a su terminación, de acuerdo a lo estipulado en el TRLCSP, se tiene el honor de someterlo a la consideración de la Superioridad, para que, si procede su aprobación, sirva de base para la ejecución de las obras en él descritas.

Santander, Diciembre de 2023

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO



Javier Ruiz Ocejo
Colegiado 12810





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



ANEJOS A LA MEMORIA

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Anejo N° 1. Geología y Geotecnia

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo Nº1. Geología y Geotecnia

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

ÍNDICE

1. GEOLOGÍA
 - 1.1. Marco Geológico y Formaciones
 - 1.2. Plano Geológico
2. GEOTECNIA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Anejo N° 2. Cálculos Hidráulicos

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°2. Cálculos Hidráulicos

ÍNDICE

1. Introducción



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Anejo N° 3. Estudio de Seguridad y Salud

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

ÍNDICE

I. MEMORIA

1. OBJETO
2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
 - 2.1. Descripción de la Obra
 - 2.2. Presupuesto, Plazo de Ejecución y Mano de Obra
 - 2.3. Interferencias y Servicios Afectados
 - 2.4. Unidades Constructivas que Componen la Obra
3. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA
4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
 - 4.1. Riesgos Profesionales
 - 4.2. Riesgos de Daños a Terceros
5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN
 - 5.1. Medidas Preventivas a Tomar
 - 5.2. Protecciones Individuales
 - 5.3. Protecciones Colectivas
 - 5.4. Formación
 - 5.5. Prevención de Daños a Terceros
6. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
7. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
8. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS
10. OBLIGACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS
11. LIBRO DE INCIDENCIAS
12. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
13. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

I. MEMORIA

Página 3 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

1. OBJETO

Se elabora el presente Estudio de Seguridad y Salud, dado que en el Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante, del que este documento forma parte, se dan los supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, del Ministerio de Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

El mismo establece, durante la ejecución de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos laborales, así como las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del coordinador en materia de Seguridad y Salud de acuerdo con el Real Decreto 1627/97, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

En este sentido, y en aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, el contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

2.1. Descripción de la Obra

Se refiere a las obras necesarias para la ejecución del Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante, Cantabria.



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

- Agresión química del cemento.

- d) En la colocación de conducciones:
 - Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, atropellos, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
 - Choques de maquinaria contra personas, objetos u otras máquinas.
 - Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
 - Proyección de tierra y piedras.
 - Caídas a mismo y distinto nivel de personas u objetos.
 - Vuelco del material de acopio.
 - Proyección de partículas en los ojos.
 - Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
 - Pisadas sobre materiales punzantes.
 - Sobreesfuerzos.
 - Infecciones.

- e) En el resto de las unidades constructivas:
 - Atropellos por maquinaria y vehículos.
 - Atrapamientos.
 - Colisiones y vuelcos.
 - Caídas de altura.
 - Caída de objetos y materiales.
 - Cortes y golpes.
 - Riesgos eléctricos derivados de la maquinaria eléctrica, conducciones aéreas y subterráneas existentes, cuadros, útiles, etc., que utilizan o producen electricidad.
 - Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
 - Riesgos de incendio.

4.2. Riesgos de Daños a Terceros

Producidos por la naturaleza de las obras, con apertura de zanjas, movimientos de tierras, circulación de vehículos y tránsito de personas ajenas a las obras en sus proximidades, etc.



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

5.3. Protecciones Colectivas

- Vallas de limitación y protección.
- Señales de seguridad.
- Señales de tráfico.
- Cinta de balizamiento.
- Tomas de tierra.
- Escaleras.
- Válvulas antirretroceso.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Barandillas.
- Jalones de señalización.
- Balizamiento luminoso.
- Entibaciones y taluzados.
- Extintores.
- Interruptores diferenciales.
- Tomas de tierra.
- Pórticos limitadores de gálibo para líneas eléctricas.
- Cerramiento provisional.

5.4. Formación

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

5.5. Prevención de Daños a Terceros

Se señalarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

Se señalarán, de acuerdo con la normativa vigente, los cruces y actuaciones en las márgenes de las carreteras o los caminos con tráfico rodado.



9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS

El Contratista y el Subcontratista están obligados a aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- Mantenimiento de la obra en buen estado de Orden y Limpieza.
- Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.
- Manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares.
- Mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
- Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- Recogida de materiales peligrosos utilizados.
- Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- Cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
- 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.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan. Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y del Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los Contratistas y a los Subcontratistas.

10. OBLIGACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- Mantenimiento de la obra en buen estado de Orden y Limpieza.
- Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- Recogida de materiales peligrosos utilizados.
- Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- Cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
- Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.



- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud.
- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

11. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el Técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud. Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los Contratistas y Subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al Contratista y a los representantes de los trabajadores.

12. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al Contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra.



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

II. PLIEGO DE CONDICIONES

Página 23 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

III. PLANOS

Página 29 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40

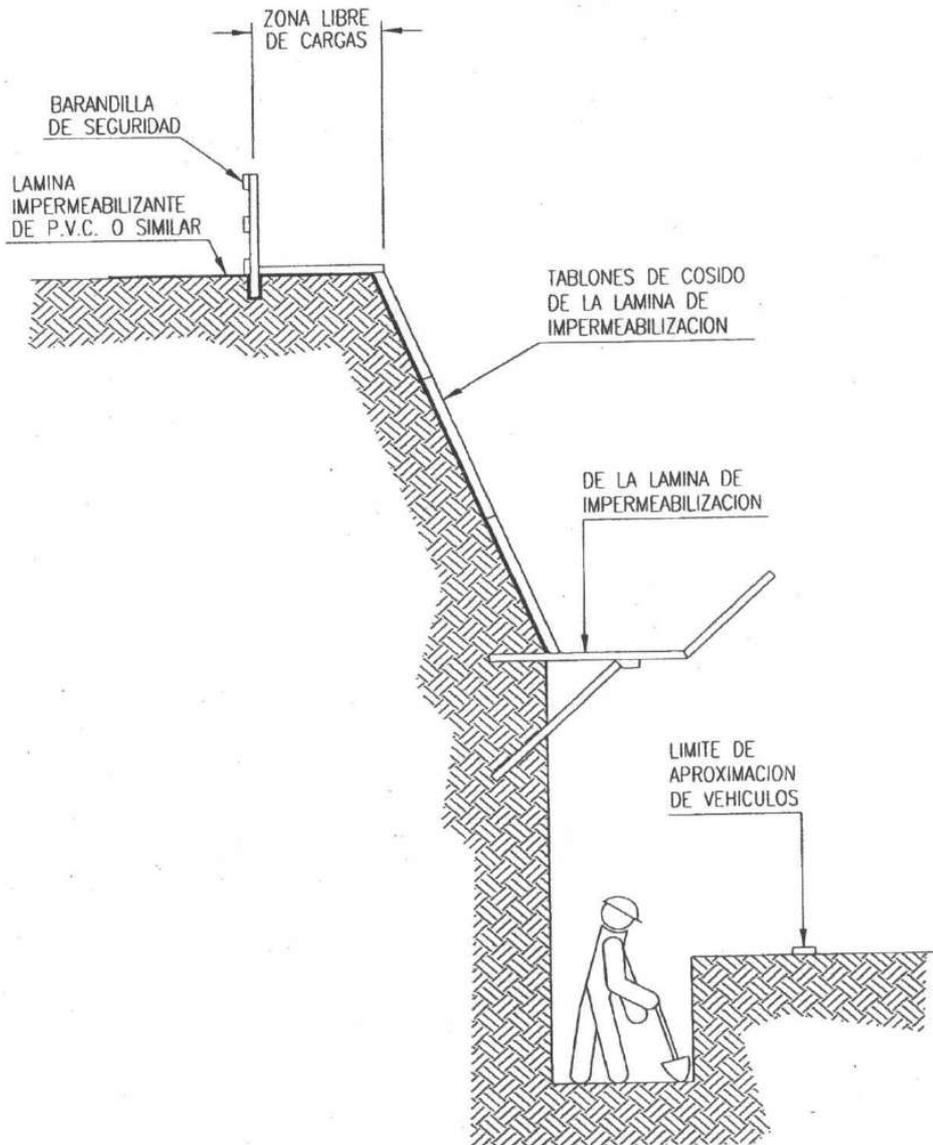


Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

EXCAVACIONES III

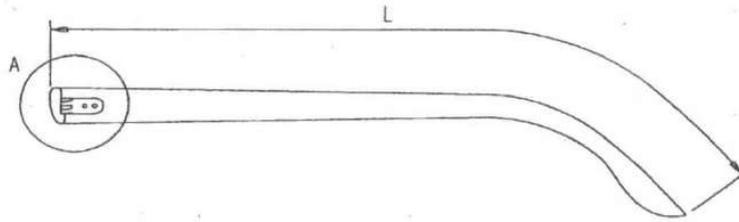


Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

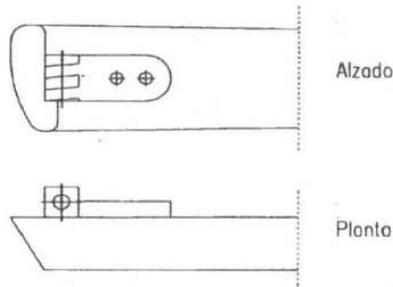
Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

PROTECCIONES INDIVIDUALES (Gafas de seguridad I)

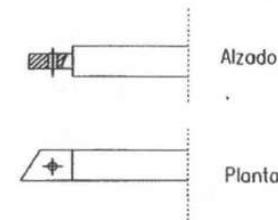
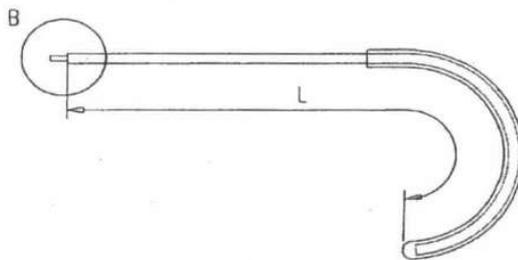
PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA



DETALLE A



PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE

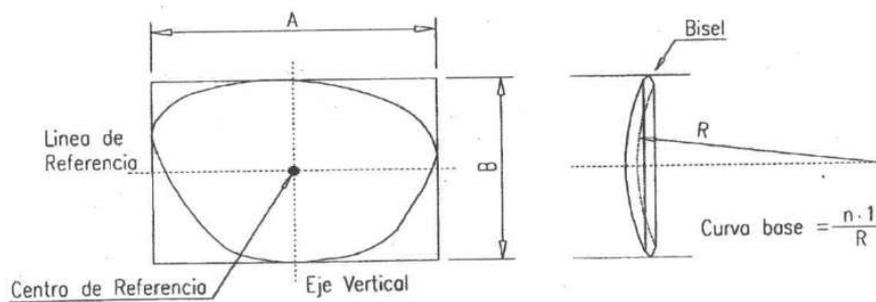
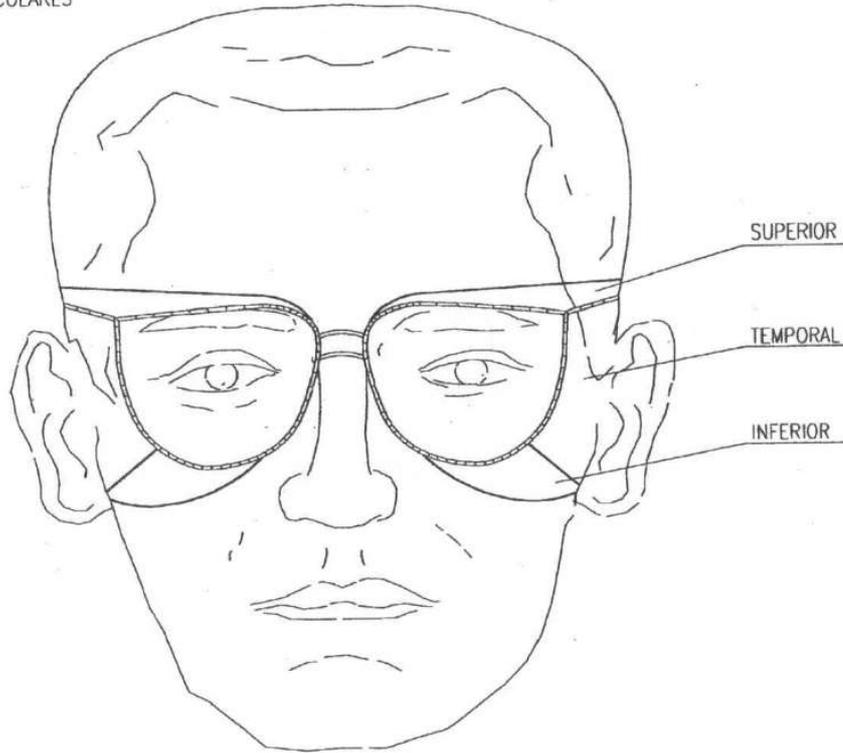


DETALLE B



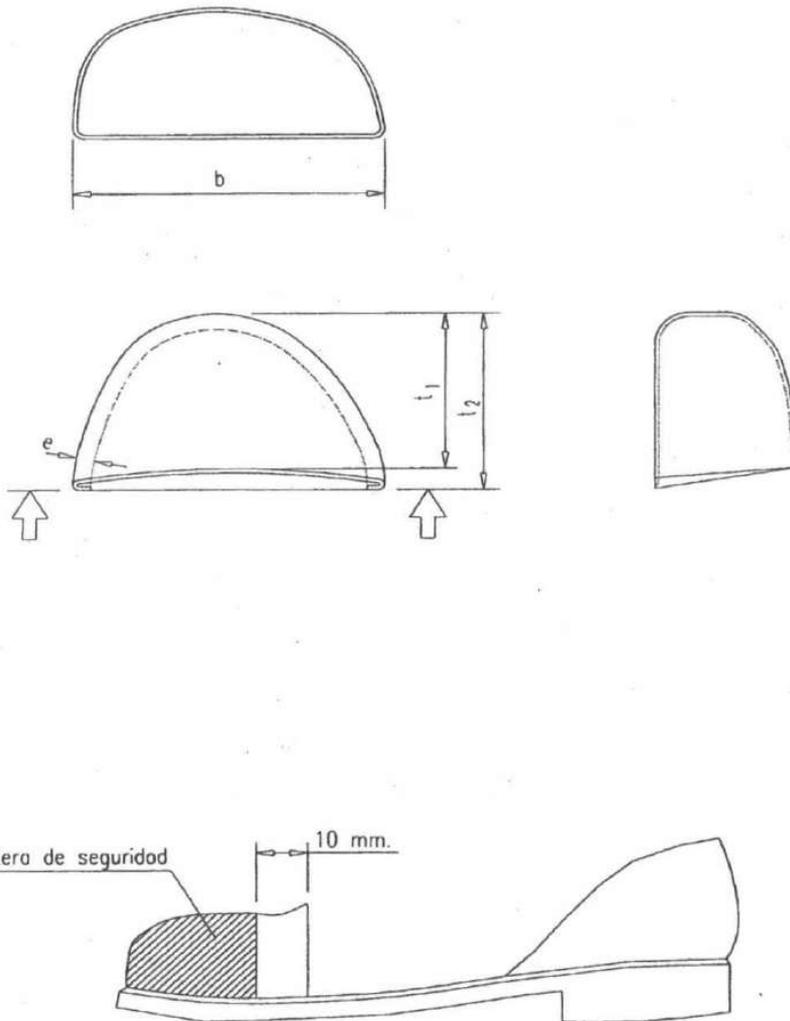
PROTECCIONES INDIVIDUALES (Gafas de seguridad II)

OCULARES



PROTECCIONES INDIVIDUALES (Botas de seguridad -REFUERZOS-)

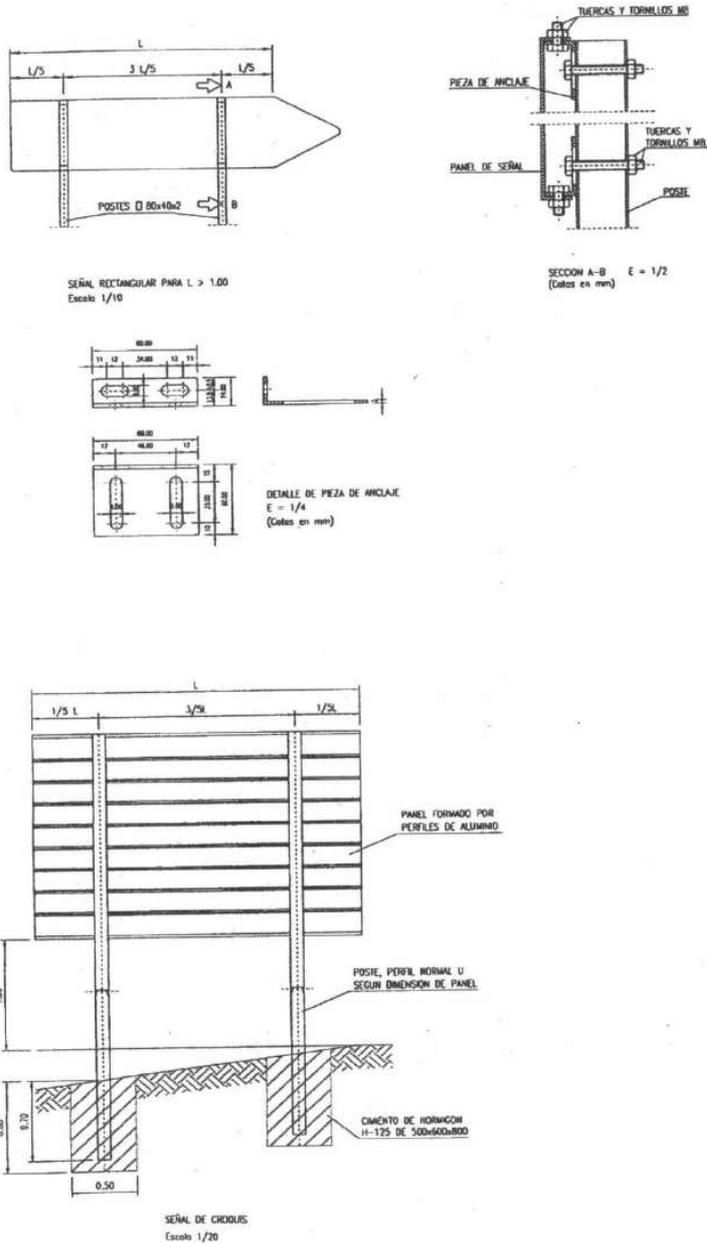
PUNTERA



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

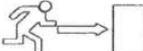
SEÑALIZACIÓN VERTICAL III



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

SEÑALES DE SALVAMENTO

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|-----------------------------------|---|-------------|--------------|--------------|---|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS |  | BLANCO | VERDE | BLANCO |  |
| LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS |  | BLANCO | VERDE | BLANCO |  |
| DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS |  | BLANCO | VERDE | BLANCO |  |
| LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO |  | BLANCO | VERDE | BLANCO |  |
| DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO |  | BLANCO | VERDE | BLANCO |  |
| LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO |  | BLANCO | VERDE | BLANCO |  |

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

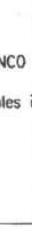
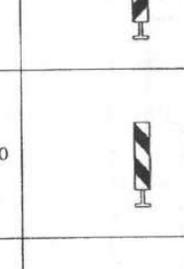
Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja 2)

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | ELEMENTO DE SEÑALIZACION |
|--|---|-------------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| PIQUETE |  | ROJO | BLANCO | BLANCO |  |
| BALIZA DE BORDE DERECHO |  | ROJO | BLANCO | BLANCO |  |
| BALIZA DE BORDE DERECHO |  | ROJO | BLANCO | BLANCO |  |
| HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE | | NARANJA | NARANJA | NARANJA |  |
| GUIRNALDA |  | ROJO BLANCO | ROJO BLANCO | ROJO BLANCO |  |
| BASTIDOR MOVIL |  | ROJO AMBAR (Segun | BLANCO señales interiores) | BLANCO |  |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

SEÑALES DE OBLIGACION I

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|--|---|-------------|--------------|--------------|---|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |
| PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |
| PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |
| PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |
| PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |
| PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |
| USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |
| USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE |  | BLANCO | AZUL | BLANCO |  |

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

SEÑALES DE PELIGRO I

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | ELEMENTO DE SEÑALIZACION |
|--------------------------------|---|------------------------|--------------|--------------|--|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| SEMAFOROS |  | ROJO AMBAR NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| CURVA PELIGROSA A DERECHA |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| PERFIL IRREGULAR |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| RESALTO |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| BADEN |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |
| ESTRECHAMIENTO DE CALZADA |  | NEGRO | AMARILLO | ROJO |  |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD I

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | ELEMENTO DE SEÑALIZACION |
|---|----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------------------|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO | | ROJO NEGRO | AMARILLO | ROJO | |
| PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO | | ROJO BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| ENTRADA PROHIBIDA | | AMARILLO | ROJO | ROJO | |
| ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS | | NEGRO | AMARILLO | ROJO | |
| LIMITACION DE PESO | 5,5t | NEGRO | AMARILLO | ROJO | |
| LIMITACION DE ANCHURA | 2^m | NEGRO | AMARILLO | ROJO | |
| LIMITACION DE ALTURA | 3,5m | NEGRO | AMARILLO | ROJO | |

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD III

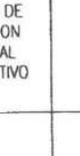
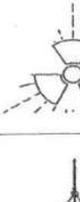
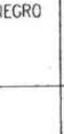
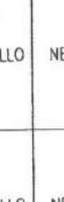
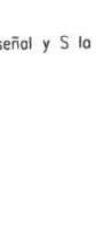
| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | ELEMENTO DE SEÑALIZACION |
|--|---------|-------------|--------------|--------------|--------------------------|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| SENTIDO OBLIGATORIO | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| PASO OBLIGATORIO | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| PASO OBLIGATORIO | | BLANCO | AZUL | BLANCO | |
| FIN DE PROHIBICIONES | | NEGRO | BLANCO | NEGRO | |
| FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD | | NEGRO GRIS | BLANCO | NEGRO | |
| FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO | | NEGRO GRIS | BLANCO | NEGRO | |
| FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES | | NEGRO GRIS | BLANCO | NEGRO | |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

SEÑALES DE ADVERTENCIA I

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | SEÑAL DE SEGURIDAD |
|---|--|-------------|--------------|--------------|---|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| RIESGO DE INCENDIO MATERIAS EXPLOSIVAS |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |

Establecimiento de los dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

SEÑALES DE ADVERTENCIA II

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL | SIMBOLO | COLORES | | | SEÑAL DE ADVERTENCIA |
|----------------------------|---|-------------|--------------|--------------|---|
| | | DEL SIMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE | |
| CAIDAS AL MISMO NIVEL |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| ALTA PRESION |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| ALTA TEMPERATURA |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| BAJA TEMPERATURA |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| RADIACIONES LASER |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |
| CARRETILLAS DE MANUTENCION |  | NEGRO | AMARILLO | NEGRO |  |

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

EL COLOR EN LA SEGURIDAD

| COLOR | ESTIMULACION |
|------------|--------------------------------|
| ROJO | * PELIGRO, EXCITACION, PASION. |
| ANARANJADO | * INQUIETUD. |
| AMARILLO | * ACTIVIDAD. |
| VERDE | * QUIETUD, REPOSO, RELAJACION. |
| AZUL | * FRIO, LENTITUD. |
| VIOLETA | * APATIA, DEJAEZ. |

POR LO TANTO, EN LA INDUSTRIA, NO DEBERAN SER UTILIZADOS COLORES FUERTES O SEDANTES, PUESTO QUE AMBOS EXTREMOS SON PERJUDICIALES.

LA REFLEXION DE LA LUZ EN TECHOS Y PAREDES, VARIA SEGUN EL COLOR Y SERA:

| COLOR | REFLEXION |
|--------------|-----------|
| BLANCO | 85 % |
| MARFIL | 70 % |
| CREMA | 65 % |
| AZUL CELESTE | 65 % |
| VERDE CLARO | 60 % |
| AZUL CLARO | 50 % |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

EL COLOR EN LA SEGURIDAD II

| COLOR | SIGNIFICADO | APLICACION |
|----------|-----------------------------|---|
| ROJO | PARADA PROHIBICION | <ul style="list-style-type: none"> * Señales de parada. * Señales de prohibicion. * Dispositivos de conexion de urgencia. * Localización y señalizacion contra incendios. |
| AMARILLO | ATENCION ZONA DE PELIGRO | <ul style="list-style-type: none"> * Señales de parada. * Señales de prohibicion. * Dispositivos de conexion de urgencia. |
| VERDE | SITUACION DE SEGURIDAD | <ul style="list-style-type: none"> * Señalización de pasillos de salidas de socorro. |
| AZUL | OBLIGACION | <ul style="list-style-type: none"> * Obligacion de llevar equipo de proteccion personal. |

| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE | COLOR DE SIMBOLO |
|--------------------|--------------------|------------------|
| ROJO | BLANCO | NEGRO |
| AMARILLO | NEGRO | NEGRO |
| VERDE | BLANCO | BLANCO |
| AZUL | BLANCO | BLANCO |

PARA EVITAR LOS INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA DIFICULTAD QUE ALGUNAS PERSONAS TIENE PARA DISTINGUIR LOS COLORES, ESTOS SE COMPLEMENTAN CON FORMAS GEOMETRICAS.

| FORMA GEOMETRICA DE LA SEÑAL | ESPECIFICACION |
|---|-----------------------------|
|  | OBLIGACION O PROHIBICION |
|  | ADVERTENCIA DE PELIGRO |
|  | INFORMACION |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

IV. PRESUPUESTO

Página 57 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Mediciones

Página 58 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|-----------|-----|----------------------------------|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 01 | | PROTECCIONES INDIVIDUALES | | | | | | |
| 0101 | ud. | CASCO DE SEGURIDAD | 5,00 | | | | 5,00 | 5,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 5,00 |
| 0102 | ud. | GAFAS ANTIPOLVO | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0103 | ud. | GAFAS ANTIIMPACTOS | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0104 | ud. | GAFAS OXICORTE | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0105 | ud. | MASCARILLA RESPIRACIÓN ANTIPOLVO | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0106 | ud. | FILTRO PARA MASCARILLA ANTIPOLVO | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0107 | ud. | PROTECTOR AUDITIVO | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0108 | ud. | MONO O BUZO DE TRABAJO | 5,00 | 0,33 | | | 1,65 | 1,65 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,65 |
| 0109 | ud. | TRAJE IMPERMEABLE | 5,00 | 0,33 | | | 1,65 | 1,65 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,65 |
| 0110 | ud. | GUANTES DE GOMA FINOS | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0111 | ud. | GUANTES DE CUERO | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0112 | ud. | GUANTES DE SOLDADOR | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|--------|-----|--|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 0127 | ud. | TOTAL PARTIDA CINTURÓN ANTIVIBRATORIO | 1,00 | | | | 1,00 | 0,25 |
| 0128 | ud. | TOTAL PARTIDA MUÑEQUERAS | 2,00 | | | | 2,00 | 1,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|-----------|-----|---------------------------------|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 02 | | PROTECCIONES COLECTIVAS | | | | | | |
| 0201 | ud. | CONO DE SEÑALIZACIÓN | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0202 | ud. | PALETA DE SEÑALIZACIÓN | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0203 | ud. | SEÑAL NORMALIZADA DE TRÁFICO | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0204 | ud. | CARTEL INDICATIVO DE RIESGO 1 | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0205 | ud. | CARTEL INDICATIVO DE RIESGO 2 | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0207 | ud. | CORDÓN BALIZAMIENTO REFLECTANTE | 2,00 | | | | 2,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0208 | ud. | VALLA METÁLICA CONTENCIÓN | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0209 | ud. | BARANDILLA DE ACERO | 20,00 | 0,05 | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0210 | ud. | JALÓN SEÑALIZACIÓN COLOCADO | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0211 | ud. | TOPE CAMIÓN | 0,25 | | | | 0,25 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 0,25 |
| 0212 | m2. | RED DE PROTECCIÓN | 0,25 | | | | 0,25 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 0,25 |
| 0213 | ud. | ANCLAJE CINTURÓN SEGURIDAD | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|--------|-----|------------------------|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 03 | | EXTINCIÓN DE INCENDIOS | | | | | | |
| 0301 | ud. | EXTINTOR DE INCENDIOS | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|-----------|-----|---|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 04 | | PROTECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA | | | | | | |
| 0401 | ud. | PÓRTICO PROTECCIÓN ELÉCTRICA | 1,00 | 0,03 | | | 0,03 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 0,03 |
| 0402 | ud. | TRANSFORMADOR SEGURIDAD 24 v | 1,00 | 0,03 | | | 0,03 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 0,03 |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|-----------|-----|--|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 05 | | INSTALACIÓN HIGIENE Y BIENESTAR | | | | | | |
| 0501 | ud. | RADIADOR INFRARROJOS | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| 0502 | ud. | RECIPIENTE PARA RECOGIDA BASURAS | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| 0503 | ud. | ALQUILER BARRACÓN VESTUARIOS | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 4,00 | | | | 4,00 | 4,00 |
| 0504 | ud. | INSTALACIÓN BARRACÓN VESTUARIOS | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| 0505 | ud. | TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|-----------|-----|---|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 06 | | MEDICINA PREVENTIVA Y 1ºAUXILIOS | | | | | | |
| 0601 | ud. | MATERIAL SANITARIO | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| 0602 | ud. | BOTIQUÍN PORTÁTIL | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| 0603 | ud. | REPOSICIÓN MATERIAL SANITARIO | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |
| 0604 | ud. | RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATOR. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 5,00 | 0,33 | | | 1,65 | 1,65 |
| 0605 | h. | A.T.S. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
 CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|-----------|-----|--|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 07 | | FORMACIÓN Y REUNIONES OBLIGADAS | | | | | | |
| 0702 | h. | CURSILLO DE FORMACIÓN | 7,00 | | | | 7,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 7,00 |
| 0703 | ud. | NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE | 4,00 | | | | 4,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 4,00 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Cuadro de Precios N°1

Página 68 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|-----------|-----|----------------------------------|--------------|--|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 01 | | PROTECCIONES INDIVIDUALES | | |
| 0101 | ud. | CASCO DE SEGURIDAD | 2,34 | Dos euros con treinta y cuatro céntimos |
| 0102 | ud. | GAFAS ANTIPOLVO | 8,10 | Ocho euros con diez céntimos |
| 0103 | ud. | GAFAS ANTIIMPACTOS | 8,15 | Ocho euros con quince céntimos |
| 0104 | ud. | GAFAS OXICORTE | 7,80 | Siete euros con ochenta céntimos |
| 0105 | ud. | MASCARILLA RESPIRACIÓN ANTIPOLVO | 8,59 | Ocho euros con cincuenta y nueve céntimos |
| 0106 | ud. | FILTRO PARA MASCARILLA ANTIPOLVO | 3,48 | Tres euros con cuarenta y ocho céntimos |
| 0107 | ud. | PROTECTOR AUDITIVO | 12,11 | Doce euros con once céntimos |
| 0108 | ud. | MONO O BUZO DE TRABAJO | 17,21 | Diecisiete euros con veintiun céntimos |
| 0109 | ud. | TRAJE IMPERMEABLE | 9,97 | Nueve euros con noventa y siete céntimos |
| 0110 | ud. | GUANTES DE GOMA FINOS | 2,08 | Dos euros con ocho céntimos |
| 0111 | ud. | GUANTES DE CUERO | 3,33 | Tres euros con treinta y tres céntimos |
| 0112 | ud. | GUANTES DE SOLDADOR | 1,80 | Un euro con ochenta céntimos |
| 0113 | ud. | BOTAS IMPERMEABLES AL AGUA | 21,15 | Veintiun euros con quince céntimos |
| 0114 | ud. | BOTAS DE SEGURIDAD SUELA METÁLIC | 20,27 | Veinte euros con veintisiete céntimos |
| 0115 | ud. | BOTAS DE SEGURIDAD DIELECTRICAS | 25,75 | Veinticinco euros con setenta y cinco céntimos |
| 0116 | ud. | CINTURÓN PORTA-HERRAMIENTAS | 6,31 | Ses euros con treinta y un céntimos |
| 0117 | ud. | CHALECO REFLECTANTE LUMINOSO | 16,31 | Dieciséis euros con treinta y un céntimos |
| 0118 | ud. | TIRANTES REFLECTANTES | 5,06 | Cinco euros con seis céntimos |
| 0119 | ud. | PAR DE MANGUITOS DE SOLDADOR | 3,74 | Tres euros con setenta y cuatro céntimos |
| 0122 | ud. | PAR POLAINAS DE SOLDADOR | 4,90 | Cuatro euros con noventa céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo Nº3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--------|-----|--------------------------------|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 0123 | ud. | COMANDO IMPERMEABLE | 19,37 | Diecinueve euros con treinta y siete céntimos |
| 0124 | ud. | PROTECTOR DE MANOS | 2,69 | Dos euros con sesenta y nueve céntimos |
| 0125 | ud. | CINTURÓN DE SEGURIDAD SUJECIÓN | 8,53 | Ocho euros con cincuenta y tres céntimos |
| 0126 | ud. | CINTURÓN SEGURIDAD CAÍDA | 44,91 | Cuarenta y cuatro euros con noventa y un céntimos |
| 0127 | ud. | CINTURÓN ANTIVIBRATORIO | 15,58 | Quince euros con cincuenta y ocho céntimos |
| 0128 | ud. | MUÑEQUERAS | 3,42 | Tres euros con cuarenta y dos céntimos |



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|-----------|-----|---------------------------------|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 02 | | PROTECCIONES COLECTIVAS | | |
| 0201 | ud. | CONO DE SEÑALIZACIÓN | 9,70 | Nueve euros con setenta céntimos |
| 0202 | ud. | PALETA DE SEÑALIZACIÓN | 26,93 | Veintiseis euros con noventa y tres céntimos |
| 0203 | ud. | SEÑAL NORMALIZADA DE TRÁFICO | 53,05 | Cincuenta y tres euros con cinco céntimos |
| 0204 | ud. | CARTEL INDICATIVO DE RIESGO 1 | 46,17 | Cuarenta y seis euros con diecisiete céntimos |
| 0205 | ud. | CARTEL INDICATIVO DE RIESGO 2 | 46,18 | Cuarenta y seis euros con dieciocho céntimos |
| 0207 | ud. | CORDÓN BALIZAMIENTO REFLECTANTE | 2,80 | Dos euros con ochenta céntimos |
| 0208 | ud. | VALLA METÁLICA CONTENCIÓN | 11,80 | Once euros con ochenta céntimos |
| 0209 | ud. | BARANDILLA DE ACERO | 41,81 | Cuarenta y un euros con ochenta y un céntimos |
| 0210 | ud. | JALÓN SEÑALIZACIÓN COLOCADO | 7,63 | Siete euros con sesenta y tres céntimos |
| 0211 | ud. | TOPE CAMIÓN | 39,01 | Treinta y nueve euros con un céntimo |
| 0212 | m2. | RED DE PROTECCIÓN | 0,87 | Ochenta y siete céntimos |
| 0213 | ud. | ANCLAJE CINTURÓN SEGURIDAD | 1,42 | Un euro con cuarenta y dos céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo Nº3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--------|-----|-------------------------------|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 03 | | EXTINCIÓN DE INCENDIOS | | |
| 0301 | ud. | EXTINTOR DE INCENDIOS | 48,33 | Cuarenta y ocho euros con treinta y tres céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|-----------|-----|---|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 04 | | PROTECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA | | |
| 0401 | ud. | PÓRTICO PROTECCIÓN ELÉCTRICA | 318,17 | Trescientos dieciocho euros con diecisiete céntimos |
| 0402 | ud. | TRANSFORMADOR SEGURIDAD 24 v | 152,15 | Ciento cincuenta y dos euros con quince céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|-----------|-----|--|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 05 | | INSTALACIÓN HIGIENE Y BIENESTAR | | |
| 0501 | ud. | RADIADOR INFRARROJOS | 11,20 | Once euros con veinte céntimos |
| 0502 | ud. | RECIPIENTE PARA RECOGIDA BASURAS | 14,21 | Catorce euros con veintiun céntimos |
| 0503 | ud. | ALQUILER BARRACÓN VESTUARIOS | 61,82 | Sesenta y un euros con ochenta y dos céntimos |
| 0504 | ud. | INSTALACIÓN BARRACÓN VESTUARIOS | 32,20 | Treinta y dos euros con veinte céntimos |
| 0505 | ud. | TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL | 12,50 | Doce euros con cincuenta céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|-----------|-----|---|--------------|--|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 06 | | MEDICINA PREVENTIVA Y 1ºAUXILIOS | | |
| 0601 | ud. | MATERIAL SANITARIO | 32,60 | Treinta y dos euros con sesenta céntimos |
| 0602 | ud. | BOTIQUÍN PORTÁTIL | 21,54 | Veintiun euros con cincuenta y cuatro céntimos |
| 0603 | ud. | REPOSICIÓN MATERIAL SANITARIO | 15,79 | Quince euros con setenta y nueve céntimos |
| 0604 | ud. | RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATOR. | 15,79 | Quince euros con setenta y nueve céntimos |
| 0605 | h. | A.T.S. | 13,21 | Trece euros con veintiun céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo Nº3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|-----------|-----|--|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 07 | | FORMACIÓN Y REUNIONES OBLIGADAS | | |
| 0702 | h. | CURSILLO DE FORMACIÓN | 11,85 | Once euros con ochenta y cinco céntimos |
| 0703 | ud. | NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE | 1,58 | Un euro con cincuenta y ocho céntimos |

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Presupuestos Parciales

Página 77 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|-----------|-----|----------------------------------|----------|-----------------|--------------|
| 01 | | PROTECCIONES INDIVIDUALES | | | |
| 0101 | ud. | CASCO DE SEGURIDAD | 5,00 | 2,34 | 11,70 |
| 0102 | ud. | GAFAS ANTIPOLVO | 2,00 | 8,10 | 16,20 |
| 0103 | ud. | GAFAS ANTIIMPACTOS | 2,00 | 8,15 | 16,30 |
| 0104 | ud. | GAFAS OXICORTE | 1,00 | 7,80 | 7,80 |
| 0105 | ud. | MASCARILLA RESPIRACIÓN ANTIPOLVO | 2,00 | 8,59 | 17,18 |
| 0106 | ud. | FILTRO PARA MASCARILLA ANTIPOLVO | 1,00 | 3,48 | 3,48 |
| 0107 | ud. | PROTECTOR AUDITIVO | 2,00 | 12,11 | 24,22 |
| 0108 | ud. | MONO O BUZO DE TRABAJO | 1,65 | 17,21 | 28,40 |
| 0109 | ud. | TRAJE IMPERMEABLE | 1,65 | 9,97 | 16,45 |
| 0110 | ud. | GUANTES DE GOMA FINOS | 2,00 | 2,08 | 4,16 |
| 0111 | ud. | GUANTES DE CUERO | 2,00 | 3,33 | 6,66 |
| 0112 | ud. | GUANTES DE SOLDADOR | 1,00 | 1,80 | 1,80 |
| 0113 | ud. | BOTAS IMPERMEABLES AL AGUA | 1,25 | 21,15 | 26,44 |
| 0114 | ud. | BOTAS DE SEGURIDAD SUELA METÁLIC | 1,25 | 20,27 | 25,34 |
| 0115 | ud. | BOTAS DE SEGURIDAD DIELECTRICAS | 1,00 | 25,75 | 25,75 |
| 0116 | ud. | CINTURÓN PORTA-HERRAMIENTAS | 1,00 | 6,31 | 6,31 |
| 0117 | ud. | CHALECO REFLECTANTE LUMINOSO | 1,00 | 16,31 | 16,31 |
| 0118 | ud. | TIRANTES REFLECTANTES | 1,00 | 5,06 | 5,06 |
| 0119 | ud. | PAR DE MANGUITOS DE SOLDADOR | 1,00 | 3,74 | 3,74 |
| 0122 | ud. | PAR POLAINAS DE SOLDADOR | 1,00 | 4,90 | 4,90 |
| 0123 | ud. | COMANDO IMPERMEABLE | 1,00 | 19,37 | 19,37 |
| 0124 | ud. | PROTECTOR DE MANOS | 1,00 | 2,69 | 2,69 |
| 0125 | ud. | CINTURÓN DE SEGURIDAD SUJECIÓN | 0,25 | 8,53 | 2,13 |
| 0126 | ud. | CINTURÓN SEGURIDAD CAÍDA | 0,25 | 44,91 | 11,23 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|--------|-----|--|----------|-----------------|---------------|
| 0127 | ud. | CINTURÓN ANTIVIBRATORIO | 1,00 | 15,58 | 15,58 |
| 0128 | ud. | MUÑEQUERAS | 2,00 | 3,42 | 6,84 |
| | | TOTAL CAPÍTULO | | | 326,04 |
| | | Son TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS | | | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|--------|-----|---|----------|-----------------|--------------|
| 03 | | EXTINCIÓN DE INCENDIOS | | | |
| 0301 | ud. | EXTINTOR DE INCENDIOS | 1,00 | 48,33 | 48,33 |
| | | TOTAL CAPÍTULO | | | 48,33 |
| | | Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | | | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|-----------|-----|---|----------|-----------------|--------------|
| 04 | | PROTECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA | | | |
| 0401 | ud. | PÓRTICO PROTECCIÓN ELÉCTRICA | 0,03 | 318,17 | 9,55 |
| 0402 | ud. | TRANSFORMADOR SEGURIDAD 24 v | 0,03 | 152,15 | 4,56 |
| | | TOTAL CAPÍTULO | | | 14,11 |
| | | Son CATORCE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS | | | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|-----------|-----|--|----------|-----------------|---------------|
| 05 | | INSTALACIÓN HIGIENE Y BIENESTAR | | | |
| 0501 | ud. | RADIADOR INFRARROJOS | 1,00 | 11,20 | 11,20 |
| 0502 | ud. | RECIPIENTE PARA RECOGIDA BASURAS | 1,00 | 14,21 | 14,21 |
| 0503 | ud. | ALQUILER BARRACÓN VESTUARIOS | 4,00 | 61,82 | 247,28 |
| 0504 | ud. | INSTALACIÓN BARRACÓN VESTUARIOS | 1,00 | 32,20 | 32,20 |
| 0505 | ud. | TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL | 2,00 | 12,50 | 25,00 |
| | | TOTAL CAPÍTULO | | | 329,89 |
| | | Son TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | | | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|-----------|-----|--|----------|-----------------|---------------|
| 06 | | MEDICINA PREVENTIVA Y 1ºAUXILIOS | | | |
| 0601 | ud. | MATERIAL SANITARIO | 1,00 | 32,60 | 32,60 |
| 0602 | ud. | BOTIQUÍN PORTÁTIL | 1,00 | 21,54 | 21,54 |
| 0603 | ud. | REPOSICIÓN MATERIAL SANITARIO | 1,00 | 15,79 | 15,79 |
| 0604 | ud. | RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATOR. | 1,65 | 15,79 | 26,05 |
| 0605 | h. | A.T.S. | 2,00 | 13,21 | 26,42 |
| | | TOTAL CAPÍTULO | | | 122,40 |
| | | Son CIENTO VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS | | | |

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|-----------|-----|--|----------|-----------------|--------------|
| 07 | | FORMACIÓN Y REUNIONES OBLIGADAS | | | |
| 0702 | h. | CURSILLO DE FORMACIÓN | 7,00 | 11,85 | 82,95 |
| 0703 | ud. | NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE | 4,00 | 1,58 | 6,32 |
| | | TOTAL CAPÍTULO | | | 89,27 |
| | | Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS | | | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Presupuesto de Ejecución Material

Página 86 de 87

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°3. Estudio de Seguridad y Salud

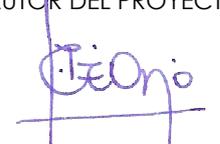
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

| Capítulo | Denominación | Importe |
|------------|--|-----------------|
| 1 | Protecciones Individuales | 326,04 |
| 2 | Protecciones Colectivas | 269,96 |
| 3 | Extinción de Incendios | 48,33 |
| 4 | Protección Instalación Eléctrica | 14,11 |
| 5 | Instalación Higiene y Bienestar | 329,89 |
| 6 | Medicina Preventiva y Primeros Auxilios | 122,40 |
| 7 | Formación y Reuniones Obligadas | 89,27 |
| PEM | Presupuesto de Ejecución Material | 1.200,00 |

Asciende el presente **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL** del Estudio de Seguridad y Salud de la obra "**Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**" a la cantidad de DOS MIL SETECIENTOS EUROS (1.200,00 €).

Santander, Diciembre de 2023

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
AUTOR DEL PROYECTO



Javier Ruiz Ojejo

Colegiado 12810





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Anejo N° 4. Justificación de Precios

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°4. Justificación de Precios

| 02 | | RED DE ABASTECIMIENTO | | | |
|------|----|---|----|---|-------------------------|
| 0201 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=110 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 110 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. N° Uds Importe |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 0,005 0,10 |
| | | O01OB170 | h. | Oficial 1ª fontanero calefactor | 20,46 0,070 1,43 |
| | | O01OB180 | h. | Oficial 2ª fontanero calefactor | 20,34 0,070 1,42 |
| | | P26TPA880 | m. | Tub.polietil. a.d. PE100 PN16 DN=110mm. | 13,28 1,000 13,28 |
| | | PRECIO TOTAL | | | 16,23 Euros |
| 0202 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=90 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 90 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. N° Uds Importe |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 0,005 0,10 |
| | | O01OB170 | h. | Oficial 1ª fontanero calefactor | 20,46 0,050 1,02 |
| | | O01OB180 | h. | Oficial 2ª fontanero calefactor | 20,34 0,050 1,02 |
| | | P26TPA705 | m. | Tub.polietileno a.d. PE100 PN16 DN=90mm. | 9,02 1,000 9,02 |
| | | PRECIO TOTAL | | | 11,16 Euros |
| 0203 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=75 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 75 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. N° Uds Importe |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 0,001 0,02 |
| | | O01OB170 | h. | Oficial 1ª fontanero calefactor | 20,46 0,040 0,82 |
| | | O01OB180 | h. | Oficial 2ª fontanero calefactor | 20,34 0,040 0,81 |
| | | P26TPA700 | m. | Tub.polietileno a.d. PE100 PN16 DN=75mm. | 5,20 1,000 5,20 |
| | | PRECIO TOTAL | | | 6,85 Euros |
| 0204 | m3 | HORMIGÓN 25 N/mm2 Hormigón s/UNE 7.024-2.242, adecuado a al agresividad del medio, incluso bomba, juntas de hormigonado, vibrado y fraguado s/lns. para el P.E.O.H.M.A, de resistencia 25 N/mm2. | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. N° Uds Importe |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 0,075 1,52 |
| | | O01OA030 | h. | Oficial primera | 20,46 0,150 3,07 |
| | | O01OA070 | h. | Peón ordinario | 18,86 0,150 2,83 |

Página 3 de 11

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZjLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°4. Justificación de Precios

| | | | | | | | |
|------|----|---|----|---|----------|--------|--------------|
| | | M11HV040 | h. | Aguja neumática s/compresor D=80mm. | 1,02 | 0,150 | 0,15 |
| | | M06CM030 | h. | Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar | 3,91 | 0,150 | 0,59 |
| | | P01HA010 | m3 | Hormigón HA-25/P/20/l central | 97,50 | 1,020 | 99,45 |
| | | M07W110 | m3 | km transporte hormigón | 0,29 | 50,650 | 14,69 |
| | | | | PRECIO TOTAL | | | 122,30 Euros |
| 0205 | m2 | ENCOFRADO RECTO Encofrado recto y desencofrado, incluso apeos, cimbras, puntales y codales, con paneles lisos y sin juntas > 5 mm. | | | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,010 | 0,20 |
| | | O01OB010 | h. | Oficial 1ª encofrador | 20,38 | 0,400 | 8,15 |
| | | O01OB020 | h. | Ayudante encofrador | 19,16 | 0,400 | 7,66 |
| | | M13EF020 | m2 | Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p. | 2,78 | 1,000 | 2,78 |
| | | P01EB010 | m3 | Tablón pino 2,50/5,50x205x76 | 180,89 | 0,005 | 0,90 |
| | | P01DC010 | l. | Desencofrante p/encofrado metálico | 1,71 | 0,200 | 0,34 |
| | | P01UC030 | kg | Puntas 20x100 | 7,30 | 0,023 | 0,17 |
| | | M13EF040 | m. | Flaje para encofrado metálico | 0,31 | 0,500 | 0,16 |
| | | | | PRECIO TOTAL | | | 20,36 Euros |
| 0206 | m2 | FORJADO Forjado de losa armada, s/NTE-EHU, incluso pp de vigas, pilares, encofrado y mallazo de fisuración. | | | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,017 | 0,35 |
| | | E05HLM015 | m3 | HORM. P/ARMAR HA-25/P/20 L.PL. | 126,41 | 0,210 | 26,55 |
| | | E05HFE030 | m2 | ENCOFRADO FORJADO UNID. CONTINUO | 27,54 | 1,000 | 27,54 |
| | | E04AB020 | kg | ACERO CORRUGADO B 500 S | 1,35 | 22,500 | 30,38 |
| | | | | PRECIO TOTAL | | | 84,82 Euros |
| 0207 | ud | TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL 600 mm Tapa de fundición Dúctil de 600 mm tipo RE62M4RZ, RE40H0JD, RE61R1FD o similar, inscrito el escudo del Gobierno Regional y Saneamiento en Fundición, recibida al registro. | | | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,005 | 0,10 |
| | | P01MC010 | m3 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM | 76,15 | 0,051 | 3,88 |
| | | P26Q130 | ud | Rgtró.acomet.acera fund.80x80 cm | 163,20 | 1,000 | 163,20 |
| | | | | PRECIO TOTAL | | | 167,18 Euros |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°4. Justificación de Precios

0208 ud VÁLVULA COMPUERTA D=100 mm
Válvula Compuerta de 100 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería.

| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
|--------------|----|---|----------|--------|--------------|
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,100 | 2,03 |
| O01OB170 | h. | Oficial 1º fontanero calefactor | 20,46 | 0,500 | 10,23 |
| O01OB180 | h. | Oficial 2º fontanero calefactor | 20,34 | 0,500 | 10,17 |
| P26VC024 | ud | Vál.compue.c/elást.brida D=100mm | 115,91 | 1,000 | 115,91 |
| P26UUB050 | ud | Unión brida-enchufe fund.dúctil D=100mm | 18,24 | 1,000 | 18,24 |
| P26UUL220 | ud | Unión brida-liso fund.dúctil D=100mm | 15,84 | 1,000 | 15,84 |
| P26UUG100 | ud | Goma plana D=100 mm. | 1,87 | 2,000 | 3,74 |
| P01UT055 | ud | Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm | 1,25 | 8,000 | 10,00 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 186,16 Euros |

0209 ud VÁLVULA COMPUERTA D=80 mm
Válvula Compuerta de 80 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería.

| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
|--------------|----|---|----------|--------|--------------|
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,050 | 1,02 |
| O01OB170 | h. | Oficial 1º fontanero calefactor | 20,46 | 0,400 | 8,18 |
| O01OB180 | h. | Oficial 2º fontanero calefactor | 20,34 | 0,400 | 8,14 |
| P26VC023 | ud | Vál.compue.c/elást.brida D=80 mm | 92,55 | 1,000 | 92,55 |
| P26UUB040 | ud | Unión brida-enchufe fund.dúctil D=80mm | 17,82 | 1,000 | 17,82 |
| P26UUL210 | ud | Unión brida-liso fund.dúctil D=80mm | 15,48 | 1,000 | 15,48 |
| P26UUG080 | ud | Goma plana D=80 mm. | 1,45 | 2,000 | 2,90 |
| P01UT055 | ud | Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm | 1,25 | 8,000 | 10,00 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 156,09 Euros |

0210 kg ACERO ESTIRADO
Acero Estirado sin soldadura, en longitudes < 1 m ASTM Standard-40, bridas PN-16, en todo tipo de pie. esp. colocado en obra, incluso juntas, soldaduras, metalizado y una mano de pintura epoxi.

| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
|--------------|----|---------------------------------|----------|--------|-------------|
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,010 | 0,20 |
| O01OB170 | h. | Oficial 1º fontanero calefactor | 20,46 | 0,500 | 10,23 |
| O01OB180 | h. | Oficial 2º fontanero calefactor | 20,34 | 0,500 | 10,17 |
| P26UUL201 | kg | Acero Estirado | 24,56 | 1,000 | 24,56 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 45,16 Euros |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°4. Justificación de Precios

0216 ud ACOMETIDA NUEVA
Acometida nueva desde la tubería principal hasta 20 metros de distancia, incluyendo piezas especiales, collarín, tornillería y contador ubicado en hornacina si fuera necesario, totalmente terminada y funcionando.

| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
|--------------------|----|-------------|----------|--------|--------------|
| Sin descomposición | | | | | 295,60 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 295,60 Euros |

0217 ud REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO
Reposición de acometida domiciliaria de abastecimiento entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise.

| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
|--------------|----|---------------------------------------|----------|--------|-------------|
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,025 | 0,51 |
| O01OB170 | h. | Oficial 1ª fontanero calefactor | 20,46 | 0,500 | 10,23 |
| O01OB180 | h. | Oficial 2ª fontanero calefactor | 20,34 | 0,500 | 10,17 |
| U06TP110 | m. | CONDUC.POLIET.PE 40 PN 10 DN=32mm. | 3,79 | 2,000 | 7,58 |
| P01DW090 | ud | Pequeño material | 1,25 | 5,500 | 6,88 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 35,37 Euros |

0218 ud REPOSICIÓN RED ABASTECIMIENTO 50<D<110 mm
Reposición de red de abastecimiento de 50 a 110 mm de diámetro entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise.

| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
|--------------|----|---|----------|--------|-------------|
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,005 | 0,10 |
| O01OB170 | h. | Oficial 1ª fontanero calefactor | 20,46 | 0,600 | 12,28 |
| O01OB180 | h. | Oficial 2ª fontanero calefactor | 20,34 | 0,600 | 12,20 |
| P26TPA705 | m. | Tub.polietileno a.d. PE100 PN16 DN=90mm. | 9,02 | 2,000 | 18,04 |
| P01DW090 | ud | Pequeño material | 1,25 | 9,200 | 11,50 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 54,12 Euros |

0219 PA CONEXIONES A RED EXISTENTE
P.A. a justificar para conexiones de las tuberías de abastecimiento a la red existente.

| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
|--------------------|----|-------------|----------|--------|--------------|
| Sin descomposición | | | | | 600,00 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 600,00 Euros |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°4. Justificación de Precios

| 03 | | REMATES, REPOSICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS | | | |
|--------------|-----|---|----------|--------|--------------|
| 0301 | m3 | HORMIGÓN 20 N/mm2 Hormigón s/UNE 7.024-2.242, adecuado a al agresividad del medio, incluso bomba, juntas de hormigonado, vibrado y fraguado s/Ins. para el P.E.O.H.M.A, de resistencia 20 N/mm2. | | | |
| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,036 | 0,73 |
| O01OA030 | h. | Oficial primera | 20,46 | 0,425 | 8,70 |
| O01OA060 | h. | Peón especializado | 19,08 | 0,425 | 8,11 |
| P01HM020 | m3 | Hormigón HM-20/P/40/I central | 86,95 | 1,000 | 86,95 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 104,49 Euros |
| 0302 | m2 | AGLOMERADO EN CALIENTE Aglomerado en Caliente D-20 de 5 cms compactado, s/PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y , corte a máquina de las uniones, barrido e imprimación de la superficie a aglomerar. | | | |
| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,004 | 0,08 |
| U03VC085 | t. | M.B.C. TIPO D-10 DESGASTE ANGELES<25 | 52,21 | 0,130 | 6,79 |
| U03VC100 | t. | BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C | 450,00 | 0,006 | 2,70 |
| U03VC125 | t. | FILLER CALIZO EN MBC | 69,20 | 0,005 | 0,35 |
| M07Z110 | ud | Desplazamiento equipo 5000 tm M.B. | 3.500,00 | 0,001 | 3,50 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 13,42 Euros |
| 0303 | ud | PASO INFERIOR PARED Paso Inferior Pared para canalizaciones, incluso pasamuros, excavación, hormigonado y remate en el material existente. | | | |
| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,036 | 0,73 |
| O01OA030 | h. | Oficial primera | 20,46 | 2,000 | 40,92 |
| O01OA060 | h. | Peón especializado | 19,08 | 2,000 | 38,16 |
| P01HM020 | m3 | Hormigón HM-20/P/40/I central | 86,95 | 0,167 | 14,52 |
| P01LT020 | mud | Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm. | 104,17 | 0,260 | 27,08 |
| P01MC010 | m3 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM | 76,15 | 0,100 | 7,62 |
| P01MC040 | m3 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM | 65,85 | 0,200 | 13,17 |
| PRECIO TOTAL | | | | | 142,20 Euros |
| 0304 | m3 | ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra Artificial Z-2, de acuerdo con el PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y compactado. | | | |
| Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. | Nº Uds | Importe |
| O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 | 0,005 | 0,10 |
| O01OA030 | h. | Oficial primera | 20,46 | 0,100 | 2,05 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°4. Justificación de Precios

| | | | | | | |
|------|----|--|----|--------------------------------|-------------------------|--------|
| | | PRECIO TOTAL | | | 600,00 Euros | |
| 0309 | ud | LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y ACOMETIDAS Localización de tubería de fibrocemento bajo bloque existente así como de las acometidas de este edificio para su posterior conexión a la nueva tubería. | | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. N° Uds Importe | |
| | | Sin descomposición | | | | 600,00 |
| | | | | PRECIO TOTAL | 600,00 Euros | |
| 0310 | ud | CARTEL INFORMATIVO CHAPA PINTADO Cartel de chapa galvanizada pintado de 1.40 x 0.9 m informativo del Ayuntamiento de Escalante, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado. | | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. N° Uds Importe | |
| | | O01OA020 | h. | Capataz | 20,30 0,550 11,17 | |
| | | O01OA040 | h. | Oficial segunda | 19,89 1,500 29,84 | |
| | | O01OA070 | h. | Peón ordinario | 18,86 1,500 28,29 | |
| | | M11SA010 | h. | Ahoyadora gasolina 1 persona | 6,56 0,455 2,98 | |
| | | P27EN090 | m2 | Panel acero perfilado pintado | 78,23 1,260 98,57 | |
| | | P27EW020 | m. | Poste galvanizado 100x50x3 mm. | 15,00 7,000 105,00 | |
| | | P01HM01A | m3 | Hormigón HM-20/P/20/I central | 83,11 0,400 33,24 | |
| | | | | PRECIO TOTAL | 309,09 Euros | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo Nº4. Justificación de Precios

| | | | | | |
|------|--------|---|----|-------------|-----------------------------|
| 04 | VARIOS | | | | |
| 0401 | PA | A JUSTIF. IMPREVISTOS, REMATES Y REPOSICIONES P.A. a justificar para Imprevistos, Remates, Reposiciones y Servicios Afectados según precios del Cuadro de Precios Nº1 y Nº2 y del Anejo de Justificación de Precios. | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. Nº Uds Importe |
| | | | | | Sin descomposición 2.500,00 |
| | | | | | PRECIO TOTAL 2.500,00 Euros |
| 0402 | ud | SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud según el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud. | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. Nº Uds Importe |
| | | | | | Sin descomposición 1.200,00 |
| | | | | | PRECIO TOTAL 1.200,00 Euros |
| 0403 | ud | GESTIÓN DE RESIDUOS Gestión de Residuos según el Presupuesto del Estudio de Producción y Gestión de Residuos de Demolición y Construcción. | | | |
| | | Código | Ud | Descripción | Pre.Uni. Nº Uds Importe |
| | | | | | Sin descomposición 747,82 |
| | | | | | PRECIO TOTAL 747,82 Euros |





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Anejo N° 5. Programa de Trabajos

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°5. Programa de Trabajos

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
2. PLAN DE TRABAJOS

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



| PLAN DE OBRA | | | | | |
|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE FIBROCEMENTO EN EL CENTRO URBANO DEL AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE | | | | | |
| | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | |
| Movimiento de Tierras | 3.309,19 | 5.791,08 | 7.445,67 | | 16.545,94 |
| Red de Abastecimiento | 2.326,57 | 4.653,13 | 9.865,20 | 6.420,76 | 23.265,65 |
| Remates, Reposiciones y Servicios Afectados | | | 13.630,50 | 21.259,05 | 34.889,55 |
| Varios | 1.111,95 | 1.111,96 | 1.111,95 | 1.111,96 | 4.447,82 |
| TOTAL PEM MES | 6.747,70 | 11.556,17 | 32.053,32 | 28.791,77 | 79.148,96 |
| TOTAL PEM ACUMULADO | 6.747,70 | 18.303,87 | 50.357,19 | 79.148,96 | 79.148,96 |





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N° 6. Presupuesto para Conocimiento
de la Administración

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante
Anejo N°6. Presupuesto para Conocimiento de la Administración

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

ÍNDICE

1. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA
ADMINISTRACIÓN



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**
Anejo Nº6. Presupuesto para Conocimiento de la Administración

1. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

| Capítulo | Denominación | Importe (€) |
|------------|---|-------------------|
| 01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | 16.545,94 |
| 02 | RED DE ABASTECIMIENTO | 23.265,65 |
| 03 | REMATES, REPOSICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS | 34.889,55 |
| 04 | VARIOS | 4.447,82 |
| PEM | Presupuesto de Ejecución Material | 79.148,96 |
| GG | Gastos Generales (13% s/ PEM) | 10.289,36 |
| BI | Beneficio Industrial (6% s/ PEM) | 4.748,94 |
| B Imp | Base Imponible (PEM+GG+BI) | 94.127,86 |
| IVA | Impuesto sobre el Valor Añadido (16% s/ B Imp) | 19.779,32 |
| PBL | Presupuesto Base de Licitación | 113.966,58 |
| HON | Honorarios de Proyecto (IVA incluido) | |
| EXP | Expropiaciones | |
| PCA | Presupuesto para Conocimiento de la Administración (PBL+HON+EXP) | 113.966,58 |

Asciende el presente **PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN** de la obra “**Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano de Escalante**” a la cantidad de CIENTO TRECE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (113.966,58 €).



Anejo N° 7. Relación de Propietarios Afectados

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo Nº7. Propietarios Afectados

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Anejo N°7. Propietarios Afectados

1. INTRODUCCIÓN

Las conducciones de abastecimiento discurren en su totalidad por viales públicos, por lo que no habrá parcelas afectadas.

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Página 2 de 2

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Anejo N° 8. Documentación Fotográfica

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante
Anejo N°8. Documentación Fotográfica

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062



Anejo N° 9. Gestión de Residuos

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°9. Producción y Gestión de Residuos de Demolición y Construcción

6. SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Según el artículo 5 del el Real Decreto 105/2008 los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t
- Metal: 2 t
- Madera: 1 t
- Vidrio: 1 t
- Plástico: 0,50 t
- Papel y cartón: 0,50 t

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzca. Cuando por falta de espacio físico en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación de separar en fracciones los residuos.

En la obra Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante, de la que es objeto este estudio no se superan ninguna de las anteriores cantidades, por lo tanto el poseedor de los residuos no estará obligado a realizar la separación en fracciones de los residuos.



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Anejo N°9. Producción y Gestión de Residuos de Demolición y Construcción

En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de residuo de demolición y construcción.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de residuos de demolición y construcción adecuados.

La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los residuos de demolición y construcción que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, asimismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.

Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.



DOCUMENTO N°2

PLANOS

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





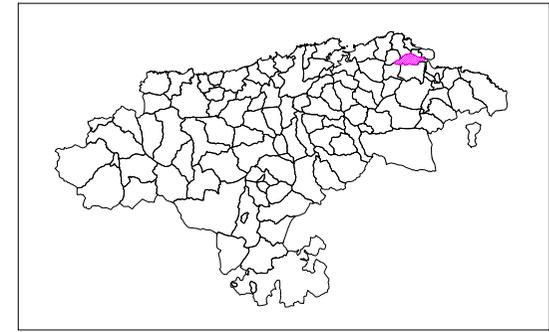
Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40

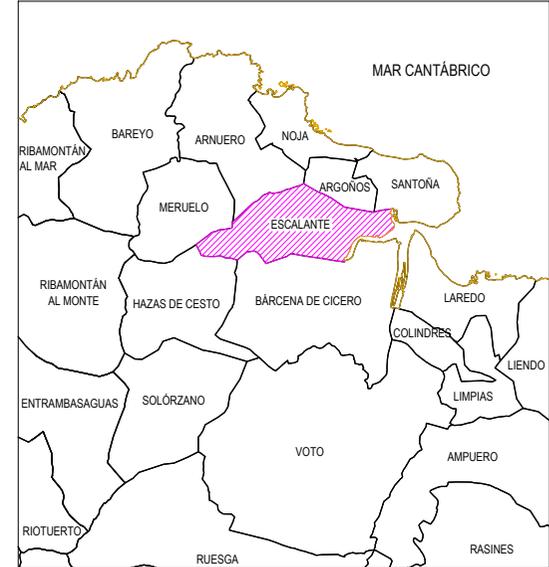




Escala: 1 / 10.000



Escala: 1 / 1.000.000



Escala: 1 / 150.000

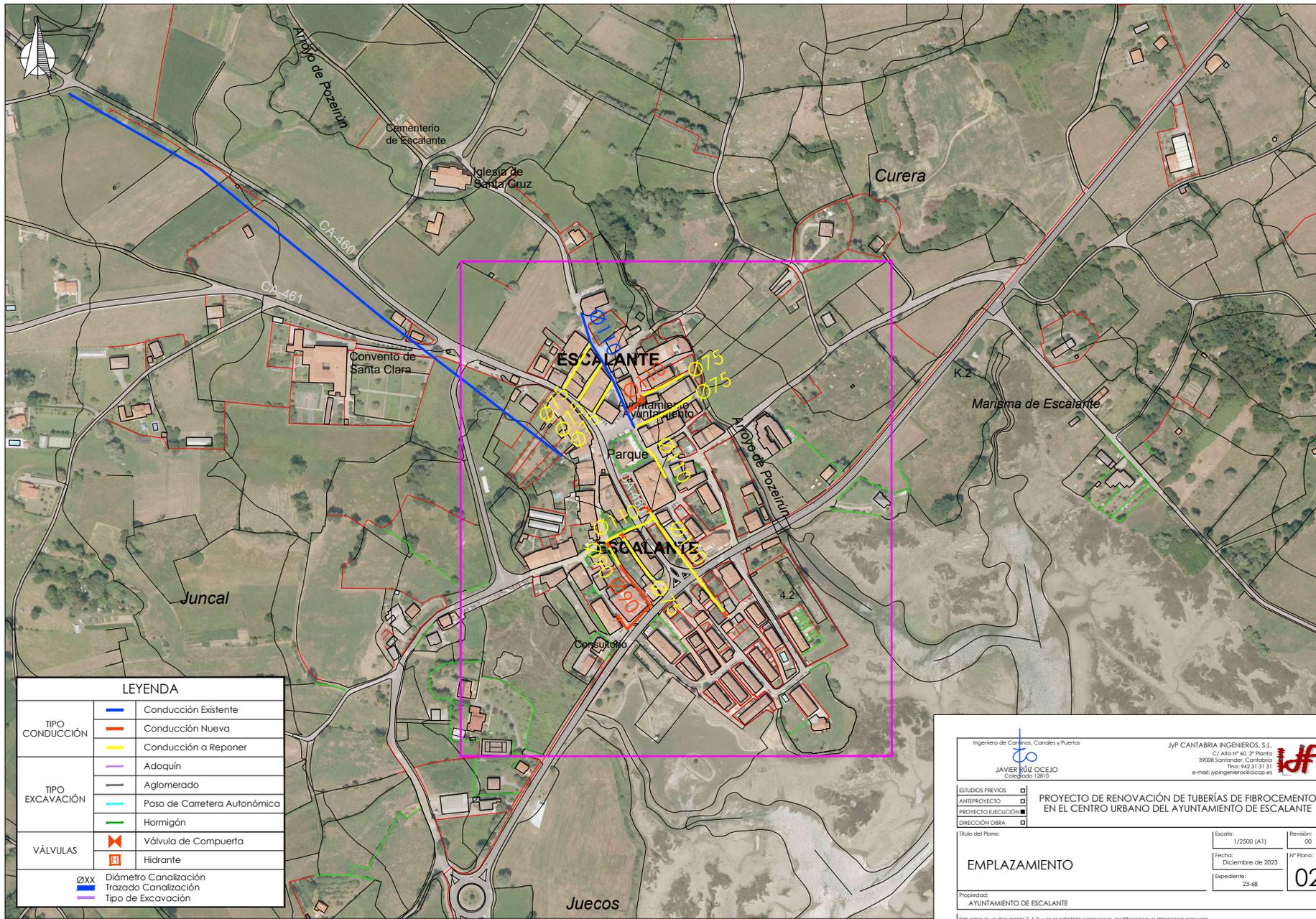
| | | | | |
|---|---|--|------------------------|---|
| Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  JAVIER RUIZ OCEJO Colegiado 12810 | | JyP CANTABRIA INGENIEROS, S.L. C/ Alta Nº 60, 2º Planta 39008 Santander, Cantabria Tfno: 942 31 31 31 e-mail: jypingenieros@iccsp.es | |  |
| PROYECTO DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE FIBROCEMENTO EN EL CENTRO URBANO DEL AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE | | | | |
| ESTUDIOS PREVIOS: <input type="checkbox"/> ANTEPROYECTO: <input type="checkbox"/> PROYECTO EJECUCIÓN: <input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA: <input type="checkbox"/> | SITUACIÓN | | | Escala: VARIAS (A1) Revisión: 00 |
| Título del Plano: AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE | Fecha: Diciembre de 2023 Expediente: 23-68 | | Nº Plano: 01 | |
| <small>Este plano es un documento C.A.D. y no se admitirán correcciones, modificaciones ni alteraciones manuales. Este plano es propiedad intelectual de su autor y no podrá ser reproducido o copiado de ningún manera salvo autorización escrita.</small> | | | | |



Firma 1: ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
 CSV: A0600MfC/945xCoDWMHy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
 CSV: A0600MfC/94sxCoDWMHy406GKMZzLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





| LEYENDA | | |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|
| TIPO CONDUCCIÓN | — | Conducción Existente |
| | — | Conducción Nueva |
| | — | Conducción a Reponer |
| TIPO EXCAVACIÓN | — | Adoquín |
| | — | Aglomerado |
| | — | Paso de Carretera Autonómica |
| | — | Homigón |
| VÁLVULAS | | Válvula de Compuerta |
| | | Hidrante |
| | \varnothing XX | Diámetro Canalización |
| | — | Trazado Canalización |
| | — | Tipo de Excavación |

| | | |
|--|--|--|
| <p style="font-size: small;">Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos</p> <p style="text-align: center;">JAVIER RUIZ OCEJO Colegiado 12810</p> | <p style="font-size: small;">JyP CANTABRIA INGENIEROS, S.L. C/ Alta Nº 60, 2º Planta 39008 Santander, Cantabria Tfno: 942 31 31 31 e-mail: jypingenieros@iccp.es</p> | |
| <p style="font-size: x-small;">ESTUDIOS PREVIOS: <input type="checkbox"/></p> <p style="font-size: x-small;">ANTEPROYECTO: <input type="checkbox"/></p> <p style="font-size: x-small;">PROYECTO EJECUCIÓN: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="font-size: x-small;">DIRECCIÓN OBRA: <input type="checkbox"/></p> | | |
| <p>PROYECTO DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE FIBROCEMENTO EN EL CENTRO URBANO DEL AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE</p> | | |
| <p>Título del Plano:</p> <p style="font-size: large; font-weight: bold; text-align: center;">PLANTA GENERAL</p> <p style="font-size: x-small;">Propiedad: AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE</p> | | <p style="font-size: x-small;">Escala: 1/1000 (A1)</p> <p style="font-size: x-small;">Revisión: 00</p> <p style="font-size: x-small;">Fecha: Diciembre de 2023</p> <p style="font-size: x-small;">Expediente: 23-68</p> <p style="font-size: large; font-weight: bold; text-align: center;">Nº Plano: 03</p> |
| <p>Este plano es un documento C.A.D. y no se admitirán correcciones, modificaciones ni alteraciones manuscritas. Este plano es propiedad intelectual de su autor y no podrá ser reproducido o copiado de ninguna manera salvo autorización escrita.</p> | | |



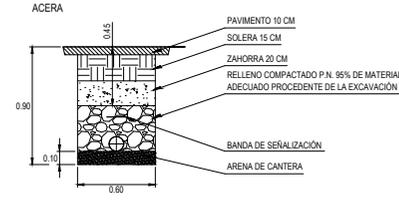
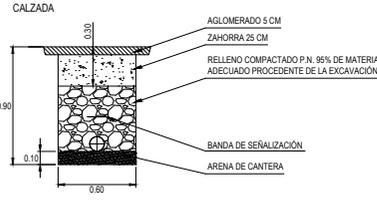
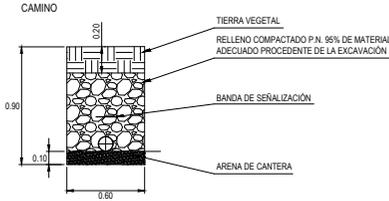
Firma 1: ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
 CSV: A0600MfC/94sxCODWMHy4O6GKMZzjLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40

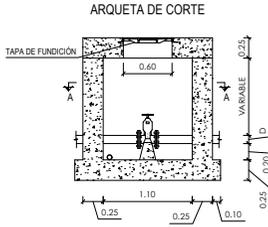


Escala: 1 / 25

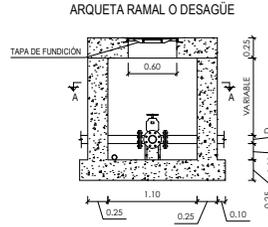
ZANJAS DE ABASTECIMIENTO



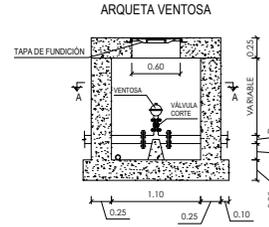
Escala: 1 / 40



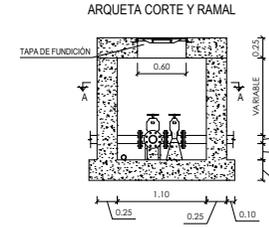
SECCIÓN B-B



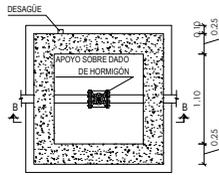
SECCIÓN B-B



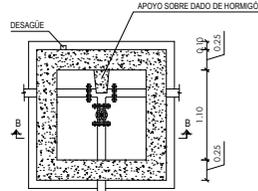
SECCIÓN B-B



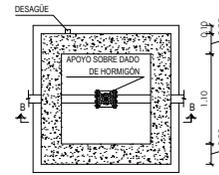
SECCIÓN B-B



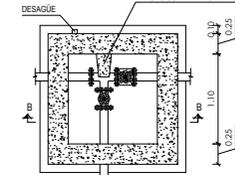
SECCIÓN A-A



SECCIÓN A-A

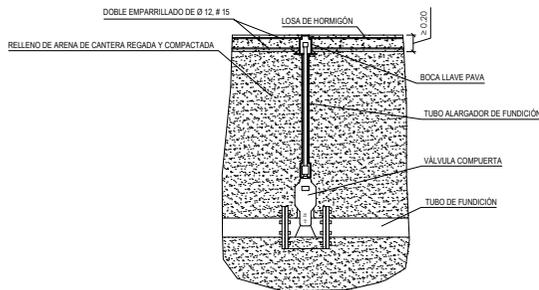


SECCIÓN A-A

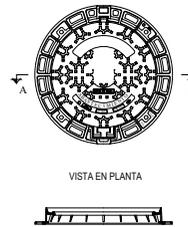


SECCIÓN A-A

DETALLE VÁLVULA ENTERRADA



TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL TIPO



SECCIÓN A-A

| | | | |
|---|--|---|--|
| Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  JAVIER OCEJO Colegiado 12810 | | JyP CANTABRIA INGENIEROS, S.L. C/ Alta Nº 60, 2º Planta 39008 Santander, Cantabria Tfno: 942 31 31 31 e-mail: jypingenieros@iccp.es | |
| ESTUDIOS PREVIOS <input type="checkbox"/> ANTEPROYECTO <input type="checkbox"/> PROYECTO EJECUCIÓN <input checked="" type="checkbox"/> DIRECCIÓN OBRA <input type="checkbox"/> | PROYECTO DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE FIBROCEMENTO EN EL CENTRO URBANO DEL AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE | | |
| Título del Plano: DETALLES Propiedad: AYUNTAMIENTO DE ESCALANTE | | Escala: VARIAS (A1) | Revisión: 00 Fecha: Diciembre de 2023 Expediente: 23-68 |
| | | Nº Plano: 04 | |

Este plano es un documento C.A.D. y no se admitirán correcciones, modificaciones ni alteraciones manuales. Este plano es propiedad intelectual de su autor y no podrá ser reproducido o copiado de ninguna manera salvo autorización escrita.



Firma 1: ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
 CSV: A0600MfC/94sxCODWMhy406GKMZzjLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



DOCUMENTO N°3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



5. *CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD*

5.1. Condiciones Generales

5.1.1. Descripción

5.1.2. Componentes

5.1.3. Condiciones Previas

5.1.4. Ejecución

5.1.5. Normativa

5.1.6. Control

5.1.7. Seguridad y Salud

5.1.8. Mantenimiento

5.2. Condiciones de las Unidades de Obra

5.2.1. Excavaciones a Cielo Abierto

5.2.2. Carga y Transporte de Tierras

5.2.3. Excavaciones de Tierras en Zanjas

5.2.4. Hormigón de Limpieza en Cimentaciones

5.2.5. Red Horizontal de Saneamiento

5.2.6. Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión



2. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

2.1. Áridos para Morteros y Hormigones

Cumplirán las condiciones de la EHE-08. Pueden emplearse gravas y arenas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas o escorias siderúrgicas apropiadas, productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la EHE-08, en caso de duda, el fabricante deberá realizar ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento de las especificaciones que se indican en la EHE-08. Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de la Obra, en la que figuren los datos indicados en la EHE-08.

Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones.

2.2. Agua a Emplear en Morteros y Hormigones

Podrán ser empleadas como norma general todas las aguas aceptadas en la práctica habitual, debiéndose analizar aquellas que no posean antecedentes concretos u ofrezcan dudas en su composición y puedan alterar las propiedades exigidas a morteros y hormigones.

Cumplirá lo dispuesto en la Instrucción de Hormigón Estructural aprobada por Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Memoria Descriptiva

Las características físicas, mecánicas y químicas cumplirán el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua" de 1.974 o el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones" de 1.986, según sea su uso y, en todo caso, las siguientes:

Los tubos de PVC para conducciones eléctricas y otras de similar naturaleza serán lisos en el interior y corrugados en el exterior.

Para el empalme de los tubos se emplearán las piezas, juntas y accesorios correspondientes al tipo de unión. Las juntas serán estancas debiendo cumplir los requisitos de ensayo en la normativa vigente.

Se distinguen los siguientes tipos de unión para tubos de PVC:

Unión por junta elástica. La copa llevará preformado un alojamiento para una junta elástica. Insertando el tubo en la copa se conseguirá la estanqueidad por compresión de la junta. Este sistema permitirá absorber las dilataciones producidas por cambios de temperatura. Las operaciones a seguir para un correcto montaje son las siguientes:

Limpia la suciedad del interior de la copa y la junta elástica.

Aplica lubricante en el interior de la copa, así como en la superficie de la goma para facilitar el deslizamiento de ambas.

Enfrenta la copa y el extremo del tubo conjunta y empuja dicho extremo hasta introducirlo. En función del diámetro, el sistema de empuje puede ser manual, mediante tráctel o por medio del tubo suspendido.

Este tipo de unión por junta elástica es apta para los tubos de presión, los de saneamiento, con y sin presión, y los tubos estructurados.

Unión por encolado. Se ejecutará encolando e insertando, previa limpieza, el tubo en la copa. Se empleará en tubos de diámetro reducido.

La unión entre los tubos encolados o con masilla se realizará por penetración de un extremo dentro del otro, encolando previamente el extremo de menor diámetro exterior.



Se consideran en este apartado como accesorios las piezas especiales que se estimen necesarias, en acero estirado para el correcto funcionamiento de la instalación

2.13. Pinturas

La pintura para las superficies metálicas se compondrá de minio de hierro, finamente pulverizado y de aceite de linaza, claro completamente puro, cocido con litargirio y por óxido de manganeso, hasta alcanzar un peso específico mínimo de novecientos treinta y nueve milésimas (0,939). El minio contendrá setenta y cinco por ciento (75 %) por los menos de óxido férrico y estará exento de azufre.

El Técnico Encargado podrá prescribir las pinturas que habrán de emplearse en los demás casos, pero quedará proscrito el empleo de los blancos de zinc de Holanda, de barita, los ocre y los compuestos de hierro distintos del óxido.

Las materias colorantes deberán hallarse finamente pulverizadas.

La pintura deberá tener fluidez suficiente para aplicarse con facilidad a las superficies, pero será, suficientemente espesa para que no se separen sus componentes, y puedan formarse capas bastante gruesas de espesor uniforme.

Salvo indicación en contrario, se entenderá que todas las pinturas son al óleo, empleando aceites de linaza completamente puros, cocidos con litargirio.

Los colores serán los que designe el Técnico Encargado, entendiéndose que el contratista queda obligado a emplear materiales de primera calidad.

2.14. Materiales Empleados en Reposición de Pavimentos

Los materiales que se empleen en la reposición de pavimentos serán, entre todos los que existen en el mercado, lo más análogos que sea posible, a los que haya de sustituir.



3. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

3.1. Replanteo

El Técnico Director hará sobre el terreno la comprobación del replanteo general de las obras y los replanteos parciales de sus distintas partes que sean necesarios durante el curso de ejecución de las obras, debiendo presenciar estas operaciones el Contratista, el cual se hará cargo de las marcas, señales, estacas y referencias que se dejen en el terreno.

Del resultado de estas operaciones se levantarán Actas que firmarán el Técnico y el Contratista.

3.2. Desbroce y Limpieza del Terreno

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm, por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Memoria Descriptiva

La compactación del hormigón empleado en la ejecución de las obras deberá realizarse por vibrado.

El espesor de las tongadas de hormigón, los puntos de aplicación de los vibradores y la duración del vibrado se fijarán por el Ingeniero Director de las obras.

Si se emplean vibradores internos, su frecuencia de trabajo no será inferior a seis mil revoluciones por minuto (6.000 r.p.m.). Deberán sumergirse en la masa, introduciendo y retirando la aguja con lentitud y a velocidad constante, recomendándose a este efecto no superar la de diez centímetros por segundo (10 cm/s).

La distancia entre los sucesivos puntos de inmersión será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, debiéndose preferir vibrar en muchos puntos por poco tiempo a vibrar en pocos puntos prolongadamente.

Se autoriza el empleo de vibradores firmemente anclados a los moldes, con tal de que se distribuyan los aparatos en la forma conveniente para que el efecto se extiende a toda la masa.

Durante el primer período de endurecimiento, se deberá mantener la humedad del hormigón y evitar todas las causas externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento fabricado.

El curado por riego podrá sustituirse por la impermeabilidad de la superficie mediante recubrimientos plásticos u otros tratamientos especiales siempre que tales métodos ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para evitar la falta de agua libre en el hormigón durante el primer período de endurecimiento.

Como norma se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 horas) siguientes pueda descender la temperatura mínima del ambiente por debajo de los cero grados centígrados (0°C). A estos efectos, el hecho de que la temperatura registrada a las nueve horas (9 h) de la mañana (hora solar) sea inferior a cuatro grados centígrados



**Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante**

Memoria Descriptiva

Han de estar limpios y húmedos antes de verter el hormigón y el empleo de desencofrante ha de contar con autorización de la Dirección de Obra.

Se prohíbe el uso de aluminio en moldes.

Los apeos no deberán aflojarse antes de transcurridos 7 días desde el hormigonado, ni suprimirse hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia característica, nunca antes de los 7 días, salvo que se realice un estudio especial.

Los puntales de forjados han de apoyar sobre durmientes y no se retirarán sin la autorización del Director de Obra.

El diseño y disposición de los encofrados será tal que quede garantizada la estabilidad de los mismos durante su montaje, el hormigonado y posterior retirada.

En los paramentos vistos se empleará madera cepillada y canteada para evitar la formación de huellas y rebabas. La dirección de las juntas será fijada por el Técnico Director de las obras, en orden al buen aspecto de dichos paramentos.

Las cimbras y apuntalamientos se dispondrán de modo que no se produzcan flechas aparentes durante el hormigonado.

En ningún caso se admitirán errores superiores a dos centímetros (2 cm) en aplomos y alineaciones ni mayores del dos por ciento, en más o en menos (2%) en espesores y escuadras.

Los encofrados de elementos no sometidos a cargas se quitarán lo antes posible, siempre con autorización del Ingeniero Director de la Obra, para proceder, sin retraso, al curado del hormigón.

En tiempo frío no se desencofrará mientras el hormigón esté todavía caliente, con el fin de evitar cuarteamiento. Los plazos de desencofrado y descimbrado se determinarán con arreglo a lo prescrito en la Instrucción de Hormigón Estructural o serán fijados por el Técnico Encargado de la Obra.



4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1. Relaciones Valoradas y Certificaciones Parciales de las Obras Ejecutadas

Periódicamente se formulará por el personal técnico una relación valorada al origen de las obras ejecutadas, que servirá de base para abonar al contratista la diferencia que arroje sobre la valoración anterior mediante certificación extendida por el Ingeniero y aprobada por la Corporación.

Estas valoraciones se harán aplicando a las mediciones efectuadas los precios unitarios figurados en el Cuadro de Precios, aumentando el resultado en un diecinueve por ciento (19 %) en concepto de dirección, administración y beneficio industrial, a lo que se aplicará un veintiuno por ciento (21%) de IVA y afectándolo de la baja de subasta que hubiere.

Las certificaciones tendrán el carácter de abonos a buena cuenta, quedando el contratista a resultas de la liquidación que haga al finalizar el plazo de garantía, tanto en la valoración de las obras como en cuanto a su calidad de ejecución, en relación con las condiciones de este Pliego.

4.2. Metro Cuadrado de Desbroce y Limpieza del Terreno

Se medirá y abonará por los metros cuadrados (m²) de la superficie en planta desbrozada y limpia, con el espesor que se indique en los Planos y Mediciones de Proyecto.

4.3. Metro Cúbico de Excavación en Cualquier Terreno y Profundidad, Incluso Entibación y Agotamiento

Se medirá y abonará por los metros cúbicos (m³) realmente excavados, medidos por diferencia entre los perfiles tomados antes de iniciar los trabajos y los perfiles finales.

El precio comprende el suministro, transporte, manipulación, empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria para su ejecución, incluso la excavación de soleras y pavimentos previo corte, la limpieza, y



4.10 Arquetas Registro

Se medirá por unidades colocadas y terminadas las cuales deberán ajustarse a las condiciones indicadas en el presente Proyecto. El abono se realizará por unidades.

4.11. Demolición y Reposición de Pavimento

La demolición y reposición de pavimentos, tanto en calzada como en acera, así como los correspondientes bordillos, se abonarán de acuerdo con los precios unitarios que para estos conceptos se indican en el Cuadro de Precios N° 1.

Las cantidades a las que se aplicarán los mencionados precios, serán única y exclusivamente las que corresponden a obra realizada.

Previamente a la ejecución de la obra de Administración deberá tener conocimiento del hecho, así como de las correspondientes mediciones, a las que deberá dar previamente su aprobación, si procediera.

No serán de abono las roturas y reposiciones que no cumplan estos requisitos.

En el caso en que el tipo de pavimento sea diferente al indicado en el Anejo de Justificación de Precios, el abono se efectuará igualmente de acuerdo con los precios indicados en el Cuadro de Precios N° 1.

4.12. Medios Auxiliares

No se abonará cantidad alguna en concepto de medios auxiliares, entendiéndose que todos los que se precisen se hallan incluidos en los correspondientes precios de las diversas unidades de obra consignadas en el Cuadro de Precios n°1.

El precio comprende la adquisición, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para una instalación completa.



5. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

5.1. Condiciones Generales

5.1.1. Descripción

Sistemas de protección tanto individuales como colectivos, para evitar posibles accidentes.

Instalaciones necesarias para conseguir un mínimo confort en la obra, para aquellos trabajadores que tengan que permanecer en ésta fuera del horario de trabajo.

Tanto los sistemas de protección como las instalaciones proyectadas, se ajustarán a la Legislación vigente.

5.1.2. Componentes

Instalaciones provisionales de obra:

- Casetas Prefabricadas
- Mobiliario y equipamiento
- Acometidas provisionales

Señalizaciones:

- Carteles y señales
- Vallados

Protecciones personales:

- Protecciones para cabeza, cuerpo, manos y pies

Protecciones colectivas:

- Protecciones horizontales y verticales
- Protecciones varias

Mano de obra de seguridad:

- Formación de Seguridad e Higiene.
- Reconocimientos



Tratado Constitutivo de la Comunidad Económico Europea (Roma, 25 de marzo de 1957) ratificado por Instrumento 1 de Enero de 1986.

Carta Social Europea, Turín 18 de Octubre de 1961, ratificada por Instrumento de 29 de abril de 1980.

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, (Organización de las Naciones Unidas, 16 de diciembre de 1966, número 1496) ratificado por Instrumento 1 de enero de 1986.

Constitución Española de 27 de diciembre de 1978. (Selección de artículos).

Estatuto de los Trabajadores. Ley 8/1980 de 10 de Marzo. (selección de artículos).

5.1.6. Control

Todas las protecciones que dispongan de homologación deberán de acreditarla para su uso. Para su recepción y por tanto poder ser utilizadas, carecerán de defectos de fabricación, rechazándose aquellas que presenten anomalías.

Los fabricantes o suministradores facilitarán la información necesaria sobre la duración de los productos, teniendo en cuenta las zonas y ambientes a los que van a ser sometidos.

Cuando los productos a utilizar procedan de otra obra, se comprobará que no presenten deterioros, ni deformaciones; en caso contrario serán rechazados automáticamente.

Periódicamente se comprobarán todas las instalaciones que intervengan en la seguridad de la obra. Se realizarán de igual modo limpiezas y desinfecciones de las casetas de obra.

Aquellos elementos de seguridad que sean utilizados únicamente en caso de siniestro o emergencia, se colocarán donde no puedan ser averiados como consecuencia de las actividades de la obra.



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Memoria Descriptiva

La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.

Se asegurará la correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido, cubriendo la carga con redes o lonas.

Se establecerá una señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma sencilla y visible.

La separación entre máquinas que trabajen en un mismo tajo será como mínimo de 30 metros.

Se evitará el paso de vehículos sobre cables de energía eléctrica, cuando éstos no estén especialmente acondicionados para ello. Cuando no sea posible acondicionarlos y si no se pudiera desviar el tráfico, se colocarán elevados, fuera del alcance de los vehículos, o enterrados y protegidos por canalizaciones resistentes.

El camión irá siempre provisto de un extintor de incendios y un botiquín de primeros auxilios.

5.2.3. Excavaciones de Tierras en Zanjas

Se acotará una zona, no menor de 1.00 m para el tránsito de peatones, ni menor de 2.00 m para el paso de vehículos, medidos desde el borde vertical del corte.

Cuando sea previsible el paso de peatones o el de vehículos junto el borde del corte de la zanja, se dispondrá de vallas móviles que estarán iluminadas cada 10.00 m con puntos de luz portátil y grado de protección no menor de IP-44.

El acopio de materiales y tierras, en zanjas de profundidad mayor a 1.30 m, se realizará a una distancia no menor de 2.00 m del borde del corte de la zanja.



DOCUMENTO N°4

PRESUPUESTO

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



MEDICIONES

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Mediciones

| Código | Unidad | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|---------------|--------|--|--------------|--------|-------|-------|---------|----------|
| 0106 | m3 | agotamientos, entibaciones, nivelado y transporte de sobrante a vertedero. | | | | | | |
| | | Zanja Urbana | | 720,50 | 0,80 | 1,00 | 576,40 | |
| | | Núcleo Escalante | 7,00 | 2,30 | | 1,15 | 18,52 | |
| | | Arquetas | 0,10 | | | | 594,92 | 59,49 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 59,49 |
| | | ARENA DE CANTERA | | | | | | |
| | | Arena de Cantera, extendida, nivelada y compactada, en asiento, protección y reposición. | | | | | | |
| | | Zanja Urbana | | 720,50 | 0,80 | 0,10 | 57,64 | |
| | | Núcleo Escalante | 7,00 | 2,30 | | 0,10 | 1,61 | |
| | | Arquetas | 1,00 | | | | 59,25 | 59,25 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | | 59,25 | | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Mediciones

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|--------|-----|--|--------------|-----------------|-------|------|-----------------|----------|
| 02 | | RED DE ABASTECIMIENTO | | | | | | |
| 0201 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=110 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 110 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. Núcleo Escalante Conexiones y Desvíos TOTAL PARTIDA | | 259,00 20,00 | | | 259,00 20,00 | 279,00 |
| 0202 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=90 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 90 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. Núcleo Escalante Conexiones y Desvíos TOTAL PARTIDA | | 136,00 25,00 | | | 136,00 25,00 | 161,00 |
| 0203 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=75 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 75 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. Núcleo Escalante Conexiones y Desvíos TOTAL PARTIDA | | 325,50 25,00 | | | 325,50 25,00 | 350,50 |
| 0204 | m3 | HORMIGÓN 25 N/mm2 Hormigón s/UNE 7.024-2.242, adecuado a al agresividad del medio, incluso bomba, juntas de hormigonado, vibrado y fraguado s/lms. para el P.E.O.H.M.A, de resistencia 25 N/mm2. Arquetas Núcleo Escalante | 7,00 1,05 | 1,46 | | | 10,22 10,22 | 10,73 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Mediciones

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|--------|-----|---|----------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|----------------|
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 10,73 |
| 0205 | m2 | ENCOFRADO RECTO Encofrado recto y desencofrado, incluso apeos, cimbras, puntales y codales, con paneles lisos y sin juntas > 5 mm. Arquetas 110x110 cm Núcleo Escalante | 7,00 7,00 1,05 | 4,00 4,00 | 1,50 1,10 | 1,15 0,95 | 48,30 29,26 77,56 | 81,44 81,44 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 81,44 |
| 0206 | m2 | FORJADO Forjado de losa armada, s/NTE-EHU, incluso pp de vigas, pilares, encofrado y mallazo de fisuración. Arquetas 110x110 cm Núcleo Escalante | 7,00 | 1,50 | 1,50 | | 15,75 | 15,75 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 15,75 |
| 0207 | ud | TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL 600 mm Tapa de fundición dúctil de 600 mm tipo RE62M4RZ, RE40H0JD, RE61R1FD o similar, inscrito el escudo del Gobierno Regional y Saneamiento en Fundición, recibida al registro. Arquetas | 7,00 | | | | 7,00 | 7,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 7,00 |
| 0208 | ud | VÁLVULA COMPUERTA D=100 mm Válvula Compuerta de 100 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería. Núcleo Escalante | 5,00 | | | | 5,00 | 5,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 5,00 |
| 0209 | ud | VÁLVULA COMPUERTA D=80 mm Válvula Compuerta de 80 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería. Núcleo Escalante | 2,00 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 2,00 |
| 0210 | kg | ACERO ESTIRADO Acero Estirado sin soldadura, en longitudes < 1 m ASTM Standard-40, bridas PN-16, en todo tipo de pie. esp. colocado en obra, incluso juntas, soldaduras, metalizado y una mano de pintura epoxi. Conexiones | 25,00 | | | | 25,00 | 25,00 |

Página 4 de 9

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZjLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Mediciones

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|--------|-----|---|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 25,00 |
| 0211 | ud | CAUDALÍMETRO DN100 CON TELEGESTIÓN Caudalímetro DN100 con sensor de pulsos y equipo de telegestión Microcom Nemos N100+, totalmente instalado y configurado. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0212 | ud | CAUDALÍMETRO DN80 CON TELEGESTIÓN Caudalímetro DN80 con sensor de pulsos y equipo de telegestión Microcom Nemos N100+, totalmente instalado y configurado. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0213 | ud | HIDRANTE EN ARQUETA Hidrante bajo nivel de tierra, de 4" DN 100 mm de diámetro, con una salida de 4" DN 100 mm, racor. Incluso elementos de fijación. Certificada por AENOR según UNE-EN 14339. | | | | | | |
| | | Hidrante | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0214 | PA | REMODELACIÓN DE ARQUETAS EXISTENTES P.A. a justificar de Remodelación de arquetas existentes, reconfigurándolas en una única, cambio de tapas de fundición, cierre de tuberías en desuso con tapón, conexión de nuevas tuberías, totalmente terminado. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0215 | ud | RECONEXIÓN DE ACOMETIDA Reconexión de acometida de abastecimiento a la nueva conducción, incluyendo collarín, piezas especiales, etc, totalmente terminada y funcionando. | | | | | | |
| | | Reconexión de Acometidas | 9,00 | | | | 9,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 9,00 |
| 0216 | ud | ACOMETIDA NUEVA Acometida nueva desde la tubería principal hasta 20 metros de distancia, incluyendo piezas especiales, collarin, tornillería y contador ubicado en hornacina si fuera necesario, totalmente terminada y funcionando. | | | | | | |
| | | Acometidas nuevas | 3,00 | | | | 3,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 3,00 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Mediciones

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|--------|-----|--|--------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 0217 | ud | REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Reposición de acometida domiciliaria de abastecimiento entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise. Reposición de Acometidas TOTAL PARTIDA | 3,00 | | | | 3,00 | 3,00 |
| 0218 | ud | REPOSICIÓN RED ABASTECIMIENTO 50<D<110 mm Reposición de red de abastecimiento de 50 a 110 mm de diámetro entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise. Reposición de Red de Abastecimiento TOTAL PARTIDA | 3,00 | | | | 3,00 | 3,00 |
| 0219 | PA | CONEXIONES A RED EXISTENTE P.A. a justificar para conexiones de las tuberías de abastecimiento a la red existente. Conexiones a Red Existente TOTAL PARTIDA | 1,00 | | | | 1,00 | 1,00 |

Página 6 de 9

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Mediciones

| Código | Uni | Descripción | Num. de uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Medición |
|--------|-----|--|--------------|--------|-------|------|---------|----------|
| | | Escalante. Reposición de Adoquin o baldosa | | 230,50 | 1,00 | | 230,50 | |
| | | | | 20,00 | 1,00 | | 20,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 250,50 |
| 0306 | m | TUBERÍA DE FUNDICIÓN 200 mm Tubería de fundición dúctil de 200 mm para albergar tubería de polietileno en su interior en paso de carretera. | | | | | | |
| | | Pasos de CA | 1,00 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | | | 1,00 | 14,00 | | | 14,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 24,00 |
| 0307 | ud | BY-PASS PARA GARANTÍA DE SUMINISTRO Partida alzada a justificar para by-pass provisional en la tubería de fibrocemento existente que cubra la avería o rotura de la tubería en el tramo en ejecución, con avance por tramos hasta renovar todo el trazado de la tubería actual. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0308 | ud | PA TRABAJOS TUBERÍA FIBROCEMENTO PA de abono íntegro para trabajos en interferencias con la tubería de fibrocemento llevados a cabo por personal especializado. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0309 | ud | LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y ACOMETIDAS Localización de tubería de fibrocemento bajo bloque existente así como de las acometidas de este edificio para su posterior conexión a la nueva tubería. | | | | | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |
| 0310 | ud | CARTEL INFORMATIVO CHAPA PINTADO Cartel de chapa galvanizada pintado de 1.40 x 0.9 m informativo del Ayuntamiento de Escalante, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado. | | | | | | |
| | | Cartel Informativo de la Obra | 1,00 | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL PARTIDA | | | | | | 1,00 |

Página 8 de 9

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZjLYdAU3n8j Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZjLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



CUADRO DE PRECIOS N° 1

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Cuadro de Precios nº1

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--------|----|---|--------------|--|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 01 | | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | |
| 0101 | m | DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO CON CORTE PREVIO Demolición de Pavimento de aglomerado, tratamiento superficial, baldosa, adoquín u hormigón con corte previo, incluido el corte de soleras de hormigón subyacentes, medido por metro lineal de zanja, totalmente terminado. | 5,39 | Cinco euros con treinta y nueve céntimos |
| 0102 | m2 | RETIRADA DE PAVIMENTO CON RECUPERACIÓN Retirada de pavimento de baldosa, adoquín o bordillo con recuperación manual de elementos y acopio para su posterior reposición. | 14,51 | Catorce euros con cincuenta y un céntimos |
| 0103 | m3 | EXCAVACIÓN EN TIERRA - TRÁNSITO Excavación en Tierra o Tránsito, incluso pavimentos y soleras previo corte, desbroce, apartado de tierra vegetal superior, maquinaria, señalizaciones, agotamientos, entibaciones, nivelado y transporte de sobrante a vertedero. | 10,11 | Diez euros con once céntimos |
| 0104 | m3 | EXCAVACIÓN EN ROCA Excavación en Roca, con pica, explosivos o expansivos, incluso pavimento y soleras previo corte, obras de fábrica, desbroce, maquinaria, chapas, señalizaciones, agotamientos, entibaciones, nivelado y transporte de sobrante a vertedero. | 36,83 | Treinta y seis euros con ochenta y tres céntimos |
| 0105 | m3 | EXCAVACIÓN A MANO Excavación a Mano y compresor, en cualquier terreno, incluso pavimento y soleras previo corte, obras de fábrica, desbroce, señalizaciones, agotamientos, entibaciones, nivelado y transporte de sobrante a vertedero. | 42,53 | Cuarenta y dos euros con cincuenta y tres céntimos |
| 0106 | m3 | ARENA DE CANTERA Arena de Cantera, extendida, nivelada y compactada, en asiento, protección y reposición. | 17,34 | Diecisiete euros con treinta y cuatro céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Cuadro de Precios nº1

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--------|----|---|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 02 | | RED DE ABASTECIMIENTO | | |
| 0201 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=110 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 110 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. | 16,23 | Dieciseis euros con veintitres céntimos |
| 0202 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=90 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 90 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. | 11,16 | Once euros con dieciseis céntimos |
| 0203 | ml | TUBERÍA POLIETILENO P-100/AD D=75 PN16 Tubería de Polietileno P-100-A.D. de 75 mm s/UNE 53.131 y 53.133, con Registro Sanitario y certificado de MARCA Y CALIDAD, con p.p.de todo tipo de pie.esp. para unión entre sí, a otras tuberías, accesorios y de dilatación cada 100 m, colocada en zanja, con los medios y maquinaria que precise y pruebas. | 6,85 | Seis euros con ochenta y cinco céntimos |
| 0204 | m3 | HORMIGÓN 25 N/mm2 Hormigón s/UNE 7.024-2.242, adecuado a al agresividad del medio, incluso bomba, juntas de hormigonado, vibrado y fraguado s/lns. para el P.E.O.H.M.A, de resistencia 25 N/mm2. | 122,30 | Ciento veintidos euros con treinta céntimos |
| 0205 | m2 | ENCOFRADO RECTO Encofrado recto y desencofrado, incluso apeos, cimbras, puntales y codales, con paneles lisos y sin juntas > 5 mm. | 20,36 | Veinte euros con treinta y seis céntimos |
| 0206 | m2 | FORJADO Forjado de losa armada, s/NTE-EHU, incluso pp de vigas, pilares, encofrado y mallazo de fisuración. | 84,82 | Ochenta y cuatro euros con ochenta y dos céntimos |
| 0207 | ud | TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL 600 mm Tapa de fundición Dúctil de 600 mm tipo RE62M4RZ, RE40H0JD, RE61R1FD o similar, inscrito el escudo del Gobierno Regional y Saneamiento en Fundición, recibida al registro. | 167,18 | Ciento sesenta y siete euros con dieciocho céntimos |
| 0208 | ud | VÁLVULA COMPUERTA D=100 mm Válvula Compuerta de 100 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería. | 186,16 | Ciento ochenta y seis euros con dieciseis céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Cuadro de Precios nº1

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--------|----|---|--------------|--|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 0209 | ud | VÁLVULA COMPUERTA D=80 mm Válvula Compuerta de 80 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería. | 156,09 | Ciento cincuenta y seis euros con nueve céntimos |
| 0210 | kg | ACERO ESTIRADO Acero Estirado sin soldadura, en longitudes < 1 m ASTM Standard-40, bridas PN-16, en todo tipo de pie. esp. colocado en obra, incluso juntas, soldaduras, metalizado y una mano de pintura epoxi. | 45,16 | Cuarenta y cinco euros con dieciseis céntimos |
| 0211 | ud | CAUDALÍMETRO DN100 CON TELEGESTIÓN Caudalímetro DN100 con sensor de pulsos y equipo de telegestión Microcom Nemos N100+, totalmente instalado y configurado. | 1.133,44 | Mil ciento treinta y tres euros con cuarenta y cuatro céntimos |
| 0212 | ud | CAUDALÍMETRO DN80 CON TELEGESTIÓN Caudalímetro DN80 con sensor de pulsos y equipo de telegestión Microcom Nemos N100+, totalmente instalado y configurado. | 1.100,94 | Mil cien euros con noventa y cuatro céntimos |
| 0213 | ud | HIDRANTE EN ARQUETA Hidrante bajo nivel de tierra, de 4" DN 100 mm de diámetro, con una salida de 4" DN 100 mm, racor. Incluso elementos de fijación. Certificada por AENOR según UNE-EN 14339. | 809,78 | Ochocientos nueve euros con setenta y ocho céntimos |
| 0214 | PA | REMODELACIÓN DE ARQUETAS EXISTENTES P.A. a justificar de Remodelación de arquetas existentes, reconfigurándolas en una única, cambio de tapas de fundición, cierre de tuberías en desuso con tapón, conexión de nuevas tuberías, totalmente terminado. | 900,00 | Novecientos euros |
| 0215 | ud | RECONEXIÓN DE ACOMETIDA Reconexión de acometida de abastecimiento a la nueva conducción, incluyendo collarin, piezas especiales, etc, totalmente terminada y funcionando. | 110,20 | Ciento diez euros con veinte céntimos |
| 0216 | ud | ACOMETIDA NUEVA Acometida nueva desde la tubería principal hasta 20 metros de distancia, incluyendo piezas especiales, collarin, tornillería y contador ubicado en hornacina si fuera necesario, totalmente terminada y funcionando. | 295,60 | Doscientos noventa y cinco euros con sesenta céntimos |
| 0217 | ud | REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Reposición de acometida domiciliaria de abastecimiento entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise. | 35,37 | Treinta y cinco euros con treinta y siete céntimos |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Cuadro de Precios nº1

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--------|----|---|--------------|--|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 0218 | ud | REPOSICIÓN RED ABASTECIMIENTO 50<D<110 mm Reposición de red de abastecimiento de 50 a 110 mm de diámetro entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise. | 54,12 | Cincuenta y cuatro euros con doce céntimos |
| 0219 | PA | CONEXIONES A RED EXISTENTE P.A. a justificar para conexiones de las tuberías de abastecimiento a la red existente. | 600,00 | Seiscientos euros |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

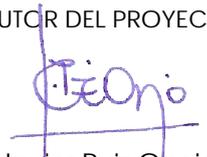
Cuadro de Precios nº1

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--------|----|---|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 03 | | REMATES, REPOSICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS | | |
| 0301 | m3 | HORMIGÓN 20 N/mm2 Hormigón s/UNE 7.024-2.242, adecuado a al agresividad del medio, incluso bomba, juntas de hormigonado, vibrado y fraguado s/Ins. para el P.E.O.H.M.A, de resistencia 20 N/mm2. | 104,49 | Ciento cuatro euros con cuarenta y nueve céntimos |
| 0302 | m2 | AGLOMERADO EN CALIENTE Aglomerado en Caliente D-20 de 5 cms compactado, s/PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y , corte a máquina de las uniones, barrido e imprimación de la superficie a aglomerar. | 13,42 | Trece euros con cuarenta y dos céntimos |
| 0303 | ud | PASO INFERIOR PARED Paso Inferior Pared para canalizaciones, incluso pasamuros, excavación, hormigonado y remate en el material existente. | 142,20 | Ciento cuarenta y dos euros con veinte céntimos |
| 0304 | m3 | ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra Artificial Z-2, de acuerdo con el PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y compactado. | 20,36 | Veinte euros con treinta y seis céntimos |
| 0305 | m2 | PAVIMENTO DE ADOQUÍN O BALDOSA Pavimento de adoquín o baldosa de características iguales a las del existente, considerando un 50% de elementos provenientes de la recuperación y un 50% nuevos, sobre solera de hormigón no incluida, asentados sobre un lecho de mortero de 4 cm de espesor, incluyendo rejunteado, totalmente terminado. | 30,16 | Treinta euros con dieciseis céntimos |
| 0306 | m | TUBERÍA DE FUNDICIÓN 200 mm Tubería de fundición dúctil de 200 mm para albergar tubería de polietileno en su interior en paso de carretera. | 51,42 | Cincuenta y un euros con cuarenta y dos céntimos |
| 0307 | ud | BY-PASS PARA GARANTÍA DE SUMINISTRO Partida alzada a justificar para by-pass provisional en la tubería de fibrocemento existente que cubra la avería o rotura de la tubería en el tramo en ejecución, con avance por tramos hasta renovar todo el trazado de la tubería actual. | 750,00 | Setecientos cincuenta euros |
| 0308 | ud | PA TRABAJOS TUBERÍA FIBROCEMENTO PA de abono integro para trabajos en interferencias con la tubería de fibrocemento llevados a cabo por personal especializado. | 600,00 | Seiscientos euros |
| 0309 | ud | LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y ACOMETIDAS Localización de tubería de fibrocemento bajo bloque existente así como de las acometidas de este edificio para su posterior conexión a la nueva tubería. | 600,00 | Seiscientos euros |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Cuadro de Precios nº1

| Código | Ud | Descripción | Importe | |
|--|----|---|--------------|---|
| | | | En Cifra (€) | En Letra (€) |
| 04 | | VARIOS | | |
| 0401 | PA | A JUSTIF. IMPREVISTOS, REMATES Y REPOSICIONES P.A. a justificar para Imprevistos, Remates, Reposiciones y Servicios Afectados según precios del Cuadro de Precios N°1 y N°2 y del Anejo de Justificación de Precios. | 2.500,00 | Dos mil quinientos euros |
| 0402 | ud | SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud según el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud. | 1.200,00 | Mil doscientos euros |
| 0403 | ud | GESTIÓN DE RESIDUOS Gestión de Residuos según el Presupuesto del Estudio de Producción y Gestión de Residuos de Demolición y Construcción. | 747,82 | Setecientos cuarenta y siete euros con ochenta y dos céntimos |
| <p>Santander, Diciembre de 2023</p> <p>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS</p> <p>AUTOR DEL PROYECTO</p>  <p>Javier Ruiz Ocejo Colegiado 12810</p> | | | | |

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**

ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.

CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)

N.º Registro: 2024OP007E002914

Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



PRESUPUESTOS PARCIALES

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigoVerificacion=A0600MfC_94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j
Identificador de documento electrónico (ENI): ES_000018963_2024_DOC_00M_0000000000000002752062

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante
Presupuestos Parciales

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|--------|----|---|----------|-----------------|-----------|
| 01 | | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | |
| 0101 | m | DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO CON CORTE PREVIO Demolición de Pavimento de aglomerado, tratamiento superficial, baldosa, adoquín u hormigón con corte previo, incluido el corte de soleras de hormigón subyacentes, medido por metro lineal de zanja, totalmente terminado. | 490,00 | 5,39 | 2.641,10 |
| 0102 | m2 | RETIRADA DE PAVIMENTO CON RECUPERACIÓN Retirada de pavimento de baldosa, adoquín o bordillo con recuperación manual de elementos y acopio para su posterior reposición. | 230,50 | 14,51 | 3.344,56 |
| 0103 | m3 | EXCAVACIÓN EN TIERRA - TRÁNSITO Excavación en Tierra o Tránsito, incluso pavimentos y soleras previo corte, desbroce, apartado de tierra vegetal superior, maquinaria, señalizaciones, agotamientos, entibaciones, nivelado y transporte de sobrante a vertedero. | 475,94 | 10,11 | 4.811,75 |
| 0104 | m3 | EXCAVACIÓN EN ROCA Excavación en Roca, con pica, explosivos o expansivos, incluso pavimento y soleras previo corte, obras de fábrica, desbroce, maquinaria, chapas, señalizaciones, agotamientos, entibaciones, nivelado y transporte de sobrante a vertedero. | 59,49 | 36,83 | 2.191,02 |
| 0105 | m3 | EXCAVACIÓN A MANO Excavación a Mano y compresor, en cualquier terreno, incluso pavimento y soleras previo corte, obras de fábrica, desbroce, señalizaciones, agotamientos, entibaciones, nivelado y transporte de sobrante a vertedero. | 59,49 | 42,53 | 2.530,11 |
| 0106 | m3 | ARENA DE CANTERA Arena de Cantera, extendida, nivelada y compactada, en asiento, protección y reposición. | 59,25 | 17,34 | 1.027,40 |
| | | TOTAL CAPÍTULO Son DIECISEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | | | 16.545,94 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante
Presupuestos Parciales

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|--------|----|---|----------|-----------------|----------|
| 0208 | ud | VÁLVULA COMPUERTA D=100 mm Válvula Compuerta de 100 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería. | 5,00 | 186,16 | 930,80 |
| 0209 | ud | VÁLVULA COMPUERTA D=80 mm Válvula Compuerta de 80 mm tipo Euro-20-23 o similar, PN-16, con volante, cierre derechas, colocada en obra, probada, con pp.de pie. esp., tornillería. | 2,00 | 156,09 | 312,18 |
| 0210 | kg | ACERO ESTIRADO Acero Estirado sin soldadura, en longitudes < 1 m ASTM Standard-40, bridas PN-16, en todo tipo de pie. esp. colocado en obra, incluso juntas, soldaduras, metalizado y una mano de pintura epoxi. | 25,00 | 45,16 | 1.129,00 |
| 0211 | ud | CAUDALÍMETRO DN100 CON TELEGESTIÓN Caudalimetro DN100 con sensor de pulsos y equipo de telegestión Microcom Nemos N100+, totalmente instalado y configurado. | 1,00 | 1.133,44 | 1.133,44 |
| 0212 | ud | CAUDALÍMETRO DN80 CON TELEGESTIÓN Caudalimetro DN80 con sensor de pulsos y equipo de telegestión Microcom Nemos N100+, totalmente instalado y configurado. | 1,00 | 1.100,94 | 1.100,94 |
| 0213 | ud | HIDRANTE EN ARQUETA Hidrante bajo nivel de tierra, de 4" DN 100 mm de diámetro, con una salida de 4" DN 100 mm, racor. Incluso elementos de fijación. Certificada por AENOR según UNE-EN 14339. | 1,00 | 809,78 | 809,78 |
| 0214 | PA | REMODELACIÓN DE ARQUETAS EXISTENTES P.A. a justificar de Remodelación de arquetas existentes, reconfigurándolas en una única, cambio de tapas de fundición, cierre de tuberías en desuso con tapón, conexión de nuevas tuberías, totalmente terminado. | 1,00 | 900,00 | 900,00 |
| 0215 | ud | RECONEXIÓN DE ACOMETIDA Reconexión de acometida de abastecimiento a la nueva conducción, incluyendo collarín, piezas especiales, etc, totalmente terminada y funcionando. | 9,00 | 110,20 | 991,80 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante
Presupuestos Parciales

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|--|----|--|----------|-----------------|-----------|
| 0216 | ud | ACOMETIDA NUEVA Acometida nueva desde la tubería principal hasta 20 metros de distancia, incluyendo piezas especiales, collarin, tornillería y contador ubicado en hornacina si fuera necesario, totalmente terminada y funcionando. | 3,00 | 295,60 | 886,80 |
| 0217 | ud | REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Reposición de acometida domiciliaria de abastecimiento entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise. | 3,00 | 35,37 | 106,11 |
| 0218 | ud | REPOSICIÓN RED ABASTECIMIENTO 50<D<110 mm Reposición de red de abastecimiento de 50 a 110 mm de diámetro entre 2-4 m, por rotura y cruce con la canalización a instalar, puesta en funcionamiento con las pie. esp. y protección que precise. | 3,00 | 54,12 | 162,36 |
| 0219 | PA | CONEXIONES A RED EXISTENTE P.A. a justificar para conexiones de las tuberías de abastecimiento a la red existente. | 1,00 | 600,00 | 600,00 |
| TOTAL CAPÍTULO | | | | | 23.265,65 |
| Son VEINTITRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS | | | | | |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante
Presupuestos Parciales

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|--------|----|---|----------|-----------------|-----------|
| 0309 | ud | LOCALIZACIÓN DE TUBERÍA Y ACOMETIDAS Localización de tubería de fibrocemento bajo bloque existente así como de las acometidas de este edificio para su posterior conexión a la nueva tubería. | 1,00 | 600,00 | 600,00 |
| 0310 | ud | CARTEL INFORMATIVO CHAPA PINTADO Cartel de chapa galvanizada pintado de 1.40 x 0.9 m informativo del Ayuntamiento de Escalante, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado. | 1,00 | 309,09 | 309,09 |
| | | TOTAL CAPÍTULO Son TREINTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS | | | 34.889,55 |



Proyecto de Renovación de Tuberías de Fibrocemento
en el Centro Urbano del Ayuntamiento de Escalante

Presupuestos Parciales

| Código | Ud | Descripción | Medición | Precio Unitario | Importe |
|--------|----|---|----------|-----------------|----------|
| 04 | | VARIOS | | | |
| 0401 | PA | A JUSTIF. IMPREVISTOS, REMATES Y REPOSICIONES P.A. a justificar para Imprevistos, Remates, Reposiciones y Servicios Afectados según precios del Cuadro de Precios N°1 y N°2 y del Anejo de Justificación de Precios. | 1,00 | 2.500,00 | 2.500,00 |
| 0402 | ud | SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud según el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud. | 1,00 | 1.200,00 | 1.200,00 |
| 0403 | ud | GESTIÓN DE RESIDUOS Gestión de Residuos según el Presupuesto del Estudio de Producción y Gestión de Residuos de Demolición y Construcción. | 1,00 | 747,82 | 747,82 |
| | | TOTAL CAPÍTULO Son CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | | | 4.447,82 |





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40





Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.
CSV: A0600MfC/94sxCoDWMhy4O6GKMZzJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)
N.º Registro: 2024OP007E002914
Fecha Registro: 13/08/2024 10:40



