

PROYECTO

**AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE
ALCANTARILLADO EN PARAÑOS
(COVELO)**

ENERO DE 2016



CONCELLO

DE

COVELO

AUTOR DEL PROYECTO:

BALTASAR PUJALES ESTÉVEZ

INGENIERO T.O.P.

Nº de colegiado 3.943



DOCUMENTO NÚM. 1

MEMORIA

ÍNDICE

DOCUMENTO N°1: MEMORIA EXPLICATIVA

1.1 MEMORIA

1.2 ANEJOS

1.2.1 ANEJO N°1: Justificación de precios

1.2.2 ANEJO N°2: Plan de obra

1.2.3 ANEJO N°3: Estudio básico de Seguridad y Salud

1.2.4 ANEJO N°4: Cálculos justificativos

DOCUMENTO N°2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO N°3: PLANOS

3.1 Situación

3.2 Planta General Colectores

3.3.1 Planta Colectores

3.3.2 Planta Colectores

3.4 Planta Acompañamiento Regato

3.5 Perfil Long. Col. General

3.6 Perfil Long. Col. Ramal 1 y 2ª

3.7 Perfil Long. Col. Ramal 2

3.8 Perfil Long. Regato y Detalle

3.9 Secciones Tipo Zanjas Colectores

3.10 Detalle Pozo de Registro

DOCUMENTO N°4: PRESUPUESTO

4.1 MEDICIONES

4.2 PRESUPUESTO

4.2.1 Presupuesto Ejecución Material

4.2.2 Presupuesto Final

1. ANTECEDENTES

Para su inclusión en el Plan “FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL DA VICEPRESIDENCIA E CONSELLERÍA DE PRESIDENCIA, ADMINISTRACIÓN PÚBLICA E XUSTIZA DA XUNTA DE GALICIA”, el Concello de Covelo nos encarga la redacción del proyecto de “**AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)**”, continuando con su política de mejora de las redes de saneamiento.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente Proyecto es definir y dimensionar las obras necesarias para la ejecución de la ampliación parcial del alcantarillado de Paraños, que por motivos presupuestarios no se podrá ejecutar en su totalidad dentro de las obras contempladas en este proyecto.

En los documentos que se acompañan se detallan las medidas, equipamientos, materiales, medios humanos y maquinaria para su correcta ejecución.

3. OBRAS A REALIZAR

En el Colector General las obras que se contemplan son:

Ejecución del alcantarillado con colector de PVC Ø315 mm, pozos de registro de Ø80 cm y Ø100 cm con aros de hormigón prefabricado y tapa de fundición, acometidas con tubería de PVC Ø160 mm , con aporte de material de préstamo para el relleno de las zanjas, previo corte del pavimento asfáltico existente con maquina de disco y demolición del mismo por medios mecánicos y posterior renovación del pavimento afectado con capa de 20 cm de zahorra y 5 cm de aglomerado en caliente D-12.

En el Colector 2, del P0 al P9, las obras que se contemplan son:

Ejecución del alcantarillado con colectores de PVC Ø315 mm y Ø250 mm, pozos de registro de Ø80 cm y Ø100 cm con aros de hormigón prefabricado y tapa de fundición, acometidas con tubería de PVC Ø160 mm , con aporte de material de préstamo para el relleno de las zanjas, previo corte del pavimento de hormigón existente con maquina de disco y demolición del mismo por medios mecánicos y posterior renovación del pavimento afectado con capa de hormigón de 10 cm de espesor ligeramente armado con mallazo 15x30 Ø6 mm. Para cruce de carretera se ejecutará una perforación dirigida con tubería de servicio de PEAD 100 de 315 mm.

En el Colector 2-A, del P0 al P2, las obras que se contemplan son:

Ejecución del alcantarillado con colector de PVC Ø250mm, pozos de registro de Ø100 cm con aros de hormigón prefabricado y tapa de fundición, acometida con tubería de PVC Ø160 mm, con aporte de material de préstamo para el relleno de las zanjas, previo corte del pavimento asfáltico existente con maquina de disco y demolición del mismo por medios mecánicos y posterior renovación del pavimento afectado con capa de 20 cm de zahorra y 5 cm de aglomerado en caliente D-12.

En el Colector 1, del P0 al P5, las obras que se contemplan son:

Ejecución del alcantarillado con colector de PVC Ø250 mm, pozos de registro de Ø80 cm con aros de hormigón prefabricado y tapa de fundición, acometidas tubería de PVC Ø160 mm , con aporte de material de préstamo para el relleno de las zanjas, previo corte del pavimento, asfáltico y de hormigón, con maquina de disco y demolición del mismo por medios mecánicos y posterior renovación del pavimento afectado con capa de 20 cm de zahorra y 5 cm de aglomerado en caliente D-12 y capa de hormigón de 10 cm de espesor ligeramente armado con mallazo 15x30 Ø6 mm .

4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se realiza considerando costes directo e indirectos precisos para su ejecución.

En los costes de mano de obra y rendimiento se tiene en cuenta lo determinado en el Convenio de la Construcción de la Provincia siendo los costes de materiales los habituales en la zona.

En el anejo nº1 se justifican los precios que aparecen en el presupuesto.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Consideramos suficiente plazo para la ejecución de las obras comprendidas en este Presupuesto Técnico el de **TRES (3) meses**.

El plazo de garantía se considera oportuno es de un año a partir de la firma del correspondiente acta de recepción.

6. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

DOCUMENTO N°1: MEMORIA EXPLICATIVA

1.1 MEMORIA

1.2 ANEJOS

ANEJO N°1: Justificación de precios

ANEJO N°3: Plan de obra

ANEJO N°3: Estudio básico de seguridad y salud

ANEJO N°4: Cálculos justificativos

2 DOCUMENTO N°2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO N°3.- PLANOS

3.1 Situación

3.2 Planta General Colectores

3.3.1 Planta Colectores

3.3.2 Planta Colectores

3.4 Planta Acompañamiento Regato

3.5 Perfil Long. Col. General

3.6 Perfil Long. Col. Ramal 1 y 2ª

3.7 Perfil Long. Col. Ramal 2

3.8 Perfil Long. Regato y Detalle

3.9 Secciones Tipo Zanjas Colectores

3.10 Detalle Pozo de Registro

DOCUMENTO N°4.- PRESUPUESTO

4.1.- MEDICIONES

4.2.- PRESUPUESTO

4.2.1.- Presupuesto ejecución material

4.2.2.- Presupuesto final

7. PRESUPUESTO

En el documento nº3 se detalla cada uno de los porcentajes aplicados al presupuesto de ejecución material resultando las cantidades que a continuación se detallan.

El **Presupuesto de Ejecución Material** asciende a la cantidad de **CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS (52.428,48 €)**

El **Presupuesto Global y Contractual** se obtiene del anterior sumando el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial lo que asciende a la suma de **SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (62.389,89 €)**.

Obtendremos el **Presupuesto Final** añadiendo a este presupuesto Global y Contractual el 21% en concepto de IVA lo que nos da un total de **SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS (75.491,77 €)**

El **Presupuesto para Conocimiento de la Administración** se obtiene sumando al Presupuesto Final el **Total de Honorarios de Redacción de Proyecto**, que se obtienen de aplicar el 4% al Presupuesto de Ejecución Material más el 21% en concepto de IVA, resultando el **Total de Honorarios de Redacción de Proyecto** de **DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (2.537,54 €)**, que sumado al Presupuesto Final se obtiene el **Presupuesto para Conocimiento de la Administración** que asciende a **SETENTA Y OCHO MIL VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS (78.029,31€)**

8. CONCLUSIÓN

En los documentos reseñados se estudian todos los extremos relativos al presente Proyecto con la amplitud suficiente para ser sometido a la aprobación de la Corporación Municipal de Covelo.

Pontevedra, Enero de 2016

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Baltasar Pujales Estévez', written in a cursive style.

Baltasar Pujales Estévez



ANEJO N°1

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del artículo 1º de la Orden de 12 de junio de 1.968 (B.O.E. de 25.7.68) se redacta el presente Anejo.

BASES DE PRECIOS

Para la obtención de los precios se ha seguido lo prescrito en el artículo 67 del Reglamento General de Contratación del Estado y en los Artículos 9 y 13 de la mencionada Orden de 12 de junio de 1.968.

$$K = K1 + K2$$

K2, relativo a imprevistos se fija en el 1% de acuerdo con el artículo 12 de esa Orden.

K1, se obtiene como porcentaje de los costes indirectos respecto de los directos.

$$K1, \text{ costes indirectos } \times 100 / \text{ costes directos.}$$

Por tratarse de una obra terrestre, y de acuerdo con la experiencia de obras similares se adopta $K1=0,05$, con lo que resulta:

$$K=1+5=6\%$$

MANO DE OBRA

El coste de la mano de obra, se obtiene mediante aplicación de la fórmula:

$$C = 1,4 A + B$$

De acuerdo con la Orden Ministerial de 21 de mayo de 1979 en la que

C= en €/hora expresa el coste para la empresa.

A= en €/hora es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.

B= en €/hora, es la retribución total del trabajador de carácter no salarial.

Por aplicación de lo dicho y de acuerdo con el convenio colectivo vigente, resultan los precios que se adjuntan.

COSTE DE LA MAQUINARIA Y LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

El estudio y fijación de los costes de la maquinaria y de los materiales a pie de obra, se ha hecho en base al “Normal para el cálculo de Maquinaria y útiles” del POPT. Contrastando los resultados con los precios habituales del mercado en la zona.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 COLECTOR GENERAL					
01.01	m	Corte de pavimento			
		Corte de pavimento con máquina de disco.			
MOON.2B	0,0900 h	Peón especialista	10,52	0,95	
MQ04.1	0,1200 H	Cortadora hgón. disco diamante	1,82	0,22	
%0300	0,0117 %	Medios auxiliares	3,00	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					1,21

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

01.02	m2	Demolición de pavimento asfáltico			
		Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecanicos			
MQ06.1	0,0310 H	Retroexcavadora c/martillo picador	42,50	1,32	
MOOA.1A	0,0320 h	Oficial1ª	11,35	0,36	
MOON.2B	0,0320 h	Peón especialista	10,52	0,34	
%0300	0,0202 %	Medios auxiliares	3,00	0,06	
TOTAL PARTIDA.....					2,08

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco			
		Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MMMT.03C	0,0740 h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	3,57	
%0300	0,0357 %	Medios auxiliares	3,00	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					3,68

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca			
		Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e ata unha profundidade de 3 m. Ca perfección que sex a posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.			
MMMT.03C	0,3830 h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	18,48	
MMMT.14	0,3400 h	Martelo hidráulico 501-1000 kg, completo	3,46	1,18	
%0300	0,1966 %	Medios auxiliares	3,00	0,59	
TOTAL PARTIDA.....					20,25

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km			
		Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.			
MMTG.01DD	0,0588 h	Camión dumper 16 m3 tracción total	42,15	2,48	
%0300	0,0248 %	Medios auxiliares	3,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....					2,55

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida a ex tracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.			
MOOA.1A	0,0100 h	Oficial1ª	11,35	0,11	
MOON.2B	0,0200 h	Peón especialista	10,52	0,21	
PBR6.42C	1,0500 m3	Canon solo seleccionado de préstamos	0,57	0,60	
MMT.01C	0,0063 h	Retro cadenas	83,83	0,53	
MMMT.05C	0,0105 h	Pala cargadora ruedas 201-250CV	56,80	0,60	
MMTG.01D	0,0750 h	Camión dumper 16 m3 tracción total	45,15	3,39	
MMF.01B	0,0080 h	tractor orugas	72,68	0,58	
MMMT.06C	0,0120 h	Motoniv eladora 161/ 180CV c/m.o.	54,93	0,66	
MMMT.11B	0,0120 h	Rodillo vibrador	51,40	0,62	
MMTG.04	0,0200 h	Camión cuba de rego 20.000 l	31,41	0,63	
%0300	0,0793 %	Medios auxiliares	3,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					8,17

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

01.07	m	Tubería PVC Ø315 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.			
MOOA.1A	0,2200 h	Oficial1ª	11,35	2,50	
MOON.2B	0,2200 h	Peón especialista	10,52	2,31	
PBRA.1ABAB	0,1420 t	Area silicea 0-5mm río lv d	5,06	0,72	
PISS.4C	1,0000 m	Tubo PVC Ø315 mm, SN-4	20,16	20,16	
%0300	0,2569 %	Medios auxiliares	3,00	0,77	
TOTAL PARTIDA.....					26,46

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.08	m	Tubería PVC Ø160 Suministro y colocación de tubería de PVC lisa SN4 de Ø160, unión por junta elástica, totalmente instalado y probado.			
MOOA.1A	0,1300 h	Oficial1ª	11,35	1,48	
MOON.2B	0,1300 h	Peón especialista	10,52	1,37	
PISS.3A160	1,0000 m	Tubo pvc Ø160 mm, SN-8	10,11	10,11	
PBRA.1ABAB	0,1220 t	Area silicea 0-5mm río lv d	5,06	0,62	
%0300	0,1358 %	Medios auxiliares	3,00	0,41	
TOTAL PARTIDA.....					13,99

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.09	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovales de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.			
MOOA.1A	0,7000 h	Oficial1ª	11,35	7,95	
MOON.2B	0,7570 h	Peón especialista	10,52	7,96	
MOD4	0,2000 H	Capataz	15,90	3,18	
MQ01	0,1000 H	Retroexcavadora	38,50	3,85	
MQ05	0,1000 H	Dumper de obra	12,96	1,30	
HM20	0,2000 m3	Hormigón HM-20	68,00	13,60	
MT33.1	1,0000 u	Aro prefabricado HM DN800x500	22,15	22,15	
MT34.1	1,0000 u	Cono HM DN800-600 x500	24,32	24,32	
MT35.1	1,0000 u	Tapa registro fundición D600	56,00	56,00	
%0600	1,4031 %	Medios auxiliares	6,00	8,42	
TOTAL PARTIDA.....					148,73

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.10	u	Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.			
MOOA.1A	0,8000 h	Oficial1ª	11,35	9,08	
MOON.2B	0,8942 h	Peón especialista	10,52	9,41	
MO04	0,3000 H	Capataz	15,90	4,77	
MQ01	0,3200 H	Retroexcavadora	38,50	12,32	
MQ05	0,4000 H	Dumper de obra	12,96	5,18	
HM20	0,2500 m3	Hormigón HM-20	68,00	17,00	
MT33	3,0000 u	Aro prefabricado HM DN1000x500	30,80	92,40	
MT34	1,0000 u	Cono HM DN1000-600 x500	26,00	26,00	
MT35.1	1,0000 u	Tapa registro fundición D600	56,00	56,00	
%0600	2,3216 %	Medios auxiliares	6,00	13,93	
TOTAL PARTIDA.....					246,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.11	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20			
MOON.2B	0,0150 h	Peón especialista	10,52	0,16	
MOOA.1A	0,0150 h	Oficial1ª	11,35	0,17	
ZAHORRA	0,2000 m3	Zahorra artificial en obra	10,58	2,12	
MT40.142	0,0010 t	Emulsión ECI	340,00	0,34	
MT48	0,1170 t	M.B.C. AC16 SURF 50/70 D apie de obra	50,50	5,91	
MQ27	0,0040 H	Camión sistema para riego asfáltico	25,00	0,10	
MQ14	0,0050 H	Compactador manual	19,34	0,10	
%0600	0,0890 %	Medios auxiliares	6,00	0,53	
TOTAL PARTIDA.....					9,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 COLECTOR 2 (P0-P9)					
02.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.			
MOON.2B	0,0900 h	Peón especialista	10,52	0,95	
MQ04.1	0,1200 H	Cortadora hgón. disco diamante	1,82	0,22	
%0300	0,0117 %	Medios auxiliares	3,00	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					1,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
02.02	m2	Demolición pavimento hormigón Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecanicos			
MQ06.1	0,0350 H	Retroexcavadora c/martillo picador	42,50	1,49	
MOOA.1A	0,0350 h	Oficial1*	11,35	0,40	
MOON.2B	0,0350 h	Peón especialista	10,52	0,37	
%0300	0,0226 %	Medios auxiliares	3,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....					3,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
02.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MMMT.03C	0,0740 h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	3,57	
%0300	0,0357 %	Medios auxiliares	3,00	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					3,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
02.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MMMT.03C	0,3830 h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	18,48	
MMMT.14	0,3400 h	Martelo hidráulico 501-1000 kg, completo	3,46	1,18	
%0300	0,1966 %	Medios auxiliares	3,00	0,59	
TOTAL PARTIDA.....					20,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
02.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.			
MMTG.01DD	0,0588 h	Camión dumper 16 m3 tracción total	42,15	2,48	
%0300	0,0248 %	Medios auxiliares	3,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....					2,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida a ex tracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima exigida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.			
MOOA.1A	0,0100 h	Oficial1ª	11,35	0,11	
MOON.2B	0,0200 h	Peón especialista	10,52	0,21	
PBR6.42C	1,0500 m3	Canon solo seleccionado de préstamos	0,57	0,60	
MMT.01C	0,0063 h	Retro cadenas	83,83	0,53	
MMMT.05C	0,0105 h	Pala cargadora ruedas 201-250CV	56,80	0,60	
MMTG.01D	0,0750 h	Camión dumper 16 m3 tracción total	45,15	3,39	
MMF.01B	0,0080 h	tractor orugas	72,68	0,58	
MMMT.06C	0,0120 h	Motoniv eladora 161/ 180CV c/m.o.	54,93	0,66	
MMMT.11B	0,0120 h	Rodillo vibrador	51,40	0,62	
MMTG.04	0,0200 h	Camión cuba de rego 20.000 l	31,41	0,63	
%0300	0,0793 %	Medios auxiliares	3,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					8,17

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

02.07	mI	Perforación horizontal dirigida 315 mm todo tipo terr excp roc Perforación horizontal dirigida en todo tipo de terreo, excepto roca, con tubo de servicio de diámetro de 315mm, consistente en excavación previa de bocas de entrada y salida, replanteo, determinación servicios existentes con georadar, perforación piloto, tirada de tubo de servicio, de PEAD 100 de 315 mm, soldado a tope, colocación de mandril y guía. Totalmente rematado. Ejecutado según las prescripciones técnicas y condicionantes de los permisos de los organismos afectados.			
MOOA.1a	0,3300 h	Oficial 1ª	11,35	3,75	
MOOA.1b	0,6600 h	Oficial 2ª	11,16	7,37	
MOON.2b	0,6600 h	Peón Especialista	10,52	6,94	
MMMT.03a	0,0825 h	Retroexcavadora rodas 201-250CV	55,74	4,60	
MMMP.05a	1,3200 h	Equipo de perforación dry direccional drilling	124,29	164,06	
MMMP.05b	0,6600 h	Equipo soldadura a tope PE	14,80	9,77	
PIFA.9DDM	1,0000 m	Tubo pe ad PE-100 PN 16 DE 315	44,95	44,95	
%3	2,4144	Medios auxiliares	3,00	7,24	
TOTAL PARTIDA.....					248,68

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.08	m	Tubería PVC Ø315 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.			
MOOA.1A	0,2200 h	Oficial1ª	11,35	2,50	
MOON.2B	0,2200 h	Peón especialista	10,52	2,31	
PBRA.1ABAB	0,1420 t	Area silicea 0-5mm río lvd	5,06	0,72	
PISS.4C	1,0000 m	Tubo PVC Ø315 mm, SN-4	20,16	20,16	
%0300	0,2569 %	Medios auxiliares	3,00	0,77	
TOTAL PARTIDA.....					26,46

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.09		m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.			
MOOA.1A	0,2000	h	Oficial1ª	11,35	2,27	
MOON.2B	0,2000	h	Peón especialista	10,52	2,10	
PISS.3A250	1,0000	m	Tubo pvc Ø250 mm, SN-8	16,08	16,08	
PBRA.1ABAB	0,1360	t	Area silicea 0-5mm río lv d	5,06	0,69	
%0300	0,2114	%	Medios auxiliares	3,00	0,63	

TOTAL PARTIDA..... 21,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.10		u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovales de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.			
MOOA.1A	0,7000	h	Oficial1ª	11,35	7,95	
MOON.2B	0,7570	h	Peón especialista	10,52	7,96	
MO04	0,2000	H	Capataz	15,90	3,18	
MQ01	0,1000	H	Retroexcavadora	38,50	3,85	
MQ05	0,1000	H	Dumper de obra	12,96	1,30	
HM20	0,2000	m3	Hormigón HM-20	68,00	13,60	
MT33.1	1,0000	u	Aro prefabricado HM DN800x500	22,15	22,15	
MT34.1	1,0000	u	Cono HM DN800-600 x500	24,32	24,32	
MT35.1	1,0000	u	Tapa registro fundición D600	56,00	56,00	
%0600	1,4031	%	Medios auxiliares	6,00	8,42	

TOTAL PARTIDA..... 148,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.11		u	Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovales de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.			
MOOA.1A	0,8000	h	Oficial1ª	11,35	9,08	
MOON.2B	0,8942	h	Peón especialista	10,52	9,41	
MO04	0,3000	H	Capataz	15,90	4,77	
MQ01	0,3200	H	Retroexcavadora	38,50	12,32	
MQ05	0,4000	H	Dumper de obra	12,96	5,18	
HM20	0,2500	m3	Hormigón HM-20	68,00	17,00	
MT33	3,0000	u	Aro prefabricado HM DN1000x500	30,80	92,40	
MT34	1,0000	u	Cono HM DN1000-600 x500	26,00	26,00	
MT35.1	1,0000	u	Tapa registro fundición D600	56,00	56,00	
%0600	2,3216	%	Medios auxiliares	6,00	13,93	

TOTAL PARTIDA..... 246,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.12		m3 Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación			
MOOA.1A	0,5200 h	Oficial1ª	11,35	5,90	
MOON.2B	0,5200 h	Peón especialista	10,52	5,47	
MQ12	0,0500 h	Vibrador gasolina	3,64	0,18	
RADIAL	0,1000 h	Radial	3,30	0,33	
MT04	1,0000 M3	Hormigón HM-20/P/20 central	68,00	68,00	
MT54	10,0000 m2	Mallazo 15x30Ø6	1,18	11,80	
%0600	0,9168 %	Medios auxiliares	6,00	5,50	

TOTAL PARTIDA..... 97,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.13		u Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diametro, i/ excavación y reposición de pavimento.			
CORTPAV	10,0000 m	Corte de pavimento	1,21	12,10	
DEMPAVASF2	2,5000 m2	Demolición de pavimento asfáltico	2,08	5,20	
PVC160.1	5,0000 m	Tubería PVC Ø160	13,99	69,95	
REPPAV14.2	3,8000 m2	Reposición de pavimento con M.B.C.	9,43	35,83	

TOTAL PARTIDA..... 123,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 COLECTOR 2-A (P0-P2)					
03.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.			
MOON.2B	0,0900 h	Peón especialista	10,52	0,95	
MQ04.1	0,1200 H	Cortadora hgón. disco diamante	1,82	0,22	
%0300	0,0117 %	Medios auxiliares	3,00	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					1,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

03.02	m2	Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos			
MQ06.1	0,0310 H	Retroexcavadora c/martillo picador	42,50	1,32	
MOOA.1A	0,0320 h	Oficial1ª	11,35	0,36	
MOON.2B	0,0320 h	Peón especialista	10,52	0,34	
%0300	0,0202 %	Medios auxiliares	3,00	0,06	
TOTAL PARTIDA.....					2,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

03.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MMMT.03C	0,0740 h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	3,57	
%0300	0,0357 %	Medios auxiliares	3,00	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					3,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalones e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MMMT.03C	0,3830 h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	18,48	
MMMT.14	0,3400 h	Martelo hidráulico 501-1000 kg, completo	3,46	1,18	
%0300	0,1966 %	Medios auxiliares	3,00	0,59	
TOTAL PARTIDA.....					20,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.			
MMTG.01DD	0,0588 h	Camión dumper 16 m3 tracción total	42,15	2,48	
%0300	0,0248 %	Medios auxiliares	3,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....					2,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida a ex tracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima exigida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.			
MOOA.1A	0,0100 h	Oficial1ª	11,35	0,11	
MOON.2B	0,0200 h	Peón especialista	10,52	0,21	
PBR6.42C	1,0500 m3	Canon solo seleccionado de préstamos	0,57	0,60	
MMT.01C	0,0063 h	Retro cadenas	83,83	0,53	
MMMT.05C	0,0105 h	Pala cargadora ruedas 201-250CV	56,80	0,60	
MMTG.01D	0,0750 h	Camión dumper 16 m3 tracción total	45,15	3,39	
MMF.01B	0,0080 h	tractor orugas	72,68	0,58	
MMMT.06C	0,0120 h	Motoniv eladora 161/ 180CV c/m.o.	54,93	0,66	
MMMT.11B	0,0120 h	Rodillo vibrador	51,40	0,62	
MMTG.04	0,0200 h	Camión cuba de rego 20.000 l	31,41	0,63	
%0300	0,0793 %	Medios auxiliares	3,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					8,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

03.07	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95º C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.			
MOOA.1A	0,2000 h	Oficial1ª	11,35	2,27	
MOON.2B	0,2000 h	Peón especialista	10,52	2,10	
PISS.3A250	1,0000 m	Tubo pvc Ø250 mm, SN-8	16,08	16,08	
PBRA.1ABAB	0,1360 t	Area sílicea 0-5mm río lv d	5,06	0,69	
%0300	0,2114 %	Medios auxiliares	3,00	0,63	
TOTAL PARTIDA.....					21,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.08	u	Pozo de registro Ø100cm y H<= 3,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 3 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.			
MOOA.1A	0,9200 h	Oficial1ª	11,35	10,44	
MOON.2B	1,1500 h	Peón especialista	10,52	12,10	
MO04	0,4000 H	Capataz	15,90	6,36	
MQ01	0,9200 H	Retroexcavadora	38,50	35,42	
MQ05	0,9200 H	Dumper de obra	12,96	11,92	
MT555	6,0000 u	Pate de polipropileno	0,24	1,44	
HM20	0,2500 m3	Hormigón HM-20	68,00	17,00	
MT33	5,0000 u	Aro prefabricado HM DN1000x500	30,80	154,00	
MT34	1,0000 u	Cono HM DN1000-600 x500	26,00	26,00	
MT35.1	1,0000 u	Tapa registro fundición D600	56,00	56,00	
%0600	3,3068 %	Medios auxiliares	6,00	19,84	
TOTAL PARTIDA.....					350,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.09	m2	Reposición de pavimento con M.B.C.			
		Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20			
MOON.2B	0,0150 h	Peón especialista	10,52	0,16	
MOOA.1A	0,0150 h	Oficial1ª	11,35	0,17	
ZAHORRA	0,2000 m3	Zahorra artificial en obra	10,58	2,12	
MT40.142	0,0010 t	Emulsión ECI	340,00	0,34	
MT48	0,1170 t	M.B.C. AC16 SURF 50/70 D apie de obra	50,50	5,91	
MQ27	0,0040 H	Camión cisterna para riego asfáltico	25,00	0,10	
MQ14	0,0050 H	Compactador manual	19,34	0,10	
%0600	0,0890 %	Medios auxiliares	6,00	0,53	
TOTAL PARTIDA.....					9,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.10	u	Acometida de saneamiento			
		Acometida domiciliaria de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diametro, i/ excavación y reposición de pavimento.			
CORTPAV	10,0000 m	Corte de pavimento	1,21	12,10	
DEMPAVASF2	2,5000 m2	Demolición de pavimento asfáltico	2,08	5,20	
PVC160.1	5,0000 m	Tubería PVC Ø160	13,99	69,95	
REPPAV14.2	3,8000 m2	Reposición de pavimento con M.B.C.	9,43	35,83	
TOTAL PARTIDA.....					123,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 COLECTOR 1(P0-P5)						
04.01		m	Corte de pavimento			
			Corte de pavimento con máquina de disco.			
MOON.2B	0,0900	h	Peón especialista	10,52	0,95	
MQ04.1	0,1200	H	Cortadora hgón. disco diamante	1,82	0,22	
%0300	0,0117	%	Medios auxiliares	3,00	0,04	
TOTAL PARTIDA.....						1,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
04.02		m2	Demolición pavimento hormigón			
			Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecanicos			
MQ06.1	0,0350	H	Retroexcavadora c/martillo picador	42,50	1,49	
MOOA.1A	0,0350	h	Oficial1ª	11,35	0,40	
MOON.2B	0,0350	h	Peón especialista	10,52	0,37	
%0300	0,0226	%	Medios auxiliares	3,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....						2,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						
04.03		m2	Demolición de pavimento asfáltico			
			Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecanicos			
MQ06.1	0,0310	H	Retroexcavadora c/martillo picador	42,50	1,32	
MOOA.1A	0,0320	h	Oficial1ª	11,35	0,36	
MOON.2B	0,0320	h	Peón especialista	10,52	0,34	
%0300	0,0202	%	Medios auxiliares	3,00	0,06	
TOTAL PARTIDA.....						2,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS						
04.04		m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco			
			Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MMMT.03C	0,0740	h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	3,57	
%0300	0,0357	%	Medios auxiliares	3,00	0,11	
TOTAL PARTIDA.....						3,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
04.05		m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca			
			Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e ata unha profundidade de 3 m. Ca perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.			
MMMT.03C	0,3830	h	Retroexcavadora rodas 130-160 CV	48,24	18,48	
MMMT.14	0,3400	h	Martelo hidráulico 501-1000 kg, completo	3,46	1,18	
%0300	0,1966	%	Medios auxiliares	3,00	0,59	
TOTAL PARTIDA.....						20,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS						
04.06		m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km			
			Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.			
MMTG.01DD	0,0588	h	Camión dumper 16 m3 tracción total	42,15	2,48	
%0300	0,0248	%	Medios auxiliares	3,00	0,07	
TOTAL PARTIDA.....						2,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.07	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida a ex tracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.			
MOOA.1A	0,0100 h	Oficial1ª	11,35	0,11	
MOON.2B	0,0200 h	Peón especialista	10,52	0,21	
PBR6.42C	1,0500 m3	Canon solo seleccionado de préstamos	0,57	0,60	
MMT.01C	0,0063 h	Retro cadenas	83,83	0,53	
MMMT.05C	0,0105 h	Pala cargadora ruedas 201-250CV	56,80	0,60	
MMTG.01D	0,0750 h	Camión dumper 16 m3 tracción total	45,15	3,39	
MMF.01B	0,0080 h	tractor orugas	72,68	0,58	
MMMT.06C	0,0120 h	Motoniv eladora 161/ 180CV c/m.o.	54,93	0,66	
MMMT.11B	0,0120 h	Rodillo vibrador	51,40	0,62	
MMTG.04	0,0200 h	Camión cuba de rego 20.000 l	31,41	0,63	
%0300	0,0793 %	Medios auxiliares	3,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					8,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

04.08	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.			
MOOA.1A	0,2000 h	Oficial1ª	11,35	2,27	
MOON.2B	0,2000 h	Peón especialista	10,52	2,10	
PISS.3A250	1,0000 m	Tubo pvc Ø250 mm, SN-8	16,08	16,08	
PBRA.1ABAB	0,1360 t	Area silicea 0-5mm río lv d	5,06	0,69	
%0300	0,2114 %	Medios auxiliares	3,00	0,63	
TOTAL PARTIDA.....					21,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.09	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.			
MOOA.1A	0,7000 h	Oficial1ª	11,35	7,95	
MOON.2B	0,7570 h	Peón especialista	10,52	7,96	
MO04	0,2000 H	Capataz	15,90	3,18	
MQ01	0,1000 H	Retroexcavadora	38,50	3,85	
MQ05	0,1000 H	Dumper de obra	12,96	1,30	
HM20	0,2000 m3	Hormigón HM-20	68,00	13,60	
MT33.1	1,0000 u	Aro prefabricado HM DN800x500	22,15	22,15	
MT34.1	1,0000 u	Cono HM DN800-600 x500	24,32	24,32	
MT35.1	1,0000 u	Tapa registro fundición D600	56,00	56,00	
%0600	1,4031 %	Medios auxiliares	6,00	8,42	
TOTAL PARTIDA.....					148,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.10	m3	Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación			
MOOA.1A	0,5200 h	Oficial1ª	11,35	5,90	
MOON.2B	0,5200 h	Peón especialista	10,52	5,47	
MQ12	0,0500 h	Vibrador gasolina	3,64	0,18	
RADIAL	0,1000 h	Radial	3,30	0,33	
MT04	1,0000 M3	Hormigón HM-20/P/20 central	68,00	68,00	
MT54	10,0000 m2	Mallazo 15x30Ø6	1,18	11,80	
%0600	0,9168 %	Medios auxiliares	6,00	5,50	
TOTAL PARTIDA.....					97,18

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

04.11	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20			
MOON.2B	0,0150 h	Peón especialista	10,52	0,16	
MOOA.1A	0,0150 h	Oficial1ª	11,35	0,17	
ZAHORRA	0,2000 m3	Zahorra artificial en obra	10,58	2,12	
MT40.142	0,0010 t	Emulsión ECI	340,00	0,34	
MT48	0,1170 t	M.B.C. AC16 SURF 50/70 D apie de obra	50,50	5,91	
MQ27	0,0040 H	Camión cisterna para riego asfáltico	25,00	0,10	
MQ14	0,0050 H	Compactador manual	19,34	0,10	
%0600	0,0890 %	Medios auxiliares	6,00	0,53	
TOTAL PARTIDA.....					9,43

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.12	u	Acometida de saneamiento Acometida domiciliaria de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diametro, i/ excavación y reposición de pavimento.			
CORTPAV	10,0000 m	Corte de pavimento	1,21	12,10	
DEMPAVASF2	2,5000 m2	Demolición de pavimento asfáltico	2,08	5,20	
PVC160.1	5,0000 m	Tubería PVC Ø160	13,99	69,95	
REPPAV14.2	3,8000 m2	Reposición de pavimento con M.B.C.	9,43	35,83	
TOTAL PARTIDA.....					123,08

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

04.13	PA	Asistencia técnica topográfica Asistencia técnica topográfica en toda la obra			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....					491,24

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS

05.01	m3	Xestión en centro autorizado de residuos de formigón Xestión controlada en centro de reciclaxe, de residuos de formigón inertes, procedentes de construción ou demolición, con código 170101 segundo o Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)			
RSDC.1G	1,0000 m3	Canon de vertido de residuos de formigón	7,64	7,64	
%0100	0,0764 %	Medios auxiliares	1,00	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					7,72

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.02	m3	Xestión en centro autorizado de terras e mat. pétreos mixturado Xestión controlada en centro de reciclaxe, de terras e materiais pétreos mixturados.			
RSDC.1A	1,0000 m3	Canon de vertido de terras e pétreos non contaminados mezclados	3,16	3,16	
%0300	0,0316 %	Medios auxiliares	3,00	0,09	
TOTAL PARTIDA.....					3,25

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

05.03	Ud	Servicio de entrega e recollida de contenedor de escombros 50 km Servicio de entrega e recollida de contenedor de 6 m3. de capacidade, colocado a pe de carga e considerando unha distancia non superior a 50 km.			
MMME.6B	2,0400 h	Camión 10 m3 tracc tot con grúa	51,72	105,51	
%0300	1,0551 %	Medios auxiliares	3,00	3,17	
TOTAL PARTIDA.....					108,68

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD					
06.01	Ud	Baliza interm celu fotel pila 10 u			
		Baliza intermitente lampex ante con célula fotoeléctrica con pilas, considerando 10 usos, colocada.			
MPPC.06	0,1000 Ud	Baliza interm celu fotel pila	89,45	8,95	
MOON.2B	0,0500 h	Peón especialista	10,52	0,53	
%0200	0,0948 %	Medios auxiliares	2,00	0,19	
TOTAL PARTIDA.....					9,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
06.02	m	Banda sinalización bicolor plástico 8			
		Banda de sinalización de plástico de 8 cm de ancho suministrada en rolos de 250 metros, colocada.			
MPPC.07	1,0000 m	Banda sin bicolor plástico 8cm	0,07	0,07	
MOON.2B	0,0600 h	Peón especialista	10,52	0,63	
%0100	0,0070 %	Medios auxiliares	1,00	0,01	
TOTAL PARTIDA.....					0,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
06.03	Ud	Cartel indicativo plástico 45x30			
		Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x 30 cm, en varios motivos, colocado con puntas.			
MPPC.08	1,0000 Ud	Cartel indicativo plástico 45x30	13,41	13,41	
MOON.2B	0,0500 h	Peón especialista	10,52	0,53	
%0200	0,1394 %	Medios auxiliares	2,00	0,28	
TOTAL PARTIDA.....					14,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					
06.04	Ud	Cono sinalización vial 50 refl amtz 5			
		Cono de PVC para sinalización vial de 50 cm de altura, en color amarillo con franja reflectante, considerando 5 usos, colocado.			
MPPC.09	0,2000 Ud	Cono sin vial 50cm refl	14,74	2,95	
MOON.2B	0,0500 h	Peón especialista	10,52	0,53	
%0100	0,0348 %	Medios auxiliares	1,00	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					3,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
06.05	Ud	Panel reflectante zona excluida ó tráfico 80x20cm 5 usos			
		Panel zona excluida ó tráfico de chapa de acero galvanizada prelacada con bandas y remallas e brancas de 80x 20 cm de dimensiones, 1,8 mm de grosor e bordo de ridex, con láminas adhesivas reflectantes, considerando 5 usos, colocado.			
MPPC.10	0,2000 Ud	Panel reflectante zona excluida obras 80x 20cm	39,30	7,86	
MOON.2B	0,0500 h	Peón especialista	10,52	0,53	
%0200	0,0839 %	Medios auxiliares	2,00	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					8,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
06.06	Ud	Sinal reflectante triangular de perigo 70mm sobre cabalete 5usos			
		Sinal de tráfico triangular de perigo en chapa de acero galvanizada prelacada de 70 cm de lado, 1,8 mm de grosor e bordo de ridex, con láminas adhesivas reflectantes, colocada sobre cabalete, considerando 5 usos.			
MPPC.11	0,2000 Ud	Sinal refl tri perigo 70cm	54,96	10,99	
MPPC.12	0,2000 Ud	Cabalete sinais 70-90-ø60cm	25,06	5,01	
MOON.2B	0,0500 h	Peón especialista	10,52	0,53	
%0200	0,1653 %	Medios auxiliares	2,00	0,33	
TOTAL PARTIDA.....					16,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.07		Ud Botiquin individual con funda Subministración de botiquin individual con funda para personal de incendios compuesto por: 2 Apósito para quemaduras de 7,5 x 10 cm, 4 Monodosis de crema para quemaduras, 4 Toallita amoníaco para picaduras de insectos, 2 Compresa estéril 15 x 26, 1 rolo de esparadrapo 1,25X5, 4 Toallita impregnada de alcohol, 1 venda elástica de 8 cm X 400 cm, 1 folleto de primeros auxilios e as especificacións correspondentes a cada producto, 1 Envase tiritas plástico variedad 15 unidades, 5 Ampollas de suero fisiológico de 5 ml unidad, 4 Monodosis antiséptico de 10 ml unidad. Todo o material será de primeira calidade e de recente fabricación. Contido mínimo.			
MSIP.7A	1,0000 Ud	Botiquin individual	12,64	12,64	
TOTAL PARTIDA					12,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

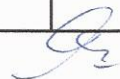


ANEJO N°2

PLAN DE OBRA

PLAN DE OBRA

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	P.E.M. TOTAL	P.FINAL TOTAL
CAPÍTULO I CAPÍTULO V CAPÍTULO VI	17.476,16			17.476,16	25.163,92
CAPÍTULO II CAPÍTULO V CAPÍTULO VI		17.476,16		17.476,16	25.163,92
CAPÍTULO III CAPÍTULO IV CAPÍTULO V CAPÍTULO VI			17.476,16	17.476,16	25.163,92
TOTAL MENSUAL (E.M.)	17.476,16	17.476,16	17.476,16	52.428,48	75.491,77





ANEJO N°3

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)

SITUACIÓN: CONCELLO DE COVELO

PROMOTOR: CONCELLO COVELO

ÍNDICE:

0 .-PRELIMINAR

1.- MEMORIA

- 1.1 Datos de Obra.
- 1.2 Consideración general de riesgos.
- 1.3 Fases de la obra.
- 1.4 Análisis y prevención de riesgos en las fases de obra.
 - 1.4.1 Procedimientos y equipos técnicos a utilizar en obra.
 - 1.4.2 Tipos de riesgos.
 - 1.4.3. Medidas preventivas.
 - 1.4.4. Protecciones colectivas.
 - 1.4.5. Protecciones personales.
- 1.5 Análisis y prevención de riesgos en los medios y en la maquinaria.
- 1.6 Análisis y prevención de riesgos catastróficos.
- 1.7 Cálculo de los medios de seguridad.
- 1.8 Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 1.9 Medidas de higiene e instalaciones del personal.
- 1.10 Formación sobre seguridad.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- 2.1 Legislación vigente.
- 2.2 Régimen de responsabilidades y atribuciones en materia de seguridad.
- 2.3 Empleo y mantenimiento de los medios y equipos de protección.
- 2.4 Órganos o comités de seguridad e higiene. Consulta y participación de los trabajadores
- 2.5 Servicios médicos.
- 2.6 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar.
- 2.7 Previsiones del contratista o constructor.

0.- PRELIMINAR.

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

-El presupuesto de contrata es inferior a 75 millones de pesetas (450.759,08 Euros)

-No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.

-El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborales.

1. MEMORIA.

1.1. DATOS DE LA OBRA:

1.- Situación de la obra: PARROQUIA DE PARAÑOS. CONCELLO DE COVELO

Accesos.- por la misma carretera

Clima.- Atlántico

Situación del ambulatorio o centro de salud más cercano.-

Centro de salud de Covelo, Teléfono: 986 65 03 19

Teléfono del Concello 986 65 00 27

2.- Topografía y entorno:

La topografía transversal de la zona se considera con una pendiente media del 5%, siendo la pendiente longitudinal de la carretera, sensiblemente horizontal, con pendientes inferiores al 3% en la zona de obras

3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:

El estudio del suelo indica que el subsuelo está formado por tierras de labor y roca en profundidad superior a 2.00 metros, encontrándose en las inmediaciones de la obra, servicios de drenaje de la carretera y muros de cierre de las propiedades lindantes con la misma.

4.- Obras del proyecto.

Ampliación de alcantarillado

5.- Presupuesto de ejecución Material y de contrata de la obra.

El presupuesto de Ejecución Material de la obra, asciende a **CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS (52.428,48 €)**, siendo el presupuesto de Licitación de **SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS (75.491,77 €)**

6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de TRES meses.
El número de trabajadores punta asciende a 8

7.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

8.- Datos del Encargante.

Nombre: CONCELLO COVELO
Dirección: Plaza del Maestro Cerviño, 2.

9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.

(A designar por el promotor en el proceso de adjudicación)

1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

1.-Situación de la obra.

Por la situación, no se generan riesgos.

2.-Topografía y entorno.

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre la carretera.

3.-Subsuelo e instalaciones subterráneas.

No existe riesgo de derrumbamiento de los taludes laterales en caso de excavación, con posible arrastre de instalaciones subterráneas si las hubiere.

4.-Obra proyectada.

Riesgo bajo y normal en todos los componentes de la carretera y edificios colindantes, tanto por dimensiones de los elementos constructivos como por la altura de los edificios colindantes.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra.

6.-Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un numero de trabajadores punta fácil de organizar.

7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales componentes de la obra son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que la previsión de construcción de este proyecto probablemente se hará por una pequeña constructora que asumirá la realización de todas las partidas de obra, y no habiendo fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre la carretera, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º) El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto en cuestión, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

Se comienza la obra por la realización de la cimentación, con máquina mixta para la excavación equipada con martillo rompedor, posterior del vertido de hormigón en cimientos, con la reposición del firme y servicios presupuestados.

1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de este proyecto se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas de altura a la zanja de cimentación.
- Caídas al mismo nivel en toda la carretera, especialmente en la planta baja por la acumulación de materiales, herramientas y elementos de protección en el trabajo.
- Atropellos durante el desplazamiento de la máquina excavadora para el muro, y excavadoras en general y camiones.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.

- Electrocutaciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos de temporada:
- Realización de la estructura durante la primavera y verano con exposiciones al sol y altas temperaturas.

Riesgos puntuales:

- Colocación de mampuestos de granito en el muro de sostenimiento.

Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este proyecto.

1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo mas ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:
 - Manejo de máquinas y herramientas.
 - Movimiento de materiales y cargas.
 - Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.
- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.

- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:
 - En cimentación, tapar o vallar la excavación durante la interrupción del proceso constructivo.
 - En excavaciones, vallado de la excavación, sondeo de bordes de la excavación, taludamiento en rampa y protección lateral de la misma.
 - En la elevación de la estructura, coordinación de los trabajos con la colocación de las protecciones colectivas, protección de huecos en general, entrada y salida de materiales en la obra con medios adecuados.
 - En la albañilería, trabajar unidamente con andamios normalizados. Caso de que no fuera posible, conseguir que el andamio utilizado cumpla la norma oficial.

1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de proyecto y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Módulos prefabricados para proteger los huecos de excavación.
- Señalización con cordón de balizamiento en el margen de la rampa de excavación.
- Barandilla rígida vallando el perímetro del vaciado de tierras.
- Horcas y redes para el levantamiento de la estructura resistente.
- Redes para trabajos de desencofrado.
- Mallazo para protección en huecos horizontales.
- Barandillas flexibles en planos de nivel distinto.
- Barandillas rígidas para el resto de desniveles.
- Plataforma de madera cubriendo el espacio entre los muros y la carretera.
- Redes sobre montantes metálicas para el pintado de barandillas.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en

segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Cuerdas de diámetro adecuado para servir de guía, desde el suelo, a la ferralla de pantallas de cimentación.
- Torretas de hormigonado con protecciones adecuadas.
- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.
- Tubos de bajada de escombros.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
 - Casco
 - Poleas de seguridad.
 - Cinturón de seguridad.
 - Gafas antipartículas.
 - Pantalla de soldadura eléctrica.
 - Gafas para soldadura autógena.
 - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
 - Guantes de cuero para manejo de materiales.
 - Guantes de soldador.
 - Mandil.
 - Polainas.
 - Gafas antipolvo
 - Botas de agua.
 - Impermeables.
 - Protectores gomados.

- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Complementos de calzado, polainas y mandiles.

1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

- 1.- Carretilla.
- 2.- Escaleras de mano.
- 3.- Plataforma de entrada y salida de materiales.
- 4.- Otros medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ya que tanto los andamios como las escaleras de mano están totalmente normalizadas. Referente a la plataforma de entrada y salida de materiales, se utilizará un modelo normalizado, y dispondrá de las protecciones colectivas de: barandillas, enganches para cinturón de seguridad y demás elementos de uso corriente.

2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Mini excavadora
- Camiones.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Vibrador.
- Cortadora de material cerámico.
- Hormigonera.
- Martillos picadores.
- Herramientas manuales diversas.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollará en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

1.- Reglamentación oficial.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.

En el Plan se hará especial hincapié en las normas de seguridad sobre montaje y uso de la grúa torre.

2.- Las máquinas y herramientas a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

3.- No se prevé la utilización de máquinas sin reglamentar.

1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- 1 Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
- 2 Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- 3 Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas. Las temperaturas de invierno tampoco son extremadamente bajas en el emplazamiento de esta obra.
- 4 Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina, vestuario, pie de escaleras internas de la obra, etc.

1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida.

1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes: Centro de Salud de Marín.

1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal en el caso de ser necesaria son:

-Barracones metálicos para vestuarios, comedor y aseos.

-Edificación complementaria prefabricada, para cuarto de calentar comidas.

Ambos dispondrán de electricidad para iluminación y calefacción, conectados al provisional de obra.

La evacuación de aguas negras se hará directamente al alcantarillado o a la fosa de depuración.

Dotación de los aseos: Dos retretes de taza turca con cisterna, agua corriente y papel higiénico. Cuarto con agua fría y caliente. Lavabos individuales con agua corriente, jabón y secador de aire caliente. Espejos de dimensiones apropiados.

Dotación del vestuario: Taquillas individuales con llave. Bancos de madera. Espejo de dimensiones apropiadas.

Dotación del comedor: Mesas corridas de madera con bancos del mismo material. Plancha para calentar la comida. Recipientes con cierre para vertido de desperdicios. Pileta para lavar platos.

Datos generales:

-Obreros punta: Cinco Unidades

- Superficie del vestuario: s/ necesidad
- Número de taquillas: s/ necesidad
- Comedor: s/necesidad m².

Dotación de medios para evacuación de residuos: Cubos de basura en comedor y cocina con previsión de bolsas plásticas reglamentarias. Cumpliendo las Ordenanzas Municipales se pedirá la instalación en la acera de un deposito sobre ruedas reglamentario.

1.10.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Relación de Normativa de Seguridad y Salud de aplicación en los proyectos y en la ejecución de obras

En este apartado se incluye una relación no exhaustiva de la normativa de seguridad y salud de aplicación a la redacción de proyectos y a la ejecución de obras de edificación.

Ordenanza Laboral de la Construcción de 28 de agosto de 1970
Orden de 28 de Agosto de 1970 del Mº de Trabajo y Seguridad Social
BOE 5-9-70
BOE 7-9-70
BOE 8-9-70
BOE 9-9-70
Corrección de errores BOE 17-10-70
Aclaración BOE 28-11-70
Interpretación Art.108 y 123 BOE 5-12-70

En vigor CAP XVI Art. 183 al 296 y del 334 al 344

Resolución de 29 de noviembre de 2001, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del laudo arbitral de fecha 18 de octubre de 2001, dictado por don Tomás Sala Franco en el conflicto derivado del proceso de

sustitución negociada de la derogada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

BOE 302; 18.12.2001 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 31 de octubre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social.

BOE 267; 07.1.84

Orden de 7 de noviembre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (rectificación)

BOE 280; 22.11.84

Orden de 7 de enero de 1987 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (Normas complementarias)

BOE 13; 15.01.87

Orden de 22 de diciembre de 1987 por la que se aprueba el Modelo de Libro Registro de Datos correspondientes al Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Mº de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

BOE 86; 11.04.06

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

BOE 256; 25.10.97

Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

BOE 274; 13.11.04

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

BOE 127; 29.05.06

Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, complementa el art.18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/95, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

BOE 269; 10.11.95

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

BOE 298; 13.12.03

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social

BOE 311; 29.12.87

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo

BOE 224; 18.09.87

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 97; 23.04.97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.

BOE 124; 24.05.97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.

BOE 124; 24.05.97

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta el Real Decreto anterior

BOE 76; 30.03.98

Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 27; 31.01.97

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

BOE 127; 29.05.06

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 104; 1.05.98

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 97; 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 97; 23.04.97

Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones

mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
BOE 274; 13.11.04

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 97; 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 140; 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 188; 7.08.97

Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
BOE 274; 13.11.04

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de las empresas de trabajo temporal.
Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 47; 24.02.99

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 104; 1.05.01

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia
BOE 148; 21.06.01

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 265; 5.11.05

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Mº de la Presidencia
BOE 60; 11.03.06

Corrección de erratas del Real Decreto 286/2006
BOE 62; 14.03.06

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2
Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, del Mº de Ciencia y Tecnología, por el que se aprueba una nueva instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

BOE 170; 17.07.03

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Mº de la Presidencia

BOE 145; 18.06.03

Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

BOE 250; 19.10.06

Para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

-Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales)

1.2. Normativas relativas a la organización de los trabajadores.

Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95)

1.3. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.

Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)

1.4. Normas de la administración local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997

1.5. Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares

Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Especifica Zonal.

Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974)

Aparatos Elevadores I.T.C.

Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990)

1.6. Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Establecidas las previsiones del ESRRO, el contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en estudio citado... (Art.- 4.1.)

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene... (Art. 8º.1.)

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanarán de:

- Incumplimiento del deber por el empresario
- Incumplimiento del deber por parte de los trabajadores
- Incumplimiento del deber por parte de los profesionales

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Previsión RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.
- 2.- Herramientas neumáticas.
- 3.- Hormigoneras
- 4.- Dobladoras de hierros.
- 5.- Enderezadoras de varillas
- 6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.- Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.-Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Maquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

-Rampas de acceso a la zona excavada:

La rampa de acceso se hará con caída lateral junto al muro de pantalla. Los camiones circularán lo mas cerca posible de éste.

-Barandillas:

Las barandillas rodearán el perímetro de cada planta desencofrada, debiendo estar condenado el acceso a las otras plantas por el interior de las escaleras.

-Redes perimetrales:

La protección del riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de poliamida y los módulos de la red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. Se protegerá el desencofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

-Redes verticales:

Se emplearán en trabajos de fachadas relacionados con balcones y galerías. Se sujetarán a un armazón apuntalado del forjado, con embolsado en la planta inmediata inferior a aquella donde se trabaja.

-Mallazos:

Los huecos verticales inferiores se protegerán con mallazo previsto en el forjado de pisos y se cortarán una vez se necesite el hueco. Resistencia según dimensión del hueco.

-Cables de sujeción de cinturón de seguridad

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

-Marquesina de protección para la entrada y salida del personal:

Consistirá en armazón, techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para la entrada del edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

-Plataformas voladas en pisos:

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas, dotadas de barandillas y rodapié en todo su perímetro exterior y no se situarán en la misma vertical en ninguna de las plantas.

-Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

-Plataforma de entrada-salida de materiales:

Fabricada toda ella de acero, estará dimensionada tanto en cuanto a soporte de cargas con dimensiones previstas. Dispondrá de barandillas laterales y estará apuntalada por 3 puntales en cada lado con tablón de reparto. Cálculo estructural según acciones a soportar.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

-De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

-Se reunirá trimestralmente.

-Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCION.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

1.-Ergonomía.

2.-Higiene industrial.

3.-Seguridad en el trabajo.

4.-Medicina del trabajo.

5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptará las siguientes previsiones:

1. Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2. Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3. Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la estibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

Pontevedra, Enero de 2016

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Baltasar Pujales Estévez', written in a cursive style.

Baltasar Pujales Estévez



ANEJO N°4

CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

JUSTIFICACIÓN DE LOS DIÁMETROS ADOPTADOS EN LAS TUBERÍAS DE FECALES

Se han adoptado tuberías en PVC, diámetros 250 y 315 mm y, excepcionalmente, en las cabeceras de cada ramal, siempre que se compruebe que, por su situación y orografía, no podrá haber aportaciones anteriores a las actuales cabeceras, tuberías de diámetro 200 mm, que permitirían una cómoda limpieza de la conducción y disminuirá el riesgo de posibles atascos.

Según datos aportados por el Ayuntamiento de Covelo, solo se podrán conectar a la actual Depuradora, situada en la zona final del colector general, los barrios y lugares que por orografía así lo permitan.

Estos barrios son PORTACORTIÑAS, COTAREL, MARGARIDA, QUINTEIRO Y CONDES, que quedan referenciados en el plano de situación y que suponen, según los datos aludidos, 134 habitantes. A pesar de que la situación social económica nos ha llevado a un descenso más o menos acusado de la demografía, consideramos que no debemos eliminar la posibilidad de que se reconstruya alguna antigua vivienda, se edifique alguna nueva ó que con pequeños bombeos se pueden servir algunas viviendas ocupadas, próximas a la red, pero imposibles de servir por gravedad.

Por tanto, estimaremos un optimista aumento a medio plazo de un 20%, que nos lleva a una población de 160 habitantes.

La red está formada por una serie de ramales que se transforman finalmente, en tres, a saber Colector 1, Colector 2 y Colector 2-A, que se reúnen en el Pozo 10, del Colector General. De los 160 posibles habitantes, podemos estimar que el Colector 1 aportará unos 30 hab, en Colector 2-A 45 hab y el Colector 2 los 85 restantes.

Calculemos en primer lugar el caudal medio vertido por habitante y día, considerando una dotación de 180 l/hab/día, ó lo que es lo mismo 0,0021 l/seg, con un caudal de hora punta de $2,5 \times 0,0021 = 0,0052$ l/seg.

Consecuentemente, relacionamos las aportaciones del Colector General, así como la pendiente más desfavorable en la zona final de cada Colector.

Colector 1 – $30 \times 0,0053 = 0,16$ l/seg; pendiente final 3,78% con colector Ø250

Colector 2A – $45 \times 0,0053 = 0,24$ l/seg; pendiente final 0,75% con colector Ø250

Colector 2 – $85 \times 0,0053 = 0,45$ l/seg; pendiente en el tramo de perforación dirigida
 $45 \times 0,0053 = \frac{0,24}{0,69}$ 2% con colector Ø315

Colector Gral – $160 \times 0,0053 = 0,85$ l/seg; pendiente final 0, 8% con colector Ø315

Con los datos que nos aportan las tablas basadas en la fórmula de COLEBROOK, que adjuntamos, podemos comprobar, que los diámetros adoptados en cada caso son suficientemente aptos para los caudales que deben conducir, teniendo en cuenta además, que tales tablas están calculadas para un calado del 50 %, tal y como se recomienda para aguas negras.

En el caso del Colector 1, para tubería Ø250 y pendiente 3,78%, podrán evacuarse hasta 66 l/seg y velocidad 2,98 m/seg. En las circunstancias del Colector 2-A, con tubería Ø250 y pendiente 0,75%, podrán evacuarse hasta 29 l/seg y velocidad 1,32 m/seg.

En el tramo final, al que llegan 0,69 l/seg, puede llegar a eliminar con Ø315 y pendiente 2 %, hasta 87,79 l/seg con una velocidad de 2,49 m/seg.

Finalmente el Colector General que evacua 0,85 l/seg, en sus condiciones de Ø y pendiente (0,8%), eliminan hasta 55,38 l/seg con velocidad de 1,57 m/seg.

Así pues, puede asegurarse que la evacuación aportada en cada caso, queda holgadamente garantizada.



ALTURA DE LLENADO H=0,5 D

Diámetro exterior 250 mm

Espesor de pared 6,1 mm

Diámetro exterior 315 mm

Espesor de pared 7,7 mm

PENDIENTE (‰)	VELOCIDAD (m/seg)	CAUDAL (l/seg)	PENDIENTE (‰)	VELOCIDAD (m/seg)	CAUDAL (l/seg)
1	.48	10.57	1	.55	19.33
1.5	.58	12.99	1.5	.67	23.76
2	.68	15.02	2	.78	27.49
2.5	.76	16.82	2.5	.87	30.78
3	.83	18.44	3	.96	33.76
4	.96	21.33	4	1.11	39.04
5	1.07	23.87	5	1.24	43.7
6	1.18	26.17	6	1.36	47.91
7	1.27	28.28	7	1.47	51.78
8	1.36	30.25	8	1.57	55.38
9	1.45	32.09	9	1.67	58.76
10	1.52	33.84	10	1.76	61.96
11	1.6	35.5	11	1.84	65.01
12	1.67	37.09	12	1.93	67.91
13	1.74	38.61	13	2.01	70.7
14	1.8	40.08	14	2.08	73.39
15	1.87	41.49	15	2.16	75.98
16	1.93	42.86	16	2.23	78.48
17	1.99	44.18	17	2.3	80.91
18	2.05	45.47	18	2.36	83.27
19	2.1	46.72	19	2.43	85.56
20	2.16	47.94	20	2.49	87.79
22	2.26	50.29	22	2.61	92.1
24	2.37	52.54	24	2.73	96.21
26	2.46	54.69	26	2.84	100.16
28	2.56	56.76	28	2.95	103.95
30	2.65	58.76	30	3.05	107.62
32	2.73	60.69	32	3.15	111.16
34	2.82	62.57	34	3.25	114.59
36	2.9	64.39	36	3.35	117.93
38	2.98	66.16	38	3.44	121.17
40	3.06	67.88	40	3.53	124.33
42	3.13	69.56	42	3.61	127.41
44	3.21	71.21	44	3.7	130.42
46	3.28	72.81	46	3.78	133.36
48	3.35	74.38	48	3.86	136.24
50	3.42	75.92	50	3.94	139.05
55	3.59	79.64	55	4.14	145.86
60	3.75	83.19	60	4.32	152.37
65	3.9	86.59	65	4.5	158.6
70	4.05	89.87	70	4.67	164.61
75	4.19	93.03	75	4.83	170.4
80	4.33	96.09	80	4.99	176
85	4.46	99.05	85	5.15	181.43
90	4.59	101.93	90	5.3	186.7
95	4.72	104.73	95	5.44	191.83
100	4.84	107.45	100	5.58	196.82
110	5.08	112.71	110	5.86	206.45
120	5.3	117.73	120	6.12	215.65
130	5.52	122.55	130	6.37	224.47
140	5.73	127.18	140	6.61	232.96
150	5.93	131.65	150	6.84	241.15



OCUMENTO NÚM. 2

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

TECNICAS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Artículo 1º- OBRAS A LAS QUE SE REFIERE EL PRESENTE PROYECTO

El presente proyecto se refiere a las obras de:

**"AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE ALCANTARILLADO EN PARAÑOS"
(COVELO)**

Artículo 2º- OBRAS QUE SE CONTRATAN:

Las obras que se contratan, totalmente terminadas, son las especificadas en los documentos adjuntos: mediciones y presupuestos, y también las accesorias que sean precisas para dejar completamente terminadas dichas obras, con arreglo a los planos y documentos adjuntos.

Artículo 3º- DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES

Se recogen en este capítulo todas aquellas disposiciones de carácter técnico que, guardando relación con las obras del Proyecto, sus instalaciones o los trabajos precisos para realizarlas, han de regir en compañía del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

3.1 DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES

A este respecto, se considerarán las siguientes disposiciones:

- “Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, para la contratación de obras del Estado”, aprobado por el Decreto 3857/1970 de 31 de Diciembre (publicado en el B.O.E. nº 40, de fecha 16-02-71).
- “Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público”, Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre.
- Ley de Contratos de Trabajo y Disposiciones vigentes, que regulen las relaciones patrono-obrero, así como cualquier otra de carácter oficial que se dicte.
- “Ley de Ordenación de Defensa de la Industria Nacional”.
- Normas UNE, de obligado cumplimiento en el M.O.P.U.

3.2 DISPOSICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se agrupan en este apartado las disposiciones siguientes:

agrupan en este apartado las disposiciones siguientes:

- “Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)”, aprobada por el Real Decreto 1247/2008 de 18 de Julio.
- “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y puentes (PG-3)” (aprobado por Orden Ministerial de fecha 06-02-76).
- “Instrucción para la recepción de Cementos (R.C. 08)” aprobado por el Real Decreto 956/2008 de 6 de junio.
- “Instrucción relativa a las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Carreteras”, (aprobada por O.M. de 28 de febrero de 1972).
- Disposiciones referentes a la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Orden Ministerial del 31 de Agosto de 1987 (publicado en el B.O.E. de fecha 18 de Septiembre de 1987).
- “Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (itc) bt 01 a bt 51”, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Todas aquellas publicaciones que en materia de ejecución de obras y a efectos de normalización, sean aprobadas por el M.O.P.U., bien concernientes a cualquier organismo o al Instituto “Eduardo Torroja” de la Construcción y del Cemento.
- “Norma de construcción sismo-resistente: parte general y edificación (NCSR-02)”, aprobada por el Real Decreto 997/2002 de 27 de septiembre.
- “Code-Modelo CEB-FIP pour les structures en Béton. 1978”.

En caso de discrepancia, contradicción o incompatibilidad entre algunas de las condiciones impuestas por las normas señaladas y las correspondientes al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo en este dispuesto.

Si existieran diferencias, para conceptos homogéneos, entre las normas reseñadas, será facultativa de la Dirección de la Obra la elección de la norma a aplicar.

En el supuesto de indeterminación de las disposiciones legales, la superación de las pruebas corresponderá a un ensayo o estudio, que habrá de ser satisfactorio a criterio de cualquiera de los laboratorios correspondientes al Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas o del Instituto “Eduardo Torroja” de la construcción y del cemento.

En todo caso, deberá entenderse que las condiciones exigidas en el Presente Pliego son mínimas.

3.3 CONDICIONES ESPECIALES

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener la vialidad peatonal y automovilística, así como efectuar la reposición transitoria de todo tipo de servicios y servidumbres.

3.4 DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

El presente Pliego quedará complementado con las condiciones económicas que puedan fijarse en el anuncio del concurso, en las Bases de ejecución de las obras o en el Contrato de Escritura.

Las condiciones del Pliego, pues, serán preceptivas en tanto no sean anuladas o modificadas, en forma expresa, por la documentación anteriormente citada.

3.5 CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

Una vez recibidos por el Contratista los planos definitivos de las obras, éste deberá informar, a la mayor brevedad posible, a la Dirección de la Obra, sobre cualquier error o contradicción que hubiera podido encontrar en aquellos.

Cualquier error que pueda cometerse durante la ejecución de las obras, debido negligencias en el desarrollo de la labor de confrontación, será imputable al Contratista.

Artículo 4º- INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

El constructor proporcionará a la Dirección Técnica o a sus delegados, toda clase de facilidades para los reconocimientos, replanteos, mediciones y ensayos de los materiales, así como para la Inspección de la obra en todos sus trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas partes de la obra, así como a los talleres o fábricas donde se producen los materiales o se realicen trabajos de obra.

Serán de cuenta del constructor, los gastos de inspección y vigilancia de las obras, así como de todos los ensayos precisos en Laboratorio Oficial para su recepción y empleo de los materiales.

Artículo 5º- RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIZACIÓN CON EL PÚBLICO

El constructor deberá obtener todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a la Concesión Administrativa para la ocupación de los terrenos en la Z.M.T.

Artículo 6º- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO

Lo especificado en el Pliego de Prescripciones, aunque esté omitido en los Planos o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviese expuesto en estos Documentos; en caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último. Las omisiones de estos Documentos o las descripciones erróneas de los detalles de la obra, que sean manifiestamente indispensables para realizar lo expuesto en los Planos y el Pliego de Condiciones o que por el uso y costumbre deben ser realizados, no sólo eximen al Contratista de la Obligación de ejecutar esta parte de la obra, sino que deberá realizarla como si estuviera completamente descrita en los Planos y Pliego de Condiciones.

Artículo 7º- COMPETENCIA DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES

La ejecución de las obras e instalaciones será confiada a personas cuyos conocimientos técnicos y prácticos les permitan realizar el trabajo correctamente, en el sentido de que proviene la redacción del presente Pliego. Al frente de la obra, la Contrata, nombrará a un Técnico Titulado competente, con poderes suficientes para la representación de la Contrata en lo relativo al Contrato de la obra, objeto de este Proyecto.

Artículo 8º- CONTROL PREVIO DE LOS MATERIALES

Para su instalación y empleo en obra, deberán ser presentados a la Dirección de la misma, catálogos y muestras de los distintos materiales, indicando sus dimensiones y características principales y le facilitará los datos y muestras que ésta solicite.

No podrán emplearse materiales o apartados que no hayan sido aceptados previamente por la Dirección Facultativa. Este control previo no implica una recepción

definitiva, pudiendo ser rechazados, si no cumplen el Pliego de Condiciones del Proyecto. Debiendo reemplazarse los materiales rechazados por otros que cumplan las condiciones exigidas.

Después del control previo y de acuerdo con los resultados, se notificará por escrito a la Dirección de la obra, con los nombres de los fabricantes y designación comercial de los materiales que se vayan a utilizar y enviará muestras, por lo menos, de cada uno de los cables, aparatos y dispositivos que se prevé instalar.

Artículo 9º- COMPROBACIÓN DE LOS MATERIALES

Deberá asegurarse de que los materiales instalados son de los tipos y fabricantes aceptados en el control previo y si corresponden con las muestras que obren en su poder si las hubiera.

Las comprobaciones que no se realicen en presencia y bajo control de la Dirección Facultativa, deberán encomendarse a un Laboratorio Oficial.

Se tendrá una muestra del material considerado, y si los resultados no cumplieren las condiciones exigidas, se tomará un cinco por ciento (5%) del total de las unidades que se prevé instalar, rechazándose la partida si no se ajustasen todas las unidades ensayadas a las condiciones exigidas.

Artículo 10º- EJECUCIÓN MECÁNICA DEL TRABAJO

Las distintas unidades de obra y elemento de la instalación ejecutados y montados, lo serán en la forma esmerada y bien acabada.

Artículo 11º- MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE PLIEGO

Todos los materiales serán de primera calidad y para su empleo en obra deberán ser aprobados por la Dirección de la misma.

CAPÍTULO II.- CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

Artículo 12º- PIEDRA

- a) La piedra deberá ser compacta y sin señal alguna de disgregación, desechándose, por lo tanto, toda aquella en que predomine el feldespato y la mica.
- b) La densidad del material deberá ser, cuando menos, igual a dos mil seiscientos Kilogramos por metro cúbico (2.600 Kg./m³) de piedra, no admitiéndose ningún material de menor densidad de la indicada.
- c) La procedencia del material será de igual o mejor calidad que los mejores bancos de las canteras de la zona, siempre que ésta reúna las condiciones necesarias al objeto, y su utilización en la ejecución de las obras, será previo reconocimiento del material, por el Ingeniero Director y autorización escrita del mismo.

Artículo 13º- MATERIAL PARA SUB-BASE

Cumplirán lo especificado en el Artículo quinientos (A.500) del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes”.

Se empleará la definida en el uso 53 del cuadro 500 I.

Su calidad será igual o superior a la existente en los mejores bancos de los yacimientos de la localidad.

Artículo 14º- CEMENTOS

Cumplirán lo especificado en el Artículo doscientos (Artículo 200) del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes”.

Se empleará cemento tipo Pórtland, categoría 350 (PA-350) en la H-82.

Artículo 15º- EMULSIONES ASFÁLTICAS

Cumplirán con lo especificado en el Artículo doscientos trece (Artículo 213) del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes”.

Artículo 16º- MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO Y EN CALIENTE

Cumplirán con lo especificado en los Artículos 541 y 542 del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes”.

Artículo 17º- MACADAM

Cumplirá con lo especificado en el Artículo quinientos dos (Artículo 502) del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes”.

Artículo 18º- GRAVILLAS PARA RIEGOS ASFÁLTICOS

Cumplirán con lo especificado en el Artículo quinientos treinta y dos (Artículo 532) del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales par las obras de Carreteras y Puentes”.

Artículo 19º- ARENA

Cumplirá con lo especificado en el apartado 610.2.3 del Artículo seiscientos diez (Artículo 610) “Hormigones”, del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes” y H-82.

Artículo 20º- AGUA

Cumplirá con lo especificado en el Artículo doscientos ochenta (Artículo 280) del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes” y H-82.

Artículo 21º- TIERRAS PARA RELLENOS DE ZANJAS

Para los rellenos se pueden emplear los productos de excavación pero se desecharán aquellos tipos de tierras que, con los medios mecánicos de compactación empleados, no serán susceptibles de alcanzar las dimensiones mínimas “in situ” que se fijen más adelante. Por ello, antes de empezar la construcción de los rellenos, se harán pruebas previas de compactación y densidad con los tipos de tierras a emplear.

Artículo 22º- MADERA PARA MEDIOS AUXILIARES Y ENCOFRADOS

Cumplirán con lo especificado en el Artículo doscientos ochenta y seis (286) del vigente “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes”.

La que se destine a entibación de zanjas, apeos, cimbras, andamios y demás medios auxiliares, no tendrá otra limitación que la de ser sana y con dimensiones suficientes para ofrecer la necesaria resistencia, con objeto de poner a cubierto la seguridad de la obra y la vida de los obreros.

La madera para encofrados tendrá el menor número posible de nudos. En general será tabla de dos y medio (2,5) centímetros y en los parámetros vistos, que la Dirección Facultativa de la obra determine, será tablancillo de cuatro y medio a cinco centímetros (4,5 a 5 cms.)

Artículo 23º- ACERO REDONDO CORRUGADO

Deberá cumplir las prescripciones exigidas en el vigente “Instrucción par el Proyecto y la ejecución de las obras de hormigón armado o en masa” (H-82). Sus características fundamentales son las siguientes:

Carga mínima de rotura 45 kg./mm².

Mínimo límite elástico, aparente 41 kg./mm².

Alargamiento máximo 12%

Artículo 24º- FUNDICIÓN

La fundición será de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberá ser tenaz y dura, pudiendo, sin embargo, trabajarla con lima y buril. No tendrá bolsas de aire o huecos, manchas, pelos y otros defectos que perjudiquen a su resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores y pernos se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas herramientas. La Dirección Facultativa de la obra, podrá exigir que los agujeros vengán taladrados según las normas que se fijarán en cada caso.

La resistencia mínima a la tracción será de quince kilogramos por centímetro cuadrado (15 kg/cm²).

Artículo 25º- TUBOS Y CONDUCTOS DE HORMIGÓN

Se empleará tubería cilíndrica señalada en los planos.

Los tubos de hormigón se constituirán utilizando moldes metálicos y mezcla semihúmeda y por el sistema de vibrocomprensión. El enchufe será a campana.

El tamaño máximo de los áridos a emplear no excederá de los veinte milímetros (20 mm.), excluyéndose además todos los tamaños que sean superiores a cuarenta centésimas (0,40) del espesor del tubo.

Se desecharán todos los tubos que presentaran roturas o defectos.

El curado de los tubos durará de nueve a doce días (9 a 12 d.).

Ensayos de la recepción de los tubos en obra

Apoyo el tubo en dos (2) generatrices que disten entre sí cincuenta milímetros (50 mm.) se aplicará sobre generatriz superior una carga lineal por metro que se calcula a razón de seis toneladas / metro cuadrado (6 Tm/m²) y de cinco toneladas / metro cuadrado (5 Tm/m²) de proyección para diámetro entre cuarenta y cinco y sesenta centímetros (45 y 60 centímetros). Los ovoides se someterán a una carga lineal de cuatro y media tonelada / metro (4,5 Tm/m).

La prueba de estanqueidad se efectuará sometiendo los tubos a una presión hidráulica interior de cinco metros (5 m.) de columna de agua. Esta presión se mantendrá durante dos (2) horas. Durante el tiempo de la prueba no se presentarán fisuras ni pérdidas de agua.

Se realizarán también pruebas de porosidad, por inmersión, admitiéndose un aumento de peso máximo del diez por ciento (10%) sobre el peso del tubo en seco.

Tolerancias

El diámetro interior del tubo no se apartará en ninguna ocasión en más del uno por ciento (1%) del diámetro nominal, si el diámetro es inferior o igual a cuatrocientos milímetros (400 mm.) y en sesenta y cinco centésimas por ciento (0,75%) si el diámetro es mayor de cuatrocientos milímetros (400 mm.). En el espesor de la pared de los tubos no se admitirán en ningún punto variaciones superiores al cinco por ciento (5%) respecto del espesor nominal.

Las juntas deben ser construidas de tal forma que el máximo resalte interiormente en cualquier punto, no sea mayor de tres y medio milímetros (3,5 mm.).

La longitud de los tubos será uniforme, con una variación máxima de más menos cinco por ciento (+ 5%), sobre la longitud nominal.

CAPÍTULO III.- DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 26º- REPLANTEO

La dirección Facultativa de las obras verificará el replanteo general y todos los parciales de las obras que se refiere este Pliego, señalando las rasantes del pavimento y conductos, y la situación de obras de fábrica. Se colocarán además puntos fijos en la cabeza y en los cambios de las alineaciones con referencias de nivelación, debiendo el Contratista o persona que lo representa, presenciar las operaciones y firmar el acta que se extenderá por quintuplicado, en que conste se efectuó el replanteo, con arreglo a los Planos del Proyecto o a las modificaciones que se hayan introducido, debidamente autorizadas.

El contratista facilitará por su cuenta todos los elementos que sean necesarios par la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de la invariabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

Artículo 27º- MORTERO HIDRÁULICO

El mortero hidráulico se compondrá de cuatrocientos cincuenta Kilogramos (450 kg.) de PA-350 y un metro cúbico (1m³) de arena. Para los asientos de bordillos y sillerías y conductos, de seiscientos kilogramos (600 kg.) de PUZ-II-350 y un metro cúbico (1 m³) de arena para rejuntado y encintado de los conductos. Podrá fabricarse a brazo o con amasadora. En el primer caso se mezclarán en seco e íntimamente el cemento con la arena. En el segundo caso se hará indispensable la mezcla previa en seco.

La cantidad de agua y consistencia de la pasta podrá variar la naturaleza y condiciones del aglomerante y el estado del tiempo. En la confección y empleo de los morteros, se seguirán las normas que en la construcción para Proyecto y Ejecución de obras de Hormigón, aprobado por Decreto 3062/73 de 19 de octubre y lo prevenido en el artículo seiscientos once (611) del vigente P.P.T. Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 28º- HORMIGONES

Se empleará hormigón en masa de cien, ciento cincuenta y ciento sesenta y cinco kilogramos por centímetro cuadrado de Resistencia Característica (100, 150 y 175 kg/cm²).

Se empleará cemento PA-350.

Para la confección y empleo se seguirán las indicaciones de la Norma H-82 y lo prevenido en los artículos seiscientos treinta (630) del vigente P.P.T. Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 29°- DEMOLICIÓN DE CIERRES Y PAVIMENTOS

Los pavimentos y cierres existentes en la plataforma serán demolidos y los productos sobrantes serán transportados a vertedero. Los cierres se repondrán de acuerdo con el modelo que figura en los Planos en las líneas de edificación que fija el Proyecto.

Artículo 30°- EJECUCIÓN DE TERRAPLENES

Se ejecutarán de acuerdo con lo prevenido en los Artículos trescientos treinta y trescientos cuarenta (Artículo 330 y 340) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 31°- EJECUCIÓN DE LA SUB-BASE

Se ejecutará de acuerdo con lo prevenido en el apartado 500.3 del Artículo quinientos (artículo 500) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 32°- EJECUCIÓN DE LA BASE DE MACADAM

Se ejecutará de acuerdo con lo prevenido en el apartado 502.3 del Artículo quinientos dos (Artículo 502) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Es espesor total de la base de macadam será la indicada en los planos y cuadros de precios.

Artículo 33°-DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO

Se ejecutará de acuerdo con lo prevenido en el Artículo quinientos treinta y dos (Artículo 532) del vigente P.P.T. Generales para las obras de Carreteras y Puentes.

Se emplearán el ligante definido, y con una dotación especificada en los cuadros de precios.

Artículo 34°-MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO Y CALIENTE

Se adjuntarán de acuerdo con los artículos 541.5 y 542.4 del “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes”.

Las mezclas en caliente se extenderán a una temperatura mínima de 120° C.

Artículo 35°- SEÑALES Y MARCAS VIALES

Las señales y marcas viales, cumplirán para su recepción colocación y ejecución, con lo prevenido en los Artículos setecientos y setecientos uno (700 y 701) del P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 36°- ENCOFRADOS, MOLDES Y APEOS

Cumplirán con lo especificado en los Artículos seiscientos ochenta y seiscientos ochenta y uno (680 y 681) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 37°- ADICIONES

Se entiende por adiciones, aquellos productos que se incorporan al hormigón para mejorar algunas de sus propiedades.

Se autoriza su empleo, siempre que mediante los oportunos ensayos se determine en qué medida las sustancias agregadas y en las proporciones previstas producen los efectos deseados y a partir de qué valores perturban las restantes características del hormigón.

Se harán especialmente ensayos de fraguado para ver como varía la velocidad del mismo a causa de las ediciones y se tendrá en cuenta que una misma sustancia de adición puede producir efectos diversos según la época del año, pues depende en gran medida de la temperatura.

Se rechazarán los productos en polvo a causa de la humedad, porque hayan formado terrones que dificulten su dosificación.

En particular se recomienda la adición de aireantes o plastificantes para lograr un hormigón fácilmente trabajable con la menor cantidad posible de agua.

En el caso de emplearse aireantes, el máximo porcentaje de aire ocluido, debe ser inferior al tres y medio por ciento (3,5%) en volumen.

Artículo 38º- NUEVAS UNIDADES

Cualquier unidad de obra que no esté especificada en este Pliego y sí en los demás documentos como planos y cuadros de precios, los materiales de la misma así como su ejecución se regirán por las normas expuestas en al Art. 3º de este Pliego.

CAPÍTULO IV.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 39º- DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA

Se entiende por unidad de obra, la cantidad correspondiente ejecutada y completamente terminada con arreglo a estas condiciones. Los precios estampados en el cuadro número uno (nº1), se refieren a la unidad definida de esta manera, cualquiera que sea la procedencia de los materiales.

Artículo 40º- DEFINICIÓN DEL METRO CÚBICO DE OBRA DE FÁBRICA

Se entiende por metro cúbico de cualquier clase de fábrica el metro cúbico de obra ejecutada, y completamente terminada con arreglo a condiciones y cotas de los Planos. Los precios estampados en el Cuadro número uno (nº1) se refieren al metro cúbico definido de esta manera, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y en él están incluidos los gastos de ensayo de los materiales. No será de abono cualquiera exceso de obra que las señaladas en los Planos a no ser que el Director de las mismas lo haya ordenado.

Artículo 41º- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA

Para la medición y abono de las unidades de obra se aplicarán los conceptos prevenidos en el Artículo ciento seis (Artículo 106) del vigente P.P.T. Generales para obras de Carreteras y Puentes.

Artículo 42º- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares en toda clase, necesarios para la ejecución de las obras, incluso las provisionales, si fuera necesario realizarlas, se consideran comprendidas en los precios de las distintas unidades de obra, sin que el Contratista pueda hacer reclamación alguna de modificación de precios, por este concepto.

Artículo 43º- MODO DE ABONAR LAS OBRAS INCOMPLETAS

Si como consecuencia de rescisión, o por otra causa fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro número dos (nº2) sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Artículo 44º- ABONO DE LAS PARTIDAS A JUSTIFICAR

Se medirán y abonarán por unidades de obra realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

Los precios para valorar estas unidades de obra serán los incluidos en el Cuadro de Precios número uno (nº1) o en su defecto los aprobados en el Acta de precios contradictorios que se redacten como complemento de los mismos.

Artículo 45º- ABONO DE OBRA INCOMPLETA O DEFECTUOSA, PERO ACEPTABLE.

Cuando por cualquier causa, fuera menester valorar obras incompletas o defectuosas, pero aceptables, a juicio de la Dirección Facultativa de las obras, ésta determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera terminar la obra con arreglo a las condiciones del Pliego sin exceder de dicho plazo.

Una vez efectuada la recepción provisional, se procederá a la medición general de las obras que ha de servir de base para la valoración de las mismas.

La liquidación de las obras se llevará a cabo después de realizada la recepción definitiva, saldando las diferencias existentes por los abonos a una cuenta y descontado el importe de las reparaciones y obras de conservación que haya sido necesario efectuar durante el plazo de garantía, en el caso de que el contratista nos la haya realizado por su cuenta.

Artículo 46º- ENSAYOS Y ANÁLISIS

Todos los ensayos que sea preciso realizar durante la ejecución de las obras para comprobar la buena ejecución de las mismas, serán de cuenta del Contratista, el cual se someterá a las órdenes que en este sentido dé la Dirección Facultativa.

Artículo 47º- SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN DEL TRÁFICO

Mientras dure la ejecución de las obras su cumplirá la I.N. de 14 de Marzo de 1960 y la Orden Circular número sesenta y siete (nº67) de la Dirección General de Carreteras sobre señalización de obras.

Artículo 48º- GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del Contratista los gastos que origine el replanteo general o su comprobación y los replanteos parciales; los de construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares y la propia obra, contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los Reglamentos vigentes por el almacenamiento de explosivos y carburantes, los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras, los de la construcción y conservación de caminos provisionales, desagües, señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras; los de retirado, al fin de la obra de las instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarios para las obras, así como la adquisición de dicha agua y energía; la retirada de los materiales rechazados; la corrección de las deficiencias observadas, puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas, que proceden de deficiencias de materiales o de una mala construcción.

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán asimismo, de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, tal como los de retirada de los medios auxiliares utilizados o no en la ejecución de las obras proyectadas.

Artículo 49º-RELACIONES LEGALES Y RESPONSABILIDADES CON EL PÚBLICO

El Adjudicatario deberá obtener todos los permisos, licencias necesarias par la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a la expropiación de las zonas afectadas por las mismas.

También deberá indemnizar a los propietarios de los derechos que les corresponden y de todos los daños que se causen con motivo de las distintas operaciones que requiera la ejecución de las obras.

Artículo 50º- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Adjudicatario proporcionará a la Dirección Facultativa de la obra o a sus representantes, toda clase de facilidades para el replanteo, reconocimientos y

mediciones, así como para la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo, en todo momento, el libre acceso a todas las partes de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se producen y preparan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

Artículo 51º- SUB-CONTRATISTA O DESTAJISTA

El Adjudicatario o Contratista general podrá dar a destajo en sub-contrato cualquier parte de las obras, pero con la previa autorización de la Dirección Facultativa de las obras.

La obra que el Contratista puede dar a destajo, no podrá exceder del veinticinco por ciento (25%) del valor total de cada contrato, salvo autorización expresa de la Administración.

La Dirección Facultativa de la obra está facultada para decidir la exclusión de un destajista por ser el mismo incompetente o no reunir las necesarias condiciones. Comunicada esta decisión al Contratista, éste deberá tomar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de este trabajo. El Contratista será siempre responsable ante la Administración, de todas las actividades de los destajistas y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

Artículo 52º- MODIFICACIÓN EN EL PROYECTO

La Administración podrá introducir en el Proyecto, antes de empezar las obras o durante su ejecución, las modificaciones que sean precisas para la normal construcción de las mismas, aunque no se hayan previsto en el Proyecto y siempre que lo sean sin separarse de su espíritu y recta interpretación. También podrá introducir aquellas modificaciones que produzcan aumento o disminución y aun supresión.

CAPÍTULO V.-DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 53°- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será el que la Superioridad señale en las Cláusulas Administrativas Particulares de la Contratación.

Artículo 54°- RECEPCIÓN DE LA OBRA

Según el Artículo 235 del Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, RDL 3/2011, si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de esta, las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzándose entonces el plazo de garantía.

Artículo 55°- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de un (1) año; durante este período son de cuenta del Contratista todas las obras que sean necesarias para mantener las obras en perfecto estado de conservación y con arreglo a las condiciones exigidas en el presente Pliego.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento de este plazo, el director facultativo de la obra, redactara un informe sobre el estado de las obras, que de ser favorable, el contratista quedara relevado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo 236 del Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector público, RDL 3/2011.

Artículo 56°- GASTOS DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS

Los gastos de control y vigilancia de las obras serán de cargo del Contratista quien deberá ingresar, mensualmente a la Administración, el importe de los sueldos o jornales de los vigilantes de obra para su abono de los interesados. Asimismo, el Contratista abonará el importe de los ensayos de Laboratorio que se efectúen durante la ejecución de las obras.

En los precios de las distintas unidades de obra que comprende el Proyecto se consideran incluidos todos los gastos indicados en este artículo.

Artículo 57º- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito la Dirección Facultativa de las obras.

Artículo 58º- DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

El contratista podrá obtener a sus expensas, pero precisamente dentro de las Oficinas de la dirección, copia de los documentos del proyecto que forman parte de la contrata, cuyos originales le serán facilitados por el Ingeniero Director, el cual autorizará con su firma, las copias, si así conviniese al Contratista.

También tendrá derecho a sacar copias de los perfiles del replanteo, así como de la relación valorada que se formule mensualmente y de las certificaciones expedidas.

Artículo 59º- CONTRATO DE TRABAJO, RETIRO OBRERO Y SEGURO OBLIGATORIO

El Contratista está obligado a cumplir las disposiciones vigentes, relativas al contrato de trabajo de los obreros, retiro obrero y Seguro obligatorio de los mismos, a cuyo objeto presentará los documentos del cumplimiento de dichos extremos.

Pontevedra, Octubre de 2016

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

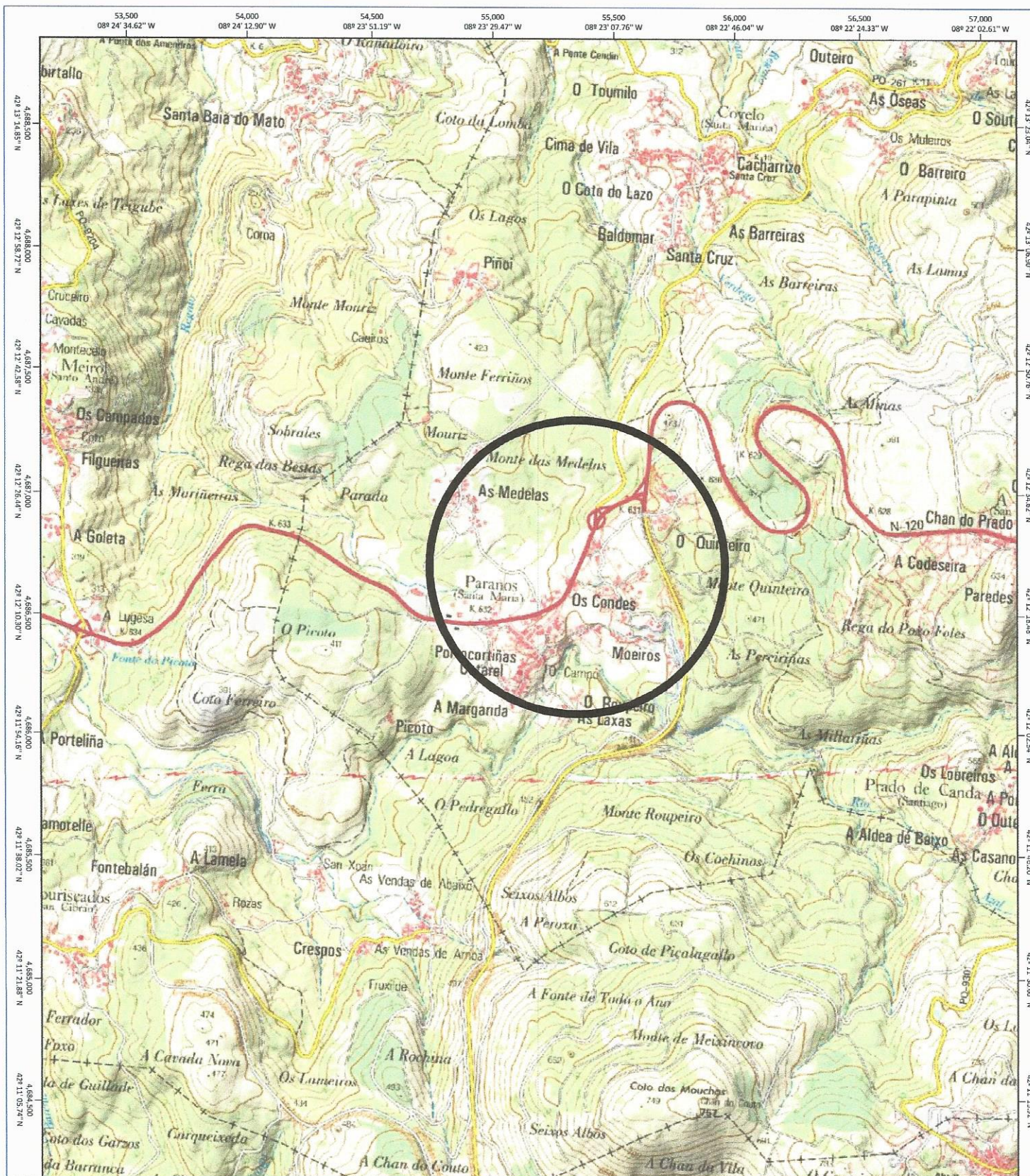
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Baltasar Pujales Estévez', with a horizontal line underneath.

Baltasar Pujales Estévez



DOCUMENTO NÚM. 3

PLANOS



CONCELLO DE COVELO

PROXECTO EEXECUCIÓN:
**AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE
 ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)**

SITUACIÓN
PARAÑOS

PLANO:
SITUACIÓN

ESCALA: 1/15000

Num. PLANO:

1

Ref. PLANO:

Modif. al.

FECHA:

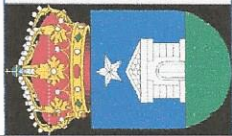
Enero de 2016

ING. TEC. OBRAS PUBLICAS
 Colegiado n° 3943

Fdo.: Baltasar Pujales Estevez



— — — — — Colector Projectado
— — — — — Colector Previsto



CONCELLO DE COVELO

PROYECTO EJECUCIÓN:
**AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE
 ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)**

ESCALA: 1/6500
FECHA:

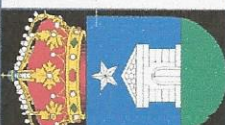
Nº DE PLANO
2

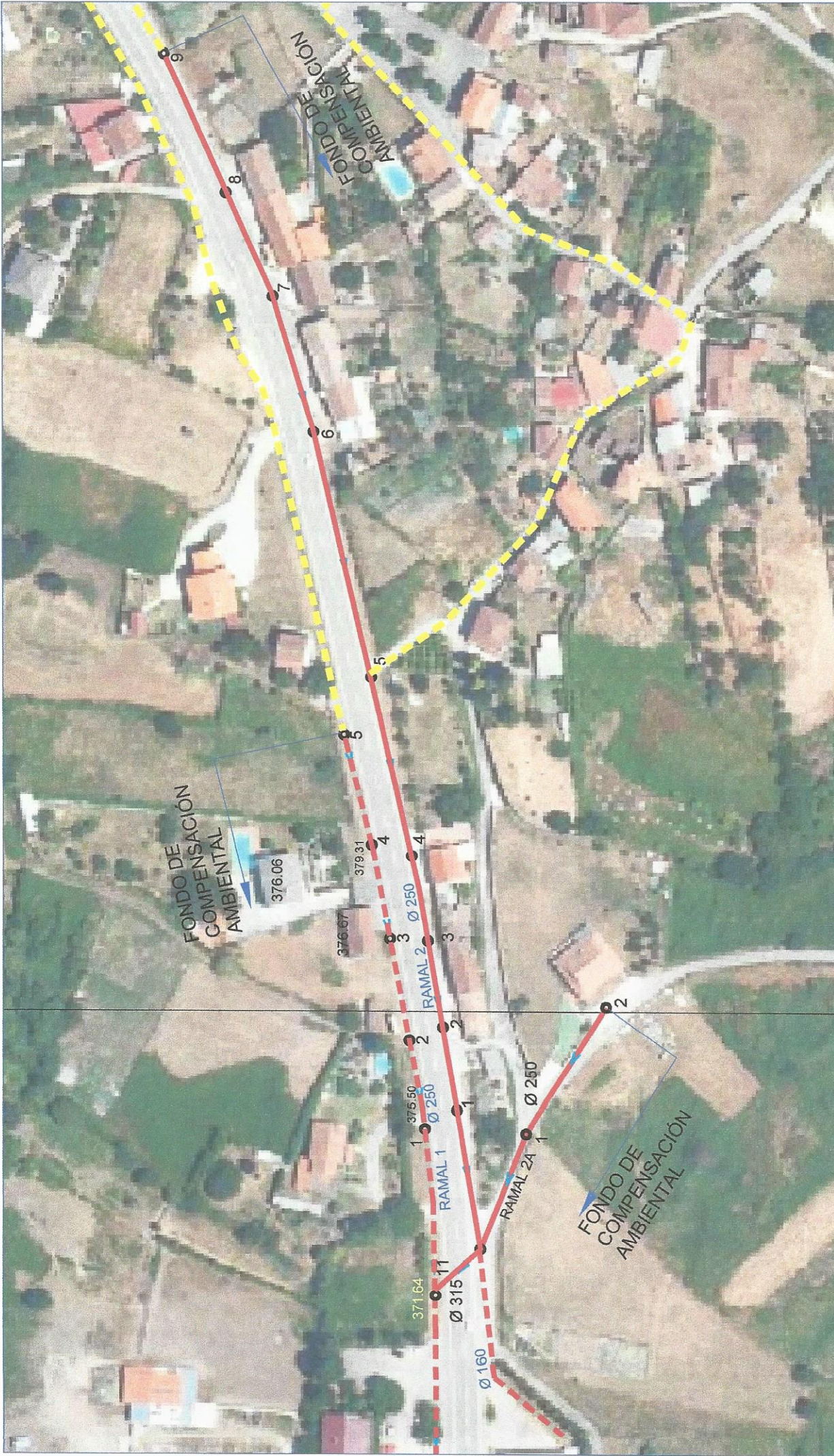
DESIGNACION PLANO:
**PLANTA GENERAL COLECTORES PROYECTADOS
 Y PREVISTOS**

ING. TEC. OBRAS PUBLICAS.
 Colegiado nº 3943

Baltasar Pujales Estevez
 Fdo.: Baltasar Pujales Estevez



 <p>CONCELLO DE COVELO</p>	<p>PROYECTO EJECUCIÓN:</p> <p>AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)</p>		<p>DESIGNACION PLANO:</p> <p>PLANTA DE COLECTORES</p>
	<p>ESCALA: 1/1500</p>	<p>FECHA: Enero de 2016</p>	<p>Nº DE PLANO</p> <p>3.1</p>
<p>ING. TEC. OBRAS PUBLICAS Colegiado nº 3943</p> <p><i>Baltasar Pujales Estevez</i></p> <p>Fdo.: Baltasar Pujales Estevez</p>			



**CONCELLO DE
COVELO**

PROYECTO EJECUCIÓN:

**AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE
ALCANTARILLADO EN PARRAÑOS (COVELO)**

ESCALA: **1/1500**

FECHA:

Enero de 2016

Nº DE PLANO

3.2

DESIGNACIÓN PLANO:

PLANTA DE COLECTORES

ING. TEC. OBRAS PUBLICAS
Colegiado nº 3943

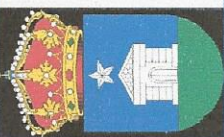
Baltasar Pujales Estevez

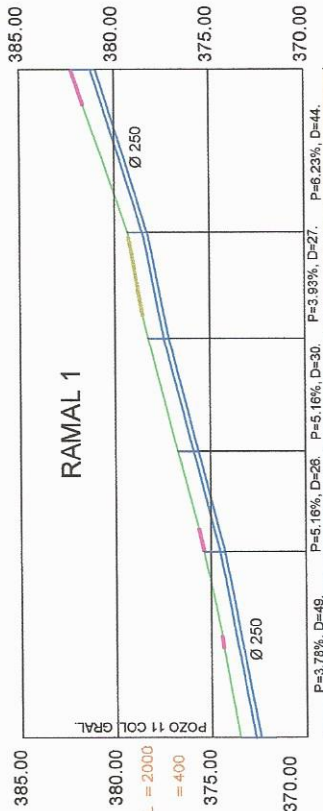
Fdo.: Baltasar Pujales Estevez



CRUCE REGATO
COORDENADAS U.T.M. (ETRS89)

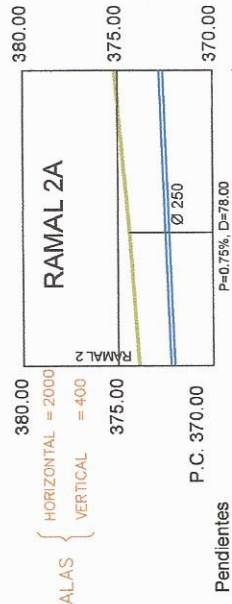
X= 550.047
Y=4.672.694

 <p>CONCELLO DE COVELO</p>	<p>PROYECTO EJECUCIÓN: AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)</p>	<p>DESIGNACION PLANO: PLANTA ACOMPAÑAMIENTO REGATO</p>
	<p>ESCALA: 1/1500</p> <p>FECHA: Enero de 2016</p>	<p>Nº DE PLANO 4</p>

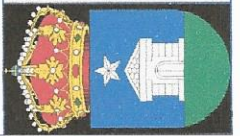


Pendientes	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.30
Altura pozos	373.51	376.71	378.25	379.34	382.25	382.25	382.25	382.25
Cotas de Terreno	372.41	375.61	377.15	378.21	380.95	380.95	380.95	380.95
Cotas de Colector	374.26	375.61	377.15	378.25	378.25	378.25	378.25	378.25
Distancias a Origen	49	75	105	132	176	176	176	176
Distancias Parciales	49	26	30	27	42	42	42	42

— HORMIGÓN
— AGLOMERADO



Pendientes	1.86	2.09	2.56
Altura Pozos	373.88	374.38	375.17
Cotas de Terreno	372.02	372.29	372.61
Cotas de Colector	372.02	372.29	372.61
Distancias a Origen	0	36	78
Distancias Parciales	0	36	42



CONCELLO DE COVELO

ESCALA: H=1/2000
V=1/400

FECHA: Enero de 2016

Nº DE PLANO

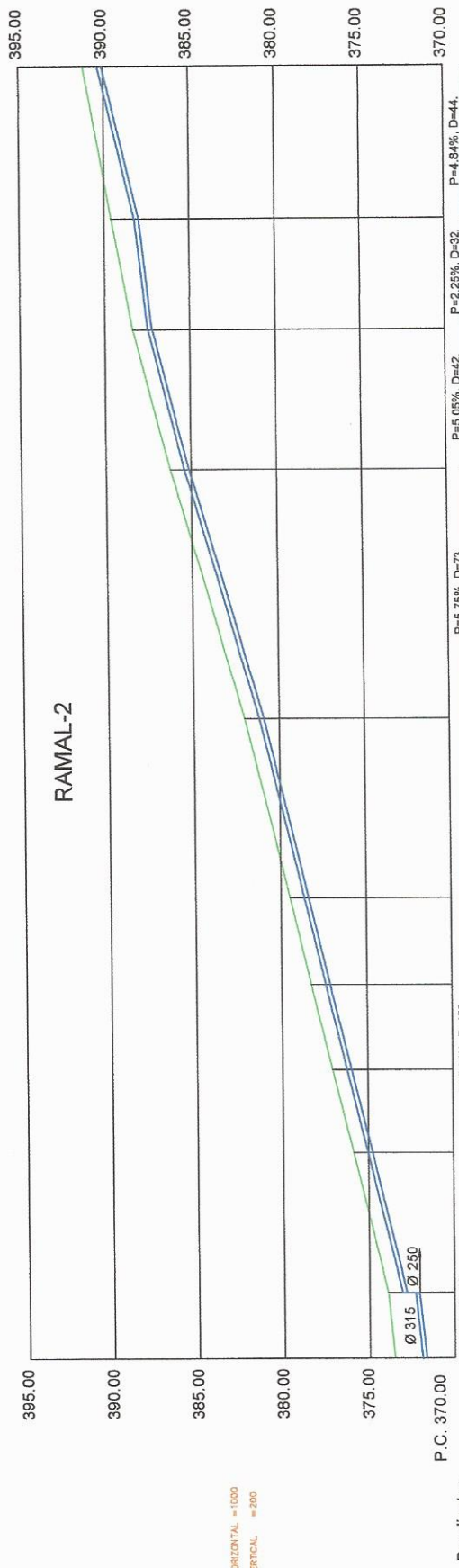
6

DESIGNACION PLANO:

PERFIL LONG. COLECTORES
RAMAL 1 Y 2A

ING. TEC. OBRAS PUBLICAS
Colegiado n.º 3945

Fdo.: Baltasar Pujales Estevez



Pendientes	Altura Pozos	Cotas de Terreno	Cotas de Colector	Distancias a Origen	Distancias Parciales
P=2.00%, D=18	1.87	373.51	373.88	0	0
	1.98	372.02	372.78	19	19
	1.10	371.64	371.64	0	0
	1.10	374.75	375.85	41	41
	1.10	375.95	377.05	25	25
	1.10	377.15	378.25	25	25
	1.10	378.35	379.45	25	25
	1.10	380.93	382.03	54	54
	1.10	385.13	386.23	73	73
	1.10	387.26	388.35	42	42
	1.10	387.97	389.57	32	32
	1.50	389.57	389.57	32	32
	1.10	390.10	391.20	44	44
	1.10	390.10	391.20	44	44

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 200

HORMIGÓN



CONCELLO DE COVELO

PROYECTO EJECUCIÓN:

AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)

Nº DE PLANO

7

DESIGNACION PLANO:

PERFIL LONG. RAMAL 2

ING. TEC. OBRAS PUBLICAS
Colegiado nº 3943

Baltasar Pujales Estevez

Fdo.: Baltasar Pujales Estevez

ESCALA:

H=1/2000
V=1/400

FECHA:

Enero de 2016

CAUCE REGATO

365.00

ESCALAS {
HORIZONTAL = 200
VERTICAL = 200

360.00

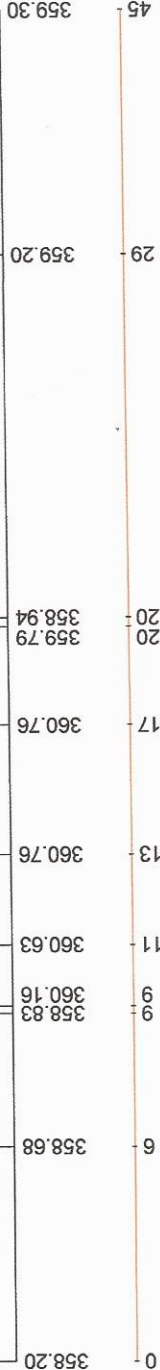
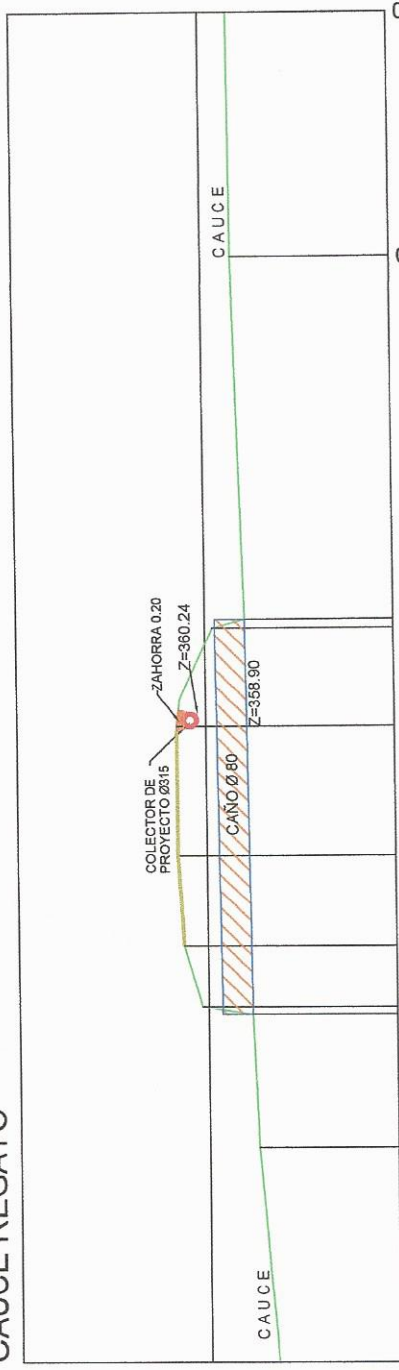
P.C. 355.00

355.00

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales



DETALLE CRUCE REGATO

Z=360.76 Ras. Calzada

20cm. zahorra

Colector Ø 315

0.54

RELLENO ACTUAL

0.80

Z=358.90

E 1/50



CONCELLO DE

COVELO

PROYECTO EJECUCIÓN:

**AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE
ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)**

ESCALA: **1/200**

FECHA: **Enero de 2016**

Nº DE PLANO

8

DESIGNACIÓN PLANO:

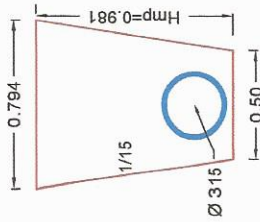
PERFIL LONG. REGATO Y DETALLE

ING. TEC. OBRAS PÚBLICAS
Colegiado nº 3943

Fdo.: Baltasar Pujales Estevez

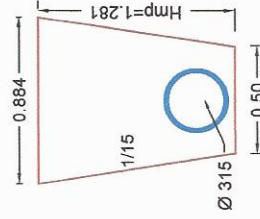
SECCIÓN TIPO DE ZANJA COLECTOR GENERAL

P-0 a P-5 L=147.20 R=0%



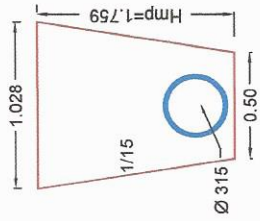
Hmp= 0.981
Amp= 0.647
a = 0.794

P-5 a P-9 L= 202.80 R=10%



Hmp= 1.281
Amp= 0.697
a = 0.884

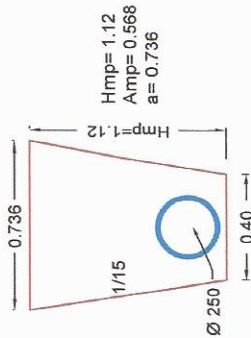
P-9 a P-11 L= 120.00 R=10%



Hmp= 1.759
Amp= 0.764
a = 1.028

SECCIÓN TIPO DE ZANJA RAMAL 1

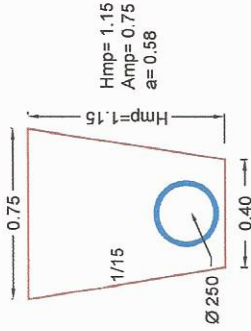
P-0 a P-5 L= 175.00 R=10% Ø250



Hmp= 1.12
Amp= 0.568
a = 0.736

SECCIÓN TIPO DE ZANJA RAMAL 2

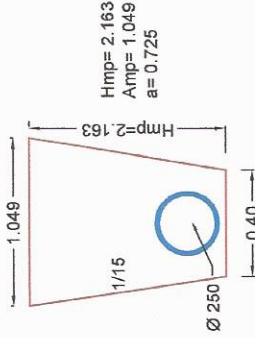
P-0 a P - 9 L= 380.00 R=20% Ø250



Hmp= 1.15
Amp= 0.75
a = 0.58

SECCIÓN TIPO DE ZANJA RAMAL 2-A

P-0 a P-2 L= 78.00 R=20% Ø250



Hmp= 2.163
Amp= 1.049
a = 0.725



**CONCELLO DE
COVELO**

PROYECTO EJECUCIÓN:

**AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE
ALCANTARILLADO EN PARAÑÓS (COVELO)**

Nº DE PLANO

9

DESIGNACION PLANO:

SECCIONES TIPO ZANJA COLECTORES

ING. TEC. OBRAS PUBLICAS
Colegiado nº 3943

ESCALA:

S/E

FECHA:

Enero de 2016

Fdo.: Baltasar Pujales Estevez

Baltasar Pujales Estevez



DOCUMENTO NÚM. 4

PRESUPUESTO



CAPITULO I

MEDICIONES

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 COLECTOR GENERAL							
01.01	m Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.						
	PK350-470	2	120,000				240,000
	ACOM PK10	2	20,000				40,000
	ACOMPKA'	2	6,000				12,000
							292,00
01.02	m2 Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecanicos						
	PK350-470	1,1	120,000	1,028			135,696
	ACOM PK10	1	20,000	0,800			16,000
	ACOMPKA'	1	6,000	0,800			4,800
							156,50
01.03	m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.						
	PK0-5	1	147,200	0,647	0,981		93,429
	PK5-9	0,9	202,800	0,697	1,028		130,779
	PK9-11	0,9	120,000	0,764	1,759		145,139
	ACOMPK10	1	20,000	0,500	0,700		7,000
	ACOMPKA'	1	66,000	0,500	1,000		33,000
							409,35
01.04	m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta unha profundidade de 3 m. Con perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.						
	PK5-9	0,1	202,800	0,697	1,028		14,531
	PK9-11	0,1	120,000	0,764	1,759		16,127
							30,66
01.05	m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retomo sin carga, y los tiempos de carga y descarga.						
	DEM PAV ASF	1	156,50	0,20			31,30
	EXC ZANJ TER FR	0,25	409,35				102,34
	EXC ZANJ ROC	1	30,66				30,66
							164,30
01.06	m3 Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, regado a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima exigida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.						
		0,1	409,350				40,935
							40,94

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.07	m Tubería PVC Ø315 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	1	147,20			147,20	
		1	202,80			202,80	
		1	120,00			120,00	
							470,00
01.08	m Tubería PVC Ø160 Suministro y colocación de tubería de PVC lisa SN4 de Ø160, unión por junta elástica, totalmente instalado y probado.	1	20,000			20,000	
		1	66,000			66,000	
							86,00
01.09	u Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado. P-2-3-4-5-6-7 ACOMA'	6				6,000	
		1				1,000	
							7,00
01.10	u Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado. P-1-8-9-10-11	5				5,000	
							5,00
01.11	m2 Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20 IDEM DEM	1	156,500			156,500	
							156,50

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 COLECTOR 2 (P0-P9)							
02.01	m Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.						
	PK 73-80	2	7,000				14,000
	PK 127-143	2	16,000				32,000
	PK 189	2	4,000				8,000
	PK 262	2	4,000				8,000
	PK 292-345	2	53,000				106,000
	PK 360-365	2	5,000				10,000
							178,00
02.02	m2 Demolición pavimento hormigón Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecanicos						
		0,5	178,000	0,750			66,750
							66,75
02.03	m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.						
	P0-P9	0,8	361,000	0,580	1,150		192,630
							192,63
02.04	m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca Escavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e ata unha profundidade de 3 m. Ca perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.						
	P0-P9	0,2	361,000	0,580	1,150		48,157
							48,16
02.05	m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.						
	DEM PAV HORM	1	66,75	0,12			8,01
	EXC TERR FR	0,25	192,63				48,16
	EXC ROC	1	48,16				48,16
							104,33
02.06	m3 Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida a ex tracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.						
		0,1	192,630				19,263
							19,26

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.07	<p>mI Perforación horizontal dirigida 315 mm todo tipo terr excp roc</p> <p>Perforación horizontal dirigida en todo tipo de terreno, excepto roca, con tubo de servicio de diámetro de 315mm, consistente en excavación previa de bocas de entrada y salida, replanteo, determinación servicios existentes con georadar, perforación piloto, tirada de tubo de servicio, de PEAD 100 de 315 mm, soldado a tope, colocación de mandril y guía. Totalmente rematado. Ejecutado según las prescripciones técnicas y condicionantes de los permisos de los organismos afectados.</p>	1	19,00			19,00	
							19,00
02.08	<p>m Tubería PVC Ø315</p> <p>Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.</p>	1	19,00			19,00	
							19,00
02.09	<p>m Tubería PVC Ø250</p> <p>Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.</p>	1	361,00			361,00	
							361,00
02.10	<p>u Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m</p> <p>Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.</p>	8				8,000	
							8,00
02.11	<p>u Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m</p> <p>Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.</p>	1				1,000	
							1,00
02.12	<p>m3 Hormigón ligeramente armado en pavimento</p> <p>Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación</p>	1	66,75	0,12		8,01	
							8,01
02.13	<p>u Acometida de saneamiento</p> <p>Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, i/ excavación y reposición de pavimento.</p>	11				11,00	
							11,00

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 COLECTOR 2-A (P0-P2)							
03.01	m Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco. P0-P2	2	78,000			156,000	156,00
03.02	m2 Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	1,1	78,000	1,049		90,004	90,00
03.03	m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	0,8	78,000	0,725	2,163	97,854	97,85
03.04	m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalones e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	0,2	78,000	0,725	2,163	24,464	24,46
03.05	m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga. DEM PAV ASF EXC TERR FR EXC ROC	1 0,25 1	90,00 97,85 24,46	0,20		18,00 24,46 24,46	66,92
03.06	m3 Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, extendido, regado a humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de terraces clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensaio Proctor Normal o del 96% del Ensaio Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regado a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	0,1	97,850			9,785	9,79
03.07	m Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, ísola de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	1	78,00			78,00	78,00

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.08	u Pozo de registro Ø100cm y H<= 3,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 3 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	2				2,00	
							2,00
03.09	m2 Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	1	90,000			90,000	
	IDEM DEM						90,00
03.10	u Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, <i>i/</i> excavación y reposición de pavimento.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 COLECTOR 1(P0-P5)							
04.01	m Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.						
	HORM PK 23-27	2	4,000				8,000
	HORM PK 49-54	2	5,000				10,000
	AGL PK 111-132	2	21,000				42,000
	HORM PK 166-176	2	10,000				20,000
							80,00
04.02	m2 Demolición pavimento hormigón Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecanicos						
		1	4,000	0,736			2,944
		1	5,000	0,736			3,680
		1	10,000	0,736			7,360
							13,98
04.03	m2 Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecanicos						
		1	21,000	0,736			15,456
							15,46
04.04	m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.						
	P0-P5	0,9	176,000	0,568	1,120		100,768
							100,77
04.05	m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e ata unha profundidade de 3 m. Con perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.						
	P0-P5	0,1	176,000	0,568	1,120		11,196
							11,20
04.06	m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retomo sin carga, y los tiempos de carga y descarga.						
	DEM PAV HORM	1	13,98	0,12			1,68
	DEM PAV ASF	1	15,46	0,20			3,09
	EXC TERR FR	0,25	100,77				25,19
	EXC ROC	1	11,20				11,20
							41,16
04.07	m3 Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida a ex tracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima exigida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.						
		0,1	100,770				10,077

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							10,08
04.08	m Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/ solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.						
	P0-P4	1	176,00			176,00	
							176,00
04.09	u Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovales de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.						
		5				5,000	
							5,00
04.10	m3 Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación						
	IDEM DEM	1,1	13,98	0,12		1,85	
							1,85
04.11	m2 Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20						
	IDEM DEM	1	15,460			15,460	
							15,46
04.12	u Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, i/ excavación y reposición de pavimento.						
		3				3,00	
							3,00
04.13	PA Asistencia técnica topográfica Asistencia técnica topográfica en toda la obra						
		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS

05.01 m3 Xestión en centro autorizado de residuos de formigón

Xestión controlada en centro de reciclaxe, de residuos de formigón inertes, procedentes de construción ou demolición, con código 170101 segundo o Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

32,00

05.02 m3 Xestión en centro autorizado de terras e mat. pétreos mixturado

Xestión controlada en centro de reciclaxe, de terras e materiais pétreos mixturados.

Excavación no utilizable en
terraplenes (estimada)1

18,50

05.03 Ud Servicio de entrega e recollida de contenedor de escombros 50 km

Servicio de entrega e recollida de contenedor de 6 m3. de capacidade, colocado a pe de carga e considerando unha distancia non superior a 50 km.

1,00

MEDICIONES

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD							
06.01	<p>Ud Baliza interm celu fotel pila 10 u</p> <p>Baliza intermitente lampex ante con célula fotoeléctrica con pilas, considerando 10 usos, colocada.</p>	2				2,000	2,00
06.02	<p>m Banda sinalización bicolor plástico 8</p> <p>Banda de sinalización de plástico de 8 cm de ancho suministrada en rolos de 250 metros, colocada.</p>	1	150,000			150,000	150,00
06.03	<p>Ud Cartel indicativo plástico 45x30</p> <p>Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x 30 cm, en varios motivos, colocado con puntas.</p>	2				2,000	2,00
06.04	<p>Ud Cono sinalización vial 50 refl amtz 5</p> <p>Cono de PVC para sinalización vial de 50 cm de altura, en color amarillo con franja reflectante, considerando 5 usos, colocado.</p>	20				20,000	20,00
06.05	<p>Ud Panel reflectante zona excluida ó tráfico 80x20cm 5 usos</p> <p>Panel zona excluida ó tráfico de chapa de acero galvanizada prelacada con bandas y arandelas blancas de 80x 20 cm de dimensiones, 1.8 mm de grosor e bordo de rigidez, con láminas adhesivas reflectantes, considerando 5 usos, colocado.</p>	4				4,000	4,00
06.06	<p>Ud Sinal reflectante triangular de perigo 70mm sobre cabalete 5usos</p> <p>Sinal de tráfico triangular de perigo en chapa de acero galvanizada prelacada de 70 cm de lado, 1.8 mm de grosor e bordo de rigidez, con láminas adhesivas reflectantes, colocada sobre cabalete, considerando 5 usos.</p>	6				6,000	6,00
06.07	<p>Ud Botiquin individual con funda</p> <p>Subministración de botiquin individual con funda para personal de incendios compuesto por: 2 Apósito para quemaduras de 7,5 x 10 cm, 4 Monodosis de crema para quemaduras, 4 Toallita amoníaco para picaduras de insectos, 2 Compresa estéril 15 x 26, 1 rolo de esparadrapo 1,25X5, 4 Toallina impregnada de alcohol, 1 venda elástica de 8 cm X 400 cm, 1 folleto de primeros auxilios e as especificaciones correspondentes a cada producto, 1 Envase tiritas plástico variedad 15 unidades, 5 Ampollas de suero fisiológico de 5 ml unidad, 4 Monodosis antiséptico de 10 ml unidad. Todo el material será de primera calidad e de reciente fabricación. Contido mínimo.</p>	1				1,000	1,00



CAPITULO II

CUADROS DE PRECIOS 1

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 COLECTOR GENERAL			
01.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	1,21
			UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
01.02	m2	Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	2,08
			DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS
01.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	3,68
			TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
01.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalones e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	20,25
			VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
01.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	2,55
			DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
01.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, estendido, rego a humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para rego a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	8,17
			OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
01.07	m	Tubería PVC Ø315 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, /solería de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	26,46
			VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
01.08	m	Tubería PVC Ø160 Suministro y colocación de tubería de PVC lisa SN4 de Ø160, unión por junta elástica, totalmente instalado y probado.	13,99
			TRECE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
01.09	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	148,73
			CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.10	u	Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	246,09
			DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
01.11	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	9,43
			NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 COLECTOR 2 (P0-P9)			
02.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	1,21
			UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
02.02	m2	Demolición pavimento hormigón Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecánicos	2,33
			DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
02.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	3,68
			TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
02.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	20,25
			VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
02.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	2,55
			DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
02.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, extendido a la humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de terraplenes clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensaio Proctor Normal o del 96% del Ensaio Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regar a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	8,17
			OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
02.07	m1	Perforación horizontal dirigida 315 mm todo tipo terr excp roc Perforación horizontal dirigida en todo tipo de terreno, excepto roca, con tubo de servicio de diámetro de 315mm, consistente en excavación previa de bocas de entrada y salida, replanteo, determinación servicios existentes con georadar, perforación piloto, tirada de tubo de servicio, de PE-AD 100 de 315 mm, soldado a tope, colocación de mandril y guía. Totalmente rematado. Ejecutado según las prescripciones técnicas y condicionantes de los permisos de los organismos afectados.	248,68
			DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
02.08	m	Tubería PVC Ø315 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	26,46
			VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.09	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para augas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	21,77
			VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
02.10	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	148,73
			CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
02.11	u	Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	246,09
			DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
02.12	m3	Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación	97,18
			NOVENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS
02.13	u	Acometida de saneamiento Acometida domiciliaria de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diametro, i/ excavación y reposición de pavimento.	123,08
			CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 COLECTOR 2-A (P0-P2)			
03.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	1,21
			UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
03.02	m2	Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	2,08
			DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS
03.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	3,68
			TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
03.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalones e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	20,25
			VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
03.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	2,55
			DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
03.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, estendido, regado, humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensaio Proctor Normal o del 96% del Ensaio Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regado a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	8,17
			OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
03.07	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, /solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	21,77
			VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
03.08	u	Pozo de registro Ø100cm y H<= 3,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovales de 3 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	350,52
			TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
03.09	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	9,43
			NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
03.10	u	Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, / excavación y reposición de pavimento.	123,08
			CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 COLECTOR 1(P0-P5)			
04.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	1,21
			UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
04.02	m2	Demolición pavimento hormigón Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecánicos	2,33
			DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
04.03	m2	Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	2,08
			DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS
04.04	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	3,68
			TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
04.05	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo roca con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalones e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	20,25
			VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
04.06	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	2,55
			DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
04.07	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, extendido, regado, humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensaio Proctor Normal o del 96% del Ensaio Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regar a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	8,17
			OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
04.08	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	21,77
			VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
04.09	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	148,73
			CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
04.10	m3	Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación	97,18
			NOVENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.11	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	9,43
			NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
04.12	u	Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diametro, i/ excavación y reposición de pavimento.	123,08
			CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS
04.13	PA	Asistencia técnica topográfica Asistencia técnica topográfica en toda la obra	491,24
			CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS			
05.01	m3	Xestión en centro autorizado de residuos de formigón Xestión controlada en centro de reciclaxe, de residuos de formigón inertes, procedentes de construción ou demolición, con código 170101 segundo o Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	7,72
			SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
05.02	m3	Xestión en centro autorizado de terras e mat. pétreos mixturado Xestión controlada en centro de reciclaxe, de terras e materiais pétreos mixturados.	3,25
			TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
05.03	Ud	Servicio de entrega e recollida de contenedor de escombros 50 km Servicio de entrega e recollida de contenedor de 6 m3. de capacidade, colocado a pe de carga e considerando unha distancia non superior a 50 km.	108,68
			CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD			
06.01	Ud	Baliza interm celu fotel pila 10 u Baliza intermitente lampex ante con célula fobeléctrica con pilas, considerando 10 usos, colocada.	9,67
			NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
06.02	m	Banda sinalización bicolor plástico 8 Banda de sinalización de plástico de 8 cm de ancho suministrada en rolos de 250 metros, colocada.	0,71
			CERO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS
06.03	Ud	Cartel indicativo plástico 45x30 Cartel de plástico serigrafado de dimensións 45x 30 cm, en varios motivos, colocado con puntas.	14,22
			CATORCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS
06.04	Ud	Cono sinalización vial 50 refl amtz 5 Cono de PVC para sinalización vial de 50 cm de altura, en color amarillo con franja reflectante, considerando 5 usos, colocado.	3,51
			TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
06.05	Ud	Panel reflectante zona excluida ó tráfico 80x20cm 5 usos Panel zona excluida ó tráfico de chapa de acero galvanizada prelacada con bandas y remellas e blancas de 80x 20 cm de dimensións, 1.8 mm de grosor e bordo de rigidez, con láminas adhesivas reflectantes, considerando 5 usos, colocado.	8,56
			OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
06.06	Ud	Sinal reflectante triangular de perigo 70mm sobre cabaleta 5usos Sinal de tráfico triangular de perigo en chapa de acero galvanizada prelacada de 70 cm de lado, 1.8 mm de grosor e bordo de rigidez, con láminas adhesivas reflectantes, colocada sobre cabaleta, considerando 5 usos.	16,86
			DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
06.07	Ud	Botiquin individual con funda Subministración de botiquin individual con funda para personal de incendios composto por: 2 Apósito para quemaduras de 7,5 x 10 cm, 4 Monodosis de crema para quemaduras, 4 Toallita amoníaco para picaduras de insectos, 2 Compresa estéril 15 x 26, 1 rolo de esparadrapo 1,25X5, 4 Toallina impregnada de alcohol, 1 venda elástica de 8 cm X 400 cm, 1 folleto de primeiros auxilios e especificacións correspondentes a cada producto, 1 Envase tiras plástico variedad 15 unidades, 5 Ampollas de suero fisiológico de 5 ml unidad, 4 Monodosis antiséptico de 10 ml unidad. Todo o material será de primeira calidade e de recente fabricación. Contido mínimo.	12,64
			DOCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Pontevedra, Enero de 2016

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Baltasar Pujales Estévez', written in a cursive style.

Baltasar Pujales Estévez



CAPITULO II

CUADROS DE PRECIOS 2

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 COLECTOR GENERAL			
01.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	
		Mano de obra.....	0,95
		Maquinaria.....	0,22
		Resto de obra y materiales.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,21
01.02	m2	Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	
		Mano de obra.....	0,70
		Maquinaria.....	1,32
		Resto de obra y materiales.....	0,06
		TOTAL PARTIDA.....	2,08
01.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	
		Maquinaria.....	3,57
		Resto de obra y materiales.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	3,68
01.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	
		Maquinaria.....	19,66
		Resto de obra y materiales.....	0,59
		TOTAL PARTIDA.....	20,25
01.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	
		Maquinaria.....	2,48
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,55
01.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, extendido, regado a humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regar a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	
		Mano de obra.....	0,32
		Maquinaria.....	7,01
		Resto de obra y materiales.....	0,84
		TOTAL PARTIDA.....	8,17
01.07	m	Tubería PVC Ø315 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, aisladora de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	
		Mano de obra.....	4,81
		Resto de obra y materiales.....	21,65
		TOTAL PARTIDA.....	26,46

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.08	m	Tubería PVC Ø160 Suministro y colocación de tubería de PVC lisa SN4 de Ø160, unión por junta elástica, totalmente instalado y probado.	
		Mano de obra.....	2,85
		Resto de obra y materiales.....	11,14
		TOTAL PARTIDA.....	13,99
01.09	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	
		Mano de obra.....	19,09
		Maquinaria.....	5,15
		Resto de obra y materiales.....	124,49
		TOTAL PARTIDA.....	148,73
01.10	u	Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	
		Mano de obra.....	23,26
		Maquinaria.....	17,50
		Resto de obra y materiales.....	205,33
		TOTAL PARTIDA.....	246,09
01.11	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	
		Mano de obra.....	0,33
		Maquinaria.....	0,20
		Resto de obra y materiales.....	8,90
		TOTAL PARTIDA.....	9,43

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 COLECTOR 2 (P0-P9)			
02.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	
		Mano de obra.....	0,95
		Maquinaria.....	0,22
		Resto de obra y materiales.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,21
02.02	m2	Demolición pavimento hormigón Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecánicos	
		Mano de obra.....	0,77
		Maquinaria.....	1,49
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,33
02.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	
		Maquinaria.....	3,57
		Resto de obra y materiales.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	3,68
02.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo roca con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	
		Maquinaria.....	19,66
		Resto de obra y materiales.....	0,59
		TOTAL PARTIDA.....	20,25
02.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	
		Maquinaria.....	2,48
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,55
02.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, extendido, regado a humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regado a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	
		Mano de obra.....	0,32
		Maquinaria.....	7,01
		Resto de obra y materiales.....	0,84
		TOTAL PARTIDA.....	8,17

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07	mI	Perforación horizontal dirigida 315 mm todo tipo terr excp roc Perforación horizontal dirigida en todo tipo de terreno, excepto roca, con tubo de servicio de diámetro de 315mm, consistente en excavación previa de bocas de entrada y salida, replanteo, determinación servicios existentes con georadar, perforación piloto, tirada de tubo de servicio, de PE-AD 100 de 315 mm, soldado a tope, colocación de mandril y guía. Totalmente rematado. Ejecutado según las prescripciones técnicas y condicionantes de los permisos de los organismos afectados.	
			Mano de obra..... 18,06
			Maquinaria..... 178,43
			Resto de obra y materiales..... 52,19
			TOTAL PARTIDA..... 248,68
02.08	m	Tubería PVC Ø315 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	
			Mano de obra..... 4,81
			Resto de obra y materiales..... 21,65
			TOTAL PARTIDA..... 26,46
02.09	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	
			Mano de obra..... 4,37
			Resto de obra y materiales..... 17,40
			TOTAL PARTIDA..... 21,77
02.10	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	
			Mano de obra..... 19,09
			Maquinaria..... 5,15
			Resto de obra y materiales..... 124,49
			TOTAL PARTIDA..... 148,73
02.11	u	Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	
			Mano de obra..... 23,26
			Maquinaria..... 17,50
			Resto de obra y materiales..... 205,33
			TOTAL PARTIDA..... 246,09
02.12	m3	Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación	
			Mano de obra..... 11,37
			Maquinaria..... 0,51
			Resto de obra y materiales..... 85,30
			TOTAL PARTIDA..... 97,18

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.13	u	Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, <i>il</i> excavación y reposición de pavimento.	
		Mano de obra.....	26,75
		Maquinaria.....	6,26
		Resto de obra y materiales.....	90,07
		TOTAL PARTIDA.....	123,08

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 COLECTOR 2-A (P0-P2)			
03.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	
		Mano de obra.....	0,95
		Maquinaria.....	0,22
		Resto de obra y materiales.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,21
03.02	m2	Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	
		Mano de obra.....	0,70
		Maquinaria.....	1,32
		Resto de obra y materiales.....	0,06
		TOTAL PARTIDA.....	2,08
03.03	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	
		Maquinaria.....	3,57
		Resto de obra y materiales.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	3,68
03.04	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e ata unha profundidade de 3 m. Con a perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.	
		Maquinaria.....	19,66
		Resto de obra y materiales.....	0,59
		TOTAL PARTIDA.....	20,25
03.05	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	
		Maquinaria.....	2,48
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,55
03.06	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima esixida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.	
		Mano de obra.....	0,32
		Maquinaria.....	7,01
		Resto de obra y materiales.....	0,84
		TOTAL PARTIDA.....	8,17

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.07	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	
			Mano de obra..... 4,37
			Resto de obra y materiales..... 17,40
			TOTAL PARTIDA..... 21,77
03.08	u	Pozo de registro Ø100cm y H<= 3,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 3 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	
			Mano de obra..... 28,90
			Maquinaria..... 47,34
			Resto de obra y materiales..... 274,28
			TOTAL PARTIDA..... 350,52
03.09	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	
			Mano de obra..... 0,33
			Maquinaria..... 0,20
			Resto de obra y materiales..... 8,90
			TOTAL PARTIDA..... 9,43
03.10	u	Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, i/ excavación y reposición de pavimento.	
			Mano de obra..... 26,75
			Maquinaria..... 6,26
			Resto de obra y materiales..... 90,07
			TOTAL PARTIDA..... 123,08

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 COLECTOR 1(P0-P5)			
04.01	m	Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	
		Mano de obra.....	0,95
		Maquinaria.....	0,22
		Resto de obra y materiales.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,21
04.02	m2	Demolición pavimento hormigón Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecánicos	
		Mano de obra.....	0,77
		Maquinaria.....	1,49
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,33
04.03	m2	Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	
		Mano de obra.....	0,70
		Maquinaria.....	1,32
		Resto de obra y materiales.....	0,06
		TOTAL PARTIDA.....	2,08
04.04	m3	Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	
		Maquinaria.....	3,57
		Resto de obra y materiales.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	3,68
04.05	m3	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalones e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	
		Maquinaria.....	19,66
		Resto de obra y materiales.....	0,59
		TOTAL PARTIDA.....	20,25
04.06	m3	Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	
		Maquinaria.....	2,48
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,55
04.07	m3	Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, extendido, regado a humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o del 96% del Ensayo Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regado a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.	
		Mano de obra.....	0,32
		Maquinaria.....	7,01
		Resto de obra y materiales.....	0,84
		TOTAL PARTIDA.....	8,17

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.08	m	Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	
		Mano de obra.....	4,37
		Resto de obra y materiales.....	17,40
		TOTAL PARTIDA.....	21,77
04.09	u	Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	
		Mano de obra.....	19,09
		Maquinaria.....	5,15
		Resto de obra y materiales.....	124,49
		TOTAL PARTIDA.....	148,73
04.10	m3	Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación	
		Mano de obra.....	11,37
		Maquinaria.....	0,51
		Resto de obra y materiales.....	85,30
		TOTAL PARTIDA.....	97,18
04.11	m2	Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	
		Mano de obra.....	0,33
		Maquinaria.....	0,20
		Resto de obra y materiales.....	8,90
		TOTAL PARTIDA.....	9,43
04.12	u	Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, i/ excavación y reposición de pavimento.	
		Mano de obra.....	26,75
		Maquinaria.....	6,26
		Resto de obra y materiales.....	90,07
		TOTAL PARTIDA.....	123,08
04.13	PA	Asistencia técnica topográfica Asistencia técnica topográfica en toda la obra	
		TOTAL PARTIDA.....	491,24

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS			
05.01	m3	Xestión en centro autorizado de residuos de formigón Xestión controlada en centro de reciclaxe, de residuos de formigón inertes, procedentes de construción ou demolición, con código 170101 segundo o Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	
		Resto de obra y materiales.....	7,72
		TOTAL PARTIDA.....	7,72
05.02	m3	Xestión en centro autorizado de terras e mat. pétreos mixturado Xestión controlada en centro de reciclaxe, de terras e materiais pétreos mixturados.	
		Resto de obra y materiales.....	3,25
		TOTAL PARTIDA.....	3,25
05.03	Ud	Servicio de entrega e recollida de contenedor de escombros 50 km Servicio de entrega e recollida de contenedor de 6 m3. de capacidade, colocado a pe de carga e considerando unha distancia non superior a 50 km.	
		Maquinaria.....	105,51
		Resto de obra y materiales.....	3,17
		TOTAL PARTIDA.....	108,68

CUADRO DE PRECIOS 2

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD			
06.01	Ud	Baliza interm celu fotel pila 10 u Baliza intermitente lampex ante con célula fotoeléctrica con pilas, considerando 10 usos, colocada.	
		Mano de obra.....	0,53
		Maquinaria.....	8,95
		Resto de obra y materiales.....	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	9,67
06.02	m	Banda sinalización bicolor plástico 8 Banda de sinalización de plástico de 8 cm de ancho suministrada en rolos de 250 metros, colocada.	
		Mano de obra.....	0,63
		Maquinaria.....	0,07
		Resto de obra y materiales.....	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	0,71
06.03	Ud	Cartel indicativo plástico 45x30 Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x 30 cm, en varios motivos, colocado con puntas.	
		Mano de obra.....	0,53
		Maquinaria.....	13,41
		Resto de obra y materiales.....	0,28
		TOTAL PARTIDA.....	14,22
06.04	Ud	Cono sinalización vial 50 refl amtz 5 Cono de PVC para sinalización vial de 50 cm de altura, en color amarillo con franja reflectante, considerando 5 usos, colocado.	
		Mano de obra.....	0,53
		Maquinaria.....	2,95
		Resto de obra y materiales.....	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	3,51
06.05	Ud	Panel reflectante zona excluida ó tráfico 80x20cm 5 usos Panel zona excluida ó tráfico de chapa de acero galvanizada prelacada con bandas y bridas de 80x 20 cm de dimensiones, 1,8 mm de grosor e borde de ribete, con láminas adhesivas reflectantes, considerando 5 usos, colocado.	
		Mano de obra.....	0,53
		Maquinaria.....	7,86
		Resto de obra y materiales.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	8,56
06.06	Ud	Sinal reflectante triangular de perigo 70mm sobre cabaleta 5usos Sinal de tráfico triangular de perigo en chapa de acero galvanizada prelacada de 70 cm de lado, 1,8 mm de grosor e borde de ribete, con láminas adhesivas reflectantes, colocada sobre cabaleta, considerando 5 usos.	
		Mano de obra.....	0,53
		Maquinaria.....	16,00
		Resto de obra y materiales.....	0,33
		TOTAL PARTIDA.....	16,86
06.07	Ud	Botiquin individual con funda Subministración de botiquin individual con funda para personal de incendios compuesto por: 2 Apósito para quemaduras de 7,5 x 10 cm, 4 Monodosis de crema para quemaduras, 4 Toallita amoníaco para picaduras de insectos, 2 Compresa estéril 15 x 26, 1 rolo de esparadrapo 1,25X5, 4 Toallita impregnada de alcohol, 1 venda elástica de 8 cm X 400 cm, 1 folleto de primeros auxilios e especificaciones correspondientes a cada producto, 1 Envase tiritas plástico variedad 15 unidades, 5 Ampollas de suero fisiológico de 5 ml unidad, 4 Monodosis antiséptico de 10 ml unidad. Todo el material será de primera calidad e de reciente fabricación. Contenido mínimo.	
		Maquinaria.....	12,64
		TOTAL PARTIDA.....	12,64



Pontevedra, Enero de 2016

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Baltasar Pujales Estévez'.

Baltasar Pujales Estévez



CAPITULO III

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 COLECTOR GENERAL				
01.01	<p>m Corte de pavimento</p> <p>Corte de pavimento con máquina de disco.</p>	292,00	1,21	353,32
01.02	<p>m2 Demolición de pavimento asfáltico</p> <p>Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos</p>	156,50	2,08	325,52
01.03	<p>m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco</p> <p>Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.</p>	409,35	3,68	1.506,41
01.04	<p>m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca</p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno tipo rocha con medios mecánicos e a unha profundidade de 3 m. Con perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.</p>	30,66	20,25	620,87
01.05	<p>m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km</p> <p>Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.</p>	164,30	2,55	418,97
01.06	<p>m3 Terraplén procedente de préstamo</p> <p>Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima exigida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.</p>	40,94	8,17	334,48
01.07	<p>m Tubería PVC Ø315</p> <p>Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.</p>	470,00	26,46	12.436,20
01.08	<p>m Tubería PVC Ø160</p> <p>Suministro y colocación de tubería de PVC lisa SN4 de Ø160, unión por junta elástica, totalmente instalado y probado.</p>	86,00	13,99	1.203,14
01.09	<p>u Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m</p> <p>Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovales de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.</p>	7,00	148,73	1.041,11

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10	u Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.			
		5,00	246,09	1.230,45
01.11	m2 Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20			
		156,50	9,43	1.475,80
TOTAL CAPÍTULO 01 COLECTOR GENERAL.....				20.946,27

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 COLECTOR 2 (P0-P9)				
02.01	<p>m Corte de pavimento</p> <p>Corte de pavimento con máquina de disco.</p>	178,00	1,21	215,38
02.02	<p>m2 Demolición pavimento hormigón</p> <p>Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecánicos</p>	66,75	2,33	155,53
02.03	<p>m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco</p> <p>Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.</p>	192,63	3,68	708,88
02.04	<p>m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca</p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno tipo roca con medios mecánicos e hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso formación de cabalones e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.</p>	48,16	20,25	975,24
02.05	<p>m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km</p> <p>Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.</p>	104,33	2,55	266,04
02.06	<p>m3 Terraplén procedente de préstamo</p> <p>Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección del material, carga e transporte, a una distancia igual o inferior a 3 km, estendido, regado a la humedad óptima, compactación e perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas, por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo e a la naturaleza del terreno, densidad máxima exigida del 100% del Ensaio Proctor Normal o del 96% del Ensaio Proctor Modificado, incluidos el transporte de agua para regado a una distancia comprendida entre 3 e 6 km, herramientas e medios auxiliares, rematado.</p>	19,26	8,17	157,35
02.07	<p>m1 Perforación horizontal dirigida 315 mm todo tipo terr ex cp roc</p> <p>Perforación horizontal dirigida en todo tipo de terreno, excepto roca, con tubo de servicio de diámetro de 315mm, consistente en excavación previa de bocas de entrada y salida, replanteo, determinación de servicios existentes con georadar, perforación piloto, tirada de tubo de servicio, de PEAD 100 de 315 mm, soldado a tope, colocación de mandril y guía. Totalmente rematado. Ejecutado según las prescripciones técnicas y condicionantes de los permisos de los organismos afectados.</p>	19,00	248,68	4.724,92
02.08	<p>m Tubería PVC Ø315</p> <p>Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 315 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, /solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.</p>	19,00	26,46	502,74

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09	m Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/ solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	361,00	21,77	7.858,97
02.10	u Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	8,00	148,73	1.189,84
02.11	u Pozo de registro Ø100cm y H= 2,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 2 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	1,00	246,09	246,09
02.12	m3 Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación	8,01	97,18	778,41
02.13	u Acometida de saneamiento Acometida domiciliar de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diámetro, i/ excavación y reposición de pavimento.	11,00	123,08	1.353,88
TOTAL CAPÍTULO 02 COLECTOR 2 (P0-P9).....				19.133,27

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 COLECTOR 2-A (P0-P2)				
03.01	m Corte de pavimento Corte de pavimento con máquina de disco.	156,00	1,21	188,76
03.02	m2 Demolición de pavimento asfáltico Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos	90,00	2,08	187,20
03.03	m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.	97,85	3,68	360,09
03.04	m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación mecánica en zanja en terreno tipo roca con medios mecánicos e ata unha profundidade de 3 m. Con perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.	24,46	20,25	495,32
03.05	m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.	66,92	2,55	170,65
03.06	m3 Terraplén procedente de préstamo Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima exigida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.	9,79	8,17	79,98
03.07	m Tubería PVC Ø250 Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.	78,00	21,77	1.698,06
03.08	u Pozo de registro Ø100cm y H<= 3,0 m Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 100 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 3 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.	2,00	350,52	701,04
03.09	m2 Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	90,00	9,43	848,70

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.10	u Acometida de saneamiento Acometida domiciliaria de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diametro, i/ excavación y reposición de pavimento.	1,00	123,08	123,08
TOTAL CAPÍTULO 03 COLECTOR 2-A (P0-P2).....				4.852,88

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 COLECTOR 1(P0-P5)				
04.01	<p>m Corte de pavimento</p> <p>Corte de pavimento con máquina de disco.</p>	80,00	1,21	96,80
04.02	<p>m2 Demolición pavimento hormigón</p> <p>Levantamiento de pavimento hormigón, por medios mecánicos</p>	13,98	2,33	32,57
04.03	<p>m2 Demolición de pavimento asfáltico</p> <p>Levantamiento de pavimento asfáltico, por medios mecánicos</p>	15,46	2,08	32,16
04.04	<p>m3 Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco</p> <p>Excavación mecánica en zanja/cimientos en terreno franco con medios mecánicos y hasta una profundidad de 3 m. Con la perfección que sea posible a máquina, incluso carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.</p>	100,77	3,68	370,83
04.05	<p>m3 Excavación mecánica zanja, terreno roca</p> <p>Excavación mecánica en zanja en terreno tipo roca con medios mecánicos e ata unha profundidade de 3 m. Ca perfección que sexa posible á máquina, incluso formación de cabalóns e carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sen transporte.</p>	11,20	20,25	226,80
04.06	<p>m3 Transporte con camión basculante d<=3 Km</p> <p>Transporte de materiales sueltos de obra, con camión dumper 16 m3 a distancia menor o igual a 3 Km. incluido el retorno sin carga, y los tiempos de carga y descarga.</p>	41,16	2,55	104,96
04.07	<p>m3 Terraplén procedente de préstamo</p> <p>Terraplén con material seleccionado procedente de préstamos, incluida la extracción, remoción, clasificación e selección do material, carga e transporte, a unha distancia igual ou inferior a 3 km, estendido, rego a humidade óptima, compactación e perfilado de rasantes, para a construción de terrapléns de terras clasificadas, por capas de espesor acorde coa capacidade do equipo e a natureza do terreo, densidade máxima exigida do 100% do Ensaio Proctor Normal ou do 96% do Ensaio Proctor Modificado, incluídos o transporte de auga para rego a unha distancia comprendida entre 3 e 6 km, ferramentas e medios auxiliares, rematado.</p>	10,08	8,17	82,35
04.08	<p>m Tubería PVC Ø250</p> <p>Canalización de saneamiento con tubería de PVC SN-4 lisa de saneamiento para aguas residuales, de diámetro exterior 250 mm, unión por junta elástica, según UNE-EN 13476, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95° C, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 e PTSP, i/solera de material granular, juntas de conexión de tubería, colocación y prueba.</p>	176,00	21,77	3.831,52
04.09	<p>u Pozo de registro Ø80cm y H= 1,1 m</p> <p>Pozo de registro con aros prefabricados de hormigón, tipo recto de 80 cm de diámetro interior, para tuberías circulares y ovoides de 1,10 m de profundidad, sobre solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluso cerco de hormigón de 10 cm de espesor y tapa de fundición reforzada, terminado.</p>	5,00	148,73	743,65

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.10	m3 Hormigón ligeramente armado en pavimento Hormigón HM-20/P/20, elaborado en central, ligeramente armado con mallazo 15x30Ø6 en pavimento, i/ p.p. de juntas de dilatación	1,85	97,18	179,78
04.11	m2 Reposición de pavimento con M.B.C. Reposición de pavimento con 20 cm de zahorra compactada, riego de imprimación con 1 kg/m2 de EC-1 y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20	15,46	9,43	145,79
04.12	u Acometida de saneamiento Acometida domiciliaria de saneamiento hasta fachada de edificación con longitud media de 5 m, con tubo de pvc de 160 de diametro, i/ excavación y reposición de pavimento.	3,00	123,08	369,24
04.13	PA Asistencia técnica topográfica Asistencia técnica topográfica en toda la obra	1,00	491,24	491,24
TOTAL CAPÍTULO 04 COLECTOR 1(P0-P5).....				6.707,69

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS				
05.01	m3 Xestión en centro autorizado de residuos de formigón Xestión controlada en centro de reciclaxe, de residuos de formigón inertes, procedentes de construción ou demolición, con código 170101 segundo o Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	32,00	7,72	247,04
05.02	m3 Xestión en centro autorizado de terras e mat. pétreos mixturado Xestión controlada en centro de reciclaxe, de terras e materiais pétreos mixturados.	18,50	3,25	60,13
05.03	Ud Servicio de entrega e recollida de contenedor de escombros 50 km Servicio de entrega e recollida de contenedor de 6 m3. de capacidade, colocado a pe de carga e considerando unha distancia non superior a 50 km.	1,00	108,68	108,68
TOTAL CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS.....				415,85

PRESUPUESTO

Ampliación red de alcantarillado en Paraños (Covelo)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD				
06.01	<p>Ud Baliza interm celu fotel pila 10 u</p> <p>Baliza intermitente lampex ante con célula fotoeléctrica con pilas, considerando 10 usos, colocada.</p>	2,00	9,67	19,34
06.02	<p>m Banda sinalización bicolor plástico 8</p> <p>Banda de sinalización de plástico de 8 cm de ancho suministrada en rolos de 250 metros, colocada.</p>	150,00	0,71	106,50
06.03	<p>Ud Cartel indicativo plástico 45x30</p> <p>Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x 30 cm, en varios motivos, colocado con puntas.</p>	2,00	14,22	28,44
06.04	<p>Ud Cono sinalización vial 50 refl amtz 5</p> <p>Cono de PVC para sinalización vial de 50 cm de altura, en color amarillo con franja reflectante, considerando 5 usos, colocado.</p>	20,00	3,51	70,20
06.05	<p>Ud Panel reflectante zona excluida ó tráfico 80x20cm 5 usos</p> <p>Panel zona excluida ó tráfico de chapa de acero galvanizada prelacada con bandas y arandelas y barras de 80x 20 cm de dimensiones, 1.8 mm de grosor y borde de rigidez, con láminas adhesivas reflectantes, considerando 5 usos, colocado.</p>	4,00	8,56	34,24
06.06	<p>Ud Sinal reflectante triangular de perigo 70mm sobre cabalete 5usos</p> <p>Sinal de tráfico triangular de perigo en chapa de acero galvanizada prelacada de 70 cm de lado, 1.8 mm de grosor y borde de rigidez, con láminas adhesivas reflectantes, colocada sobre cabalete, considerando 5 usos.</p>	6,00	16,86	101,16
06.07	<p>Ud Botiquin individual con funda</p> <p>Subministración de botiquin individual con funda para personal de incendios compuesto por: 2 Apósito para quemaduras de 7,5 x 10 cm, 4 Monodosis de crema para quemaduras, 4 Toallita amoníaco para picaduras de insectos, 2 Compresa estéril 15 x 26, 1 rolo de esparadrapo 1,25X5, 4 Toallina impregnada de alcohol, 1 venda elástica de 8 cm X 400 cm, 1 folleto de primeros auxilios e as especificaciones correspondentes a cada producto, 1 Envase tiritas plástico variedad 15 unidades, 5 Ampollas de suero fisiológico de 5 ml unidad, 4 Monodosis antiséptico de 10 ml unidad. Todo el material será de primera calidad e de reciente fabricación. Contenido mínimo.</p>	1,00	12,64	12,64
TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD.....				372,52
TOTAL.....				52.428,48



CAPITULO III

PRESUPUESTO FINAL

RESUMEN PRESUPUESTO

AMPLIACIÓN PARCIAL RED DE ALCANTARILLADO EN PARAÑOS (COVELO)

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
C01	COLECTOR GENERAL	20.946,27
C02	COLECTOR 2 (P0-P9)	19.133,27
C03	COLECTOR 2-A (P0-P2)	4.852,88
C04	COLECTOR 1(P0-P5)	6.707,69
C05	GESTIÓN DE RESIDUOS	415,85
C06	SEGURIDAD Y SALUD	372,52
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		52.428,48
13,00% Gastos Generales, fiscales, tasas, honorarios por dirección (Director 4% - Coordinación de Seguridad y Salud 0,5%), inspección y demás derivados del contrato		6.815,70
6,00% Beneficio Industrial		3.145,71
SUMA DE G.G. y B.I.		9.961,41
PRESUPUESTO GLOBAL Y CONTRACTUAL		62.389,89
21,00% IVA		13.101,88
PRESUPUESTO FINAL		75.491,77
Honorarios por Redacción de Proyecto 0,04 x 52.428,48		2.097,14
21,00% IVA		440,40
TOTAL HONORARIOS		2.537,54
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN		78.029,31

Asciende el Presupuesto a la expresada cantidad de SETENTA Y OCHO MIL VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Pontevedra, Enero 2016

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS



Baltasar Pujales Estévez