

**PROYECTO DE DESPLIEGUE EN  
RÚA RONS**

**CONCELLO DE O GROVE**

**(PONTEVEDRA)**

**SEPTIEMBRE-2019**

# R

## ÍNDICE

**1.- MEMORIA**

**2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

**3.- FOTOMONTAJE**

**4.- PRESUPUESTO**

**5.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

**6.- MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES:  
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

**7.- PLANOS**

# R

## 1.- MEMORIA

### 1.1. Objeto y necesidad de las obras

En el presente documento se describen las obras de canalización de las que **R** solicita autorización y concesión administrativa de ocupación de dominio público marítimo terrestre y dar cumplimiento de la Ley 22/1988 de 28 de Julio, de Costas y su reglamento, con el fin de prestar servicio de telecomunicaciones a la Rúa Rons en el Concello de O Grove.

### 1.2. Criterios generales de diseño de obra civil

#### Arquetas:

- Se realizará 1 arqueta tipo 2P sobre nuevo canalizado de R.

#### Tipos de canalización:

- Zanja 300x450 mm, 3 tubos PECAD de 63 mm.

## 2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- Se propone dar continuidad a la red de R. Para ello será necesario realizar en espacio del dominio público terrestre cuatro tramos de canalización de 40.5, 28, 8 y 5.5m así como una nueva arqueta tipo 2P.
- El trazado se describe en los planos y fotomontaje adjuntos.
- Longitud total de la zanja: 82 m zanja de 3 tubos de 63 mm

La disposición y diámetros de los conductos de las canalizaciones se realizarán según las secciones transversales tipo que se anexan a este documento en el apartado de planos.

# R

## 3.- FOTOMONTAJE



Foto 1



Foto 2

# R

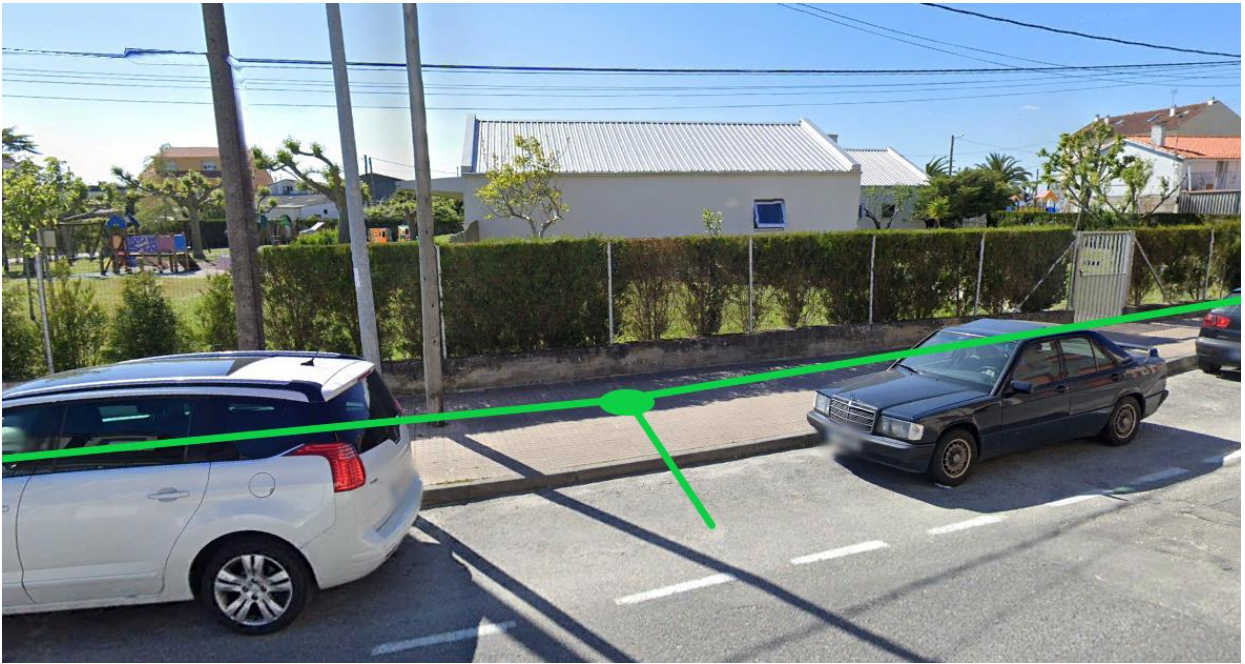


Foto 3



Foto 4

# R

## 4.- PRESUPUESTO

### 4.1. Precios Unitarios descompuestos:

4.1.1 Realización de arqueta de hormigón "in situ" o suministro e instalación de prefabricada (homologada por R) para calzada tipo 2P de 800x800x1200 cm de luz, según plano y descripción y alcance de la unidad correspondiente. Incluye la colocación del cerco y tapa.

UD	CONCEPTO	Unidades	Coste unitario	Coste total (€)
HR	Capataz	0,50	13,95	6,98
HR	Oficial primera	2,20	12,01	26,42
HR	Peón ordinario	1,65	9,90	16,34
HR	Retro-Pala excavadora	1,75	24,6	43,05
HR	Dumper de 0,5 m3 hidráulico	0,98	3,11	3,05
M <sup>3</sup>	Transporte de tierras	0,97	6,42	6,24
M <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/40/ I central	0,51	65,81	33,83
UD	tapa arqueta 2P	1	133,76	133,76
			<b>COSTE (€)</b>	<b>269,66 €</b>

4.1.2 Zanja en calzada, acera o tierra jardín según plano y descripción del alcance de la unidad correspondiente. 300x450 cm con 3 monoconductos de 63 mm PECAD, con suministro e instalación de monoconductos PECAD de doble capa de diámetro 63 mm (homologado por R) en base 3 y hormigón HM-20/20 en prisma hormigonado hasta la cota inferior del pavimento, cierre de la zanja, totalmente ejecutada

UD	CONCEPTO	Unidades	Coste unitario	Coste total (€)
HR	Capataz	0,11	13,95 €	1,46 €
HR	Oficial primera	0,80	12,01 €	9,61 €
HR	Peón ordinario	0,76	9,90 €	7,52 €
ML	Sum.1cond_d63 mm PECAD en Galicia	3,00	0,62 €	1,86 €
ML	Cinta señal "R" con hilo cobre	1,00	0,20 €	0,20 €
ML	Hilo guía	3,00	0,07 €	0,21 €
M <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/40/ I central	0,09	65,81 €	5,79 €
M <sup>2</sup>	Reposición aglomerado con 8 cm de profundidad	0,30	11,50 €	3,45 €
HR	Retro-Pala excavadora	0,18	24,60 €	4,43 €
HR	Dumper de 0,5 m3 hidráulico	0,12	3,11 €	0,37 €
			<b>COSTE (€)</b>	<b>34,91 €</b>



## 4.2. PRESUPUESTO TOTAL

Cantidad	Ud.	Concepto	Coste unitario	Coste total (€)
82	ml	Zanja de 300x450 mm con 3 monoconductos de 63 mm PECAD, en calzada, acera o tierra jardín según plano con el suministro e instalación de monoconductos PECAD de doble capa de diámetro 63 mm (homologados por R) en base 3, hormigón HM-20 y árido máximo 20 mm, en prisma y hormigonado hasta la cota inferior de pavimento, incluido reposición pavimento existente con el suministro e instalación de cinta de señalización, cierre de zanja totalmente ejecutada.	34,91 €	2.862,62 €
1	Ud	Realización de arqueta de hormigón "in situ" o suministro e instalación de prefabricada (homologada por R) para calzada tipo 2P de de 800x800x1200 de luz, según plano y descripción y alcance de la unidad correspondiente. Incluye la colocación del cerco y tapa.	269,66 €	269,66 €
<b>Total</b>				<b>3.132,28 €</b>

## 4.3. DURACIÓN DE LAS OBRAS

-La duración estimada de las obras es de 5 días laborables.

## 5.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

En la ejecución de las obras contempladas en este proyecto se generarán residuos de tipo contemplado en el capítulo 17 "Residuos de construcción y demolición (incluida la tierra excavada en zonas contaminadas) de la lista europea de residuos publicada en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero (BOE 19/02/02) y en la corrección de errores de la misma (BOE 12/03/02).

El promotor de la obra contempla en este proyecto, de acuerdo a las definiciones establecida en el RD105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. El productor de residuos tiene contraídas una serie de obligaciones entre las que se incluyen en este proyecto de ejecución de obra el presente Estudio de gestión de residuos.

La contrata o la subcontrata que ejecute las obras, de acuerdo a las mencionadas definiciones es el poseedor de residuos y como tal tiene que cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 5 del mencionado artículo del RD.

Para la operación de eliminación de los residuos tipo 1701, 1703 y 1705 que se generen, la contrata o subcontrata procederá a entregarlos en un vertedero autorizado por el ayuntamiento al que pertenezca el área afectada por las obras. Para la operación de valoración R13 de los residuos tipo 1704, 1706 y 1709 que se generen procederá a la

# R

entrega al gestor de residuos autorizado por la comunidad autónoma a la que pertenezca el área afectada por las obras.

El contratista es responsable de retirar todos los residuos generados durante la ejecución de las obras. El coste de esta gestión de residuos se incluye en el precio de la unidad de baremos asociados a cada una de las tareas a realizar en la ejecución de este proyecto, por lo que está incluido en el presupuesto total.

De acuerdo al mencionado RD, el contratista deberá disponer de la documentación que acredite que los residuos generados fueron entregados en un vertedero autorizado o en su caso, una instalación de valoración o de eliminación por un gestor de residuos autorizado. El Promotor podrá exigirle en cualquier momento que acredite documentalmente el cumplimiento de sus obligaciones legales.

Cuando se dé por finalizado y aceptado el trabajo, el contratista entregará al promotor la citada documentación para su custodia durante los 5 años siguientes.

## 5.1. construcción de prisma de canalización

TIPO PRISMA	RESIDUO	CÓDIGO	LARGO(M)	ANCHO (M)	ALTO(M)	DENSIDAD (Kgr/m <sup>3</sup> )	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	PESO (Tm)
CONDUCTOS PEAD DOBLE CAPA	HORMIGÓN Y LOSETA	170107	41	0,3	0,2	900	2,46	2,214
	CAPA ASFÁLTICA	170302	41	0,3	0,2	900	2,46	2,214
	TIERRAS SOBRANTES RELLENO	170504	82	0,3	0,3	1000	7,38	7,38
TOTAL RESIDUO EN CONSTRUCCIÓN PRISMA CANALIZACIÓN. CODIGO:						170107	2,46	2,214
TOTAL RESIDUO EN CONSTRUCCIÓN PRISMA CANALIZACIÓN. CODIGO:						170302	2,46	2,214
TOTAL RESIDUO EN CONSTRUCCIÓN PRISMA CANALIZACIÓN. CODIGO:						170504	7,38	7,38
<b>TOTAL RESIDUO PARA ELIMINACIÓN EN VERTEDERO AUTORIZADO</b>							<b>12,3</b>	<b>11,808</b>

## 5.2. construcción de arquetas

TIPO	RESIDUO	CÓDIGO	UD	LARGO(M)	ANCHO (M)	ALTO(M)	DENSIDAD (Kgr/m <sup>3</sup> )	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	PESO (Tm)
ARQUETA	HORMIGÓN Y LOSETA	170107	0,5	0,8	0,8	0,2	900	0,064	0,0576
	CAPA ASFÁLTICA	170302	0,5	0,8	0,8	0,2	900	0,064	0,0576
	TIERRAS SOBRANTES RELLENO	170504	1	0,8	0,8	0,8	1000	0,512	0,512
TOTAL RESIDUO EN CONSTRUCCIÓN PRISMA CANALIZACIÓN. CODIGO:						170107	0,064	0,0576	
TOTAL RESIDUO EN CONSTRUCCIÓN PRISMA CANALIZACIÓN. CODIGO:						170302	0,064	0,0576	
TOTAL RESIDUO EN CONSTRUCCIÓN PRISMA CANALIZACIÓN. CODIGO:						170504	0,512	0,512	
<b>TOTAL RESIDUO PARA ELIMINACIÓN EN VERTEDERO AUTORIZADO</b>							<b>0,64</b>	<b>0,6272</b>	



# R

## 5.3. presupuesto gestión de residuos

COSTE DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN VERTEDEIRO AUTORIZADO				
RESIDUO	CÓDIGO	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	PRECIO(€/m <sup>3</sup> )	TOTAL (€)
HORMIGÓN Y LOSETA	170107	2,524	1,4	3,53
CAPA ASFÁLTICA	170302	2,524	1,4	3,53
TIERRAS SOBRANTES RELLENO	170504	7,892	1,4	11,05
TOTAL ELIMINACIÓN RESIDUOS EN VERTEDERO AUTORIZADO (EUROS)				18,12

## 6.- MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES: CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

### 6.1. presentación

La Unión Europea viene propugnando a través de distintas normas la protección del medio ambiente como parte integrante de sus actividades y políticas, a fin de conseguir un desarrollo equilibrado y sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental.

Asimismo, en el marco del Fondo Social Europeo se establece como uno de sus objetivos horizontales prioritarios la protección y mejora del medio ambiente, con la finalidad de integrarlo en el conjunto de las actividades de los Estado miembros.

En este sentido, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través de la Unidad Administradora del Fondo Social Europeo y el Instituto Nacional del Empleo, en colaboración con la Red de Autoridades Ambientales ha elaborado estos Manuales de Buenas Prácticas Ambientales para las diferentes Familias Profesionales en que se organiza la Formación Ocupacional.

Estos Manuales de Buenas Prácticas surgen como complemento necesario al Módulo de Sensibilización Ambiental, dándole continuidad a una idea que, con carácter general y básico, integra consideraciones ambientales transversales en los cursos de formación ocupacional.

Los contenidos que se recogen en estos Manuales adoptan un enfoque integrador y divulgativo, manteniendo un gran rigor científico y normativo y apoyándose al mismo tiempo en otros manuales y documentos elaborados por distintas Comunidades Autónomas. Es así como se consigue profundizar de una manera general en los comportamientos ambientales que deben observar los trabajadores, propiciando un cambio de actitudes en el desempeño de sus actividades profesionales.

Las Buenas Prácticas que se exponen en este manual son muy útiles y sencillas de aplicar, tanto por su simplicidad como por los sorprendentes resultados que se obtienen,

# R

contribuyendo de esta manera a conseguir entre todos un objetivo fundamental: el Desarrollo Sostenible.

## 6.2. definiciones ambientales

**Amianto:** Mineral que se presenta en fibras blancas y flexibles. Es un silicato de cal, alúmina y hierro que, por sus condiciones, tiene aplicación para hacer con él tejidos incombustibles.

**Contaminación:** Acción y efecto de introducir cualquier tipo de impureza, materia o influencias físicas (ruido, radiación, calor, vibraciones, etc.), en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal, lo que puede ocasionar un daño en el sistema ecológico, apartándolo de su equilibrio.

**Desarrollo sostenible:** Desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

**Eficiencia energética:** Capacidad de los equipos para conseguir el mayor rendimiento con el menor consumo de energía.

**Erosión:** Desgaste de la superficie terrestre por agentes externos, como el agua, viento o la acción humana. La erosión provoca la pérdida de vegetación y la reducción de la productividad del suelo.

**RCD's (residuos de construcción y demolición):** Son los residuos procedentes de derribos de edificios o de rechazo de materiales de construcción de obras.

**Reciclaje:** Transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines.

**Residuo:** Sustancia u objeto del cual su poseedor se desprende o tiene la obligación de desprenderse.

**Sistema de gestión Ambiental:** Parte del sistema general de gestión de una empresa que incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política ambiental de la empresa.

**Subbase:** Cimiento del firme que complementa la función resistente de las capas superiores y al que se asignan funciones complementarias.

**Subproducto:** En cualquier proceso de fabricación, producto que se obtiene a partir del principal y que suele ser de menor valor que éste. La utilización de subproductos es una alternativa a la generación de residuos. En el caso de la construcción, se gestionan a través

# R

de las “bolsas de subproductos” de metales, maderas, escombros y minería, residuos vegetales, etc.

## **6.3. la familia profesional de edificación y obras públicas**

El siguiente Manual de Buenas Prácticas va destinado a todos aquellos profesionales, que desarrollan sus actividades en la realización de edificaciones y construcciones, incluyendo el proyecto, preparación del terreno, elaboración de materiales, construcción y acabado, así como la utilización de la maquinaria necesaria y el mantenimiento de los edificios.

La Familia Profesional de Edificación y Obras Públicas es la única que compone el sector construcción, uno de los más importantes en el conjunto de todos los sectores desde una triple vertiente: la económica -la construcción es uno de los pilares de la economía-, la ecológica, ya que es, junto a la industria, el sector que produce mayores impactos ambientales, y la laboral, puesto que es una de las Familias Profesionales que más empleados ocupa.

## **6.4. recursos materiales utilizados**

### **6.4.1 herramientas y utillajes**

Reglas, casco, vestuario de seguridad, mesa con paralex, llave inglesa, tenazas, martillos, clavos, alambre, cortatubos, sierras, palas, plana, cincel, paletas, cortafrió, nivel, plomada, soldador, mazos, brochas, rodillos, cubos, masillas, cortacristales, taladrador manual, pico, pala, carretilla, etc.



### **6.4.2 maquinaria y equipos**

Mobiliario de oficina, grúas, hormigoneras, compresores, andamios, dragadoras, rodillos, carretillas hidráulicas, equipos electrógenos, excavadoras, equipos de voladura, camiones, etc.



### **6.4.3 materias primas y de consumo**

Cemento, yeso, ladrillos, tejas, baldosas, cristal, áridos, tubos de plástico y cobre, mezclas bituminosas, agua, energía eléctrica, combustible líquido, pinturas, piedra, plomo, barnices, pegamentos, tela, moqueta, madera, metal, grasas hidráulicas y lubricantes, herramientas, etc.



### **6.4.4 instalaciones y otros**

Oficinas, baños, instalaciones provisionales, carreteras, puertos, medio natural y terreno edificable en general, que necesitan de instalación eléctrica, tomas de agua, sistema de

# R

climatización, iluminación, sistemas de comunicaciones, vías de acceso, estructuras de saneamiento, etc.

## **6.4.5 residuos y emisiones que se generan**

**Peligrosos:** Son residuos que necesitan una gestión especial. Se trata principalmente de equipos eléctricos y electrónicos fuera de uso, pilas y baterías usadas, restos de pinturas, restos de obra con componentes tóxicos, aceites usados de motor y otros líquidos de automoción, productos químicos y sus envases, explosivos, etc.

**Residuos de construcción y demolición (RCD's):** Son los principales residuos de la familia profesional. Se trata principalmente de piedras, escombros, elementos metálicos, escorias, madera, dragados, aglomerados asfálticos, vidrios de ventanas, etc.

**Emisiones atmosféricas:** La actividad provoca la emisión de gran cantidad de polvo, partículas y humos provenientes de la quema de combustible en las máquinas, así como de la incineración descontrolada de residuos en las obras, que no está permitida por ley. Es necesario contemplar también en la planificación de la obra la emisión de ruidos derivados de las máquinas y los impactos que tienen éstos sobre el entorno.

## **6.5. prácticas incorrectas**

Los impactos ambientales de cualquier actividad productiva se clasifican en función de si se producen como consecuencia del proceso de entrada de recursos (consumo, ya sea de productos, agua, energía, etc.), del proceso de salida (contaminación y residuos) o se deben directamente a la acción de la actividad sobre el territorio en que se realiza (impactos sobre el espacio). A continuación se relacionan una serie de prácticas incorrectas.

### **6.5.1 gestión de los recursos**

- Emplear áridos extraídos de canteras incontroladas.
- Utilizar subbases no recicladas.
- No usar materiales de construcción de la zona.
- No realizar una buena gestión en los materiales de construcción.
- Emplear productos de un solo uso.
- No realizar una buena gestión del consumo eléctrico ni introducir medidas de ahorro.
- Despilfarrar agua en las labores de obra.
- No realizar un control de las herramientas y utillajes, produciendo pérdidas e impidiendo el alcance de rendimientos óptimos.
- Obviar la meteorología a la hora de planificar los trabajos.

# R

## **6.5.2 gestión de la contaminación y los residuos**

- No gestionar los residuos, sobre todo los RCD's, de forma adecuada.
- No realizar la separación de los residuos ni depositarlos en el lugar adecuado.
- Verter productos químicos a la red de aguas residuales.
- Utilizar pinturas con componentes tóxicos.
- No realizar un control de las emisiones sonoras en las edificaciones.
- No evitar derrames de líquidos de maquinaria y automoción.
- Derramar productos químicos en el suelo, ya que esto produce, por infiltración, la contaminación de las aguas subterráneas.

## **6.5.3 gestión del espacio ocupado**

- Ocupar más espacio del necesario para la construcción
- Construir en zonas sensibles desde el punto de vista ambiental.
- Realizar grandes movimientos de tierra en zonas de pendiente.
- Compactar los suelos por el tránsito de maquinaria pesada.
- Abrir caminos o vías "temporales" de forma inadecuada con el fin de transportar materiales.
- Fragmentar los hábitats de las especies silvestres, lo que produce la extinción de éstas.
- Extraer áridos de riberas y playas de forma incontrolada.
- Ocupar grandes extensiones de terreno para vertederos de inertes.
- Modificar o alterar el paisaje natural.
- No respetar el estilo y las construcciones tradicionales de la zona.

## **6.6. buenas prácticas ambientales**

### **6.6.1 gestión de los recursos**

#### **6.6.1.1 energía**

Realizar campañas de información entre los empleados para el ahorro energético.

Colocar termostatos en los sistemas de calefacción central en las nuevas edificaciones para reducir el consumo de energía.

Realizar un estudio del consumo eléctrico por zonas con el fin de establecer objetivos de reducción.

Aprovechar al máximo la luz natural y revisar continuamente los niveles de iluminación.

Sustituir sistemas de alumbrado incandescente por sistemas basados en tubos fluorescentes o lámparas de sodio para reducir el consumo.

# R

Instalar interruptores con temporizador en las zonas de servicios, vestuarios, etc.

Apagar los equipos y luces incandescentes que no se estén utilizando.

Mejorar el aislamiento de las viviendas a construir para aprovechar mejor el sistema de climatización.

Realizar revisiones regulares de los sistemas de climatización para optimizar el consumo de energía.

Mantener en buen estado los vehículos y la maquinaria pesada para evitar sobreconsumos de combustible.

Organizar y optimizar el movimiento de la maquinaria para ahorrar combustible.

Utilizar energías renovables.

Tener en cuenta, cuando se planifica la construcción, las nuevas tendencias con criterios bioclimáticos.

## 6.6.1.2 agua

Instalar en las cocinas y baños dispositivos limitadores de presión, difusores y sanitarios de bajo consumo, ya que permiten una limpieza correcta con un menor consumo de agua.

Instalar grifos monomando con temporizador en las instalaciones de trabajo, de forma que no exista la posibilidad de que se queden abiertos.

Optimizar el uso en el riego de caminos o curado de estructuras.

Limpiar las zonas de almacén asfaltadas mediante barredoras mecánicas para ahorrar agua.



Solicitar la realización de inspecciones de la instalación de fontanería para detectar fugas, con especial atención a las tuberías de aguas negras y de vertidos.

Utilizar sistemas de lavado por agua a presión o túneles para la maquinaria y los vehículos.

Crear sistemas de drenaje para la recogida de agua.

Instalar contadores de agua por zonas de producción para identificar las de mayor consumo y corregir las pérdidas de agua en las instalaciones.

## 6.6.1.3 consumo de productos

Atender a la variable ambiental en el aprovisionamiento, mediante la elección de materiales, productos y suministradores con certificación ambiental.

Acordar con los proveedores la reducción de envases y la posibilidad de devolver los materiales sobrantes y embalajes; así se favorecerá la reutilización.

# R

Utilizar materiales de construcción extraídos de zonas próximas.

Elegir materiales provenientes de recursos renovables y obtenidos por medios de procesos respetuosos con el medio.

Reutilizar materiales de escombros y derribos.

Usar pinturas y tintas con componentes naturales, evitando las basadas en disolventes y sustituyéndolas por otras con base de agua.

Adquirir productos que no tengan efectos negativos sobre el medio y la salud (bajo consumo energía, reducido nivel de ruido, etc.).

No adquirir elementos con materiales peligrosos.

Conocer el significado de las distintas etiquetas y certificaciones ecológicas.

Evitar productos de un solo uso y priorizar elementos que se puedan recargar.

Comprar material de oficina que ofrezca posibilidades de reutilización.

Cumplir los requisitos de almacenamiento de cada material, de forma que se mantengan protegidos de lluvias, viento y temperaturas extremas.

Procurar que los materiales permanezcan espaciados (se podrá así facilitar su inspección) y que los tanques y cubas se adecuen a las características técnicas de cada producto.

Mantener los productos peligrosos aislados y bien cerrados para evitar derrames.

Estudiar la posibilidad de utilizar áridos reciclados para las subbases.

## **6.6.2 gestión de la contaminación y de los residuos**

Fomentar prácticas de formación ambiental entre los empleados.

Recoger información sobre las características de los residuos para su correcta gestión, de forma que se controlen las cantidades en origen, su destino y los costes asociados a su manejo.

Gestionar los residuos de forma que se facilite su recuperación.

Reducir los residuos en cantidad y peligrosidad.

Separar los residuos y acondicionar un contenedor para cada tipo (urbano, inerte y peligroso), fomentando la recogida selectiva desde el punto de origen.

Acondicionar zonas para el almacenamiento temporal de residuos que eviten derrames, vertidos y mezclas de residuos peligrosos.

Realizar el correcto etiquetado de los residuos almacenados, indicando su grado de peligrosidad.

Realizar el transporte y gestión de los residuos a través de transportistas y gestores autorizados.

# R

Propiciar la gestión de los residuos a través de Bolsas de Subproductos.

Evitar la mala utilización y el derroche en maquinarias y equipos.

Elegir elementos que posean una mayor aptitud para ser reciclados.

Rechazar materiales contaminantes.

Utilizar los productos de limpieza en las cantidades mínimas recomendadas por el fabricante; así se reducirá el riesgo de contaminación del agua.

Informar al personal de los peligros de los productos químicos que se puedan emplear habitualmente, contribuyendo así a reducir los riesgos de contaminación y accidentes.

Evitar el derrame de los líquidos de automoción.

Reducir al máximo el embalaje para transporte entre almacén y detallistas.

Realizar las operaciones de mantenimiento de la maquinaria en los talleres adecuados.



Estabilizar las pistas de acceso a la edificación para evitar la emisión de polvo.

Rociar con agua las zonas de construcción para evitar grandes nubes de polvo.

Instalar silenciadores en los equipos móviles.

Reducir la velocidad de circulación.

Tener en funcionamiento los equipos el tiempo imprescindible para reducir la emisión de ruido.

Controlar la emisión de ruidos derivados de la actividad, tanto en los niveles como en los horarios establecidos por la normativa

### **6.6.3 gestión del espacio ocupado**

Estudiar las tipologías de construcción tradicional a la hora de planificar la obra.

Conocer la normativa territorial (Plan General de Ordenación Urbana, Normas Subsidiarias, Plan de Ordenación de Recursos Naturales, etc.) del lugar en el que se vaya a construir y ser estricto en su cumplimiento.

Valorar las posibles perturbaciones sobre el paisaje a la hora de planificar la obra, así como los efectos directos e indirectos sobre flora y fauna.

Recuperar la capa de vegetación tras los movimientos de tierra.

No ocupar con los materiales zonas críticas para el medio.

Construir barreras que eviten la erosión de los suelos desnudos.

Evitar la compactación de los suelos.



# R

Evitar el acopio de áridos en zonas inadecuadas.

No levantar barreras que eviten el paso de fauna silvestre.

Depositar los residuos en vertederos autorizados.

Depositar de forma controlada los residuos de construcción y demolición.

Restaurar el terreno a la finalización de cada obra.

Estudiar rutas alternativas al tráfico de vehículos pesados para evitar el impacto ambiental en las zonas anexas a las obras.

## 6.6.4 símbolos de peligrosidad



# R

## 6.6.5 símbolos del reciclado

**CÍRCULO DE MOBIUS:** Es el más usado. Identifica la reutilización y el reciclaje de los materiales. Las flechas representan los tres estados del reciclaje: recogida, conversión en nuevo producto reciclado y embalaje. Se usa sólo en productos que son "reciclables" o incluyen "contenido reciclado".



**ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA:** Creada para evitar la proliferación de señales distintas en cada país. Se adjunta a los productos que cumplen con "rigurosos criterios medioambientales y están en perfecto estado para el consumo".



**PUNTO VERDE:** Indica que el embalaje es recogido y reciclado por un sistema integral de gestión. Implica una garantía de recuperación e informa que el fabricante ha pagado para que el envase de ese producto se recicle y no contamine.



Carlos Roca Freire  
Ingeniero Técnico Industrial  
COETICOR N° 3449  
Applus Norcontrol S.L.U.

# R

## 7.- PLANOS



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

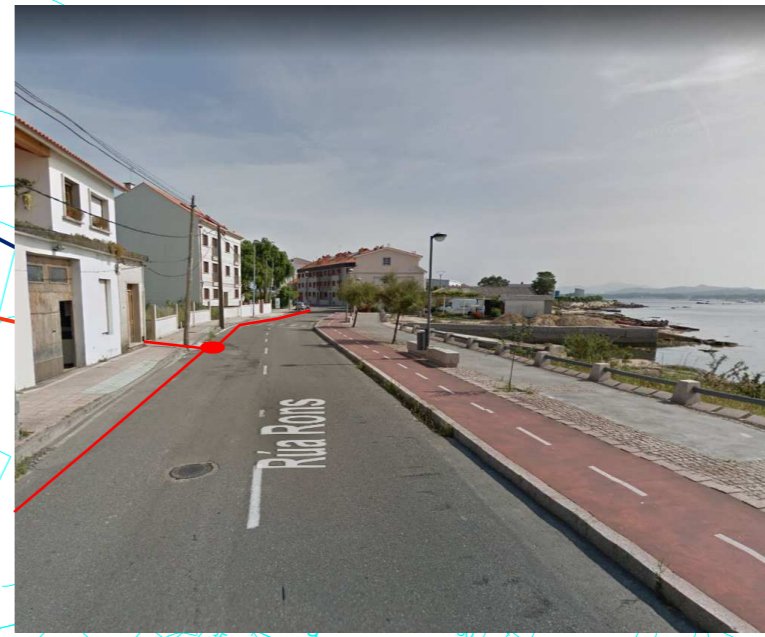


FOTO 4



— LINEA DPMT  
 — LINEA SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN  
 NOTA: 173,6 m2 DE OCUPACIÓN Y 11 Arq. 2P

LEYENDA OBRA CIVIL	
ESTADO Y PROPIETARIO: DISEÑADO R LICENCIA DISEÑADO R PERMISO AS BULT R DISEÑADO/CONSTRUIDO OTROS	
ELEMENTOS DE LA RED	
— CANALIZACIÓN	— CANALIZACIÓN DISEÑADA
— ARMARIO EXTERIOR TIPO X	— CANALIZACIÓN CONSTRUIDA
— BÚZCOS	□ ARQUETA 80x80x120
— PASADIZOS	□ ARQUETA 70x70x120
— PASAMUROS	□ ARQUETA 60x60x70
— SALIDA LATERAL	□ ARQUETA 48x38x70
— PASAMUROS	□ ARQUETA 130x80x120
— PASAMUROS	□ ARQUETA CENTRICA 80x80
— PASAMUROS	□ ARQUETA CENTRICA 80x80
<b>R</b>	RED DE TELECOMUNICACIONES POR CABLE DE R
Versión 1.1	OBRA CIVIL RUA RONS
Dibujado 22-11-18	Revisado 22-11-18
Fecha 22-11-18	Nombre M. AGUIAR S. ALVAREZ
Municipio O GROVE	Escala 1:500
Fot Rua Rons_O Grove.mxd	



Ensenada de Esteiro

OCEANO ATLANTICO

Ria de Arousa

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

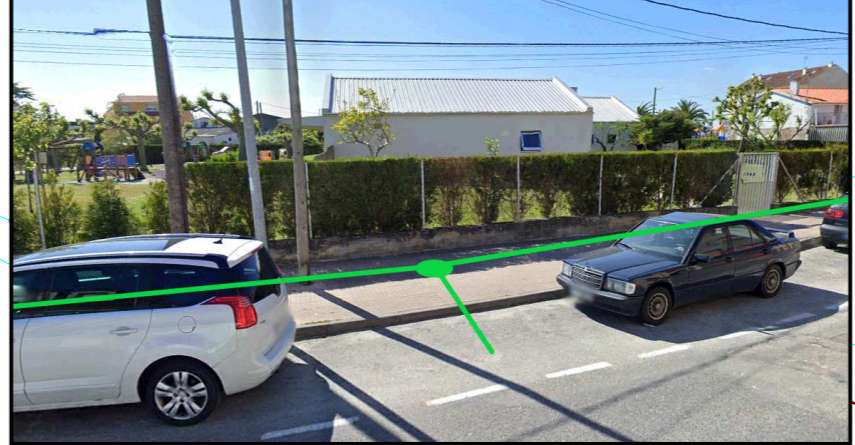
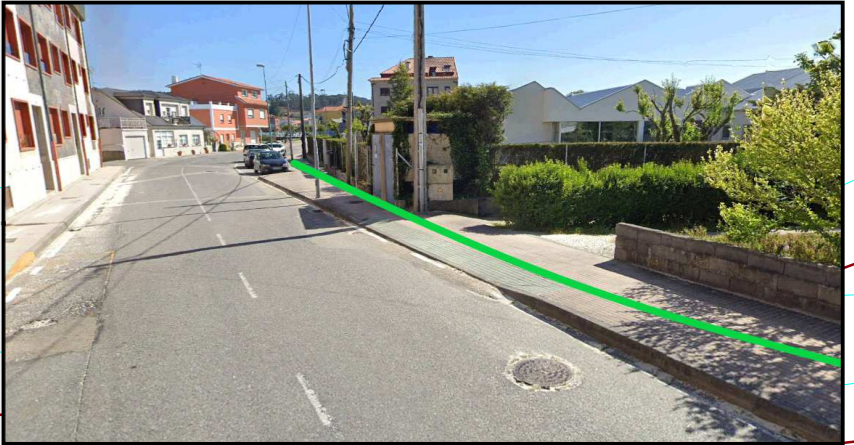


FOTO 4



— LINEA DPMT  
 — LINEA SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN  
 NOTA: 173,6 m2 DE OCUPACIÓN Y 11 Arq. 2P

**LEYENDA OBRA CIVIL**

ESTADO Y PROPIETARIO: ■ DISEÑADO R. LICENCIA ■ DISEÑADO R. PERMISO ■ AS BULTO ■ DISEÑADO/CONSTRUIDO OTROS

ELEMENTOS DE LA RED

— CANALIZACIÓN	— CANALIZACIÓN DISEÑADA/PREVISTA A UTILIZAR	□ ARQUETA 80x80x120	□ ARQUETA 48x58x70
— ARMARIO EXTERIOR TIPO X	— CANALIZACIÓN CONSTRUIDA/UTILIZADA	□ ARQUETA 70x70x120	□ ARQUETA 130x80x120
○ BÚLT. ESTÁNDAR	○ SALIDA LATERAL	□ ARQUETA 60x60x70	□ ARQUETA GÉNÉRICA 80x80
○ BÚLT. POLIGONO	○ PASAMUROS		
○ BÚLT. PASO			
○ CABINA PARA NODO			

**R** RED DE TELECOMUNICACIONES POR CABLE DE R

Versión 1.1

OBRA CIVIL RUA RONS

Fecha 20-09-19  
 Revisado 20-09-19

Nombre A. GARCIA  
 C. ROCA

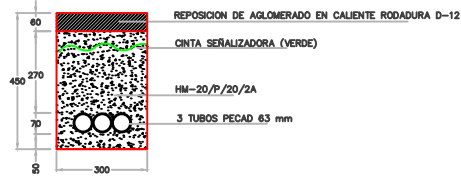
Municipio O GROVE

Escala 1:500

Fot Rúa Rons, O Grove.mxd

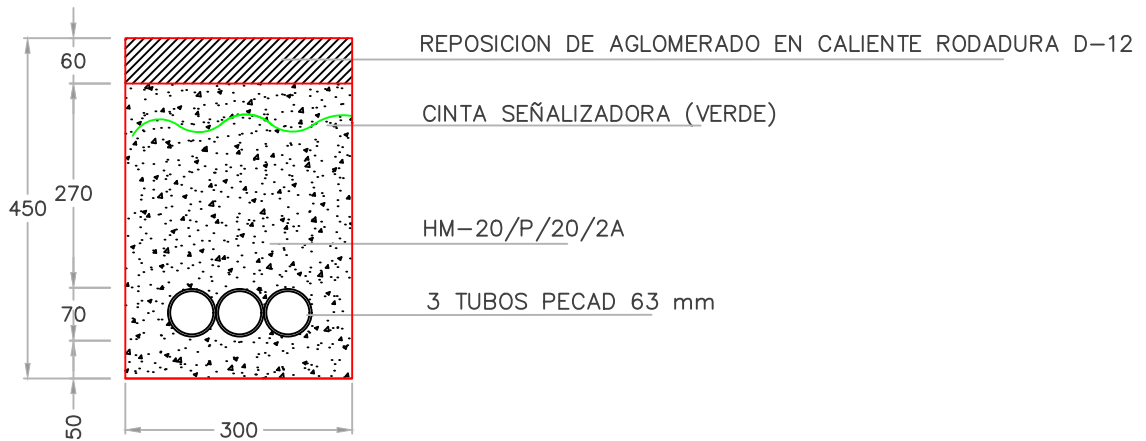
Escala

1:25



Escala

1:10



Concello

-

Código

-

(A4)

A3

A2

A1

A0

Autor

Ramón Rodríguez

Fecha

23/09/2019

Plano

Zanja 3Ø63



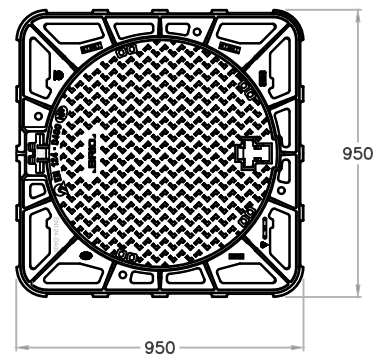
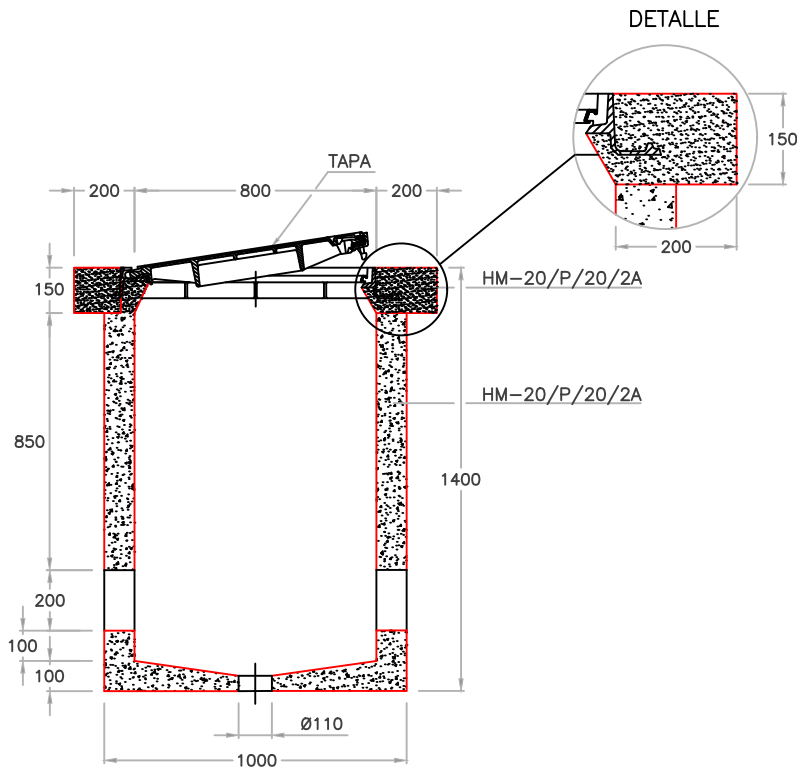
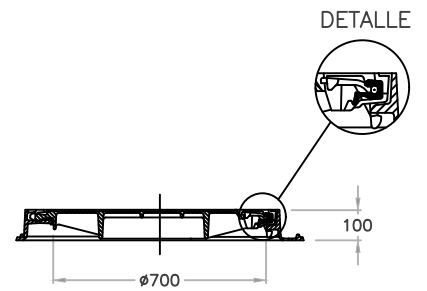
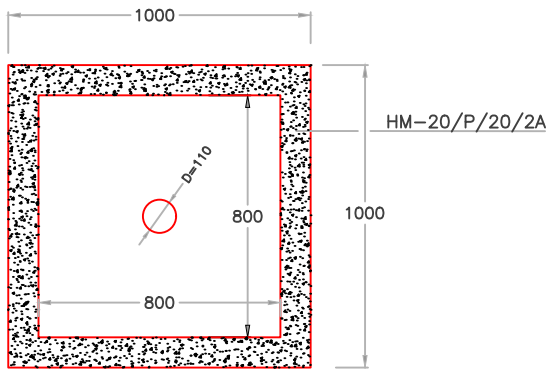
RED DE TELECOMUNICACIONES  
POR CABLE DE R

Escala

Varias

Nº Plano

1 de 1



Concello		Código	(A4)
-		-	A3
Autor		Fecha	A2
Ramón Rodríguez		23/09/2019	A1
		Plano	A0
		Arqueta 2P	

<b>R</b>	<b>RED DE TELECOMUNICACIONES POR CABLE DE R</b>	Escala
		1:25
		Nº Plano
		1 de 1