DOCUMENTO Nº1

MEMORIA

Oficina de Proxectos

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99

MEMORIA VALORADA PARA REPARACIÓN DE TRAVESIA DOS ROSAIS (TEIS)

Antecedentes:

A petición do Concelleiro Delegado da Área de Fomento, redáctase a presente memoria valorada para a reparación da Travesía dos Rosais en Teis.

Obxecto:

Plantéxase nesta memoria valorada a obra civil necesaria para á reparación da Travesía dos Rosais en Teis

Descripción das obras:

As obras consisten na demolición do firme existente para la instalción de una t5ubería de saneamiento de 315 mm de diametro, así como de la tuberia de abestecimiento que será de fundición ductil de 100 mm de sección. Dado que la instalación de estas dos tuberia hacen necesario el levamtamiento de todo el ancho del camino, el proyecto contempla la reposición del firme en hormigón en masa HM-30 con un espesor de 20 cm.
As obras permanecerán en todo momento perfectamente sinalizadas e balizadas, facilitando en todo momento a circulación rodada e peonil, nas mellores condicións posibles de seguridade.
Os entullos e terras non aptas para a súa reutilización, retiraranse da zona de obras diariamente, sempre que sexa posible, e en todo caso as fins de semana e festivos.

Cumprimento da Ley 8/1997 de 20 de agosto e Ord. VIV/561/2010

A presente memoria valorada cumpre coa Lei 8/1997 de 20 agosto, de Accesibilidad e Supresión de Barreiras na Comunidade Autónoma de Galicia e o Regulamento de desenvolvemento de dicha lei RD 35/2000, de 28 xaneiro e a Orden VIV/561/2010, do 1 de febreiro, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Prazo de Execución:

Para as obras que se proxectan, considérase suficiente **un prazo de obra de UN (1) mes**, que comenzará a contar a partir da data da Acta de Comprobación do replanteo.

Prazo de garantía:

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99

O prazo de garantía será de UN (1) Ano, contado a partir da data da Acta de Recepción.

Estudo Básico de seguridade e saúde:

O Estudo Básico de Seguridade e Saúde establece, durante a construción da obra, as previsións respecto a prevención de riscos e accidentes profesionais, así como os servizos sanitarios comúns aos traballadores.

Servirá para dar unhas directrices básicas á empresa construtora para levar a cabo as súas obrigas no campo da prevención de riscos profesionais facilitando o seu desenvolvemento baixo o control do Coordinador en materia de Seguridade e Saúde durante a execución da obra, de acordo co Real Decreto 1627 do 24 de Outubro de 1997 que establece as Disposicións Mínimas en materia de Seguridade e Saúde.

O obxecto do Estudo Básico de Seguridade e Saúde é servir de base para que o Contratista elabore un Plan de Seguridade e Saúde no Traballo. O devandito Plan ten por obxecto analizar, estudar, desenvolver e complementar as previsións contidas no Estudio Básico de Seguridade e Saúde.

Estudo Xeolóxico:

Non se require.

Estudo Económico:

Orzamento de execución material:	36,276,77 €
Orzamento de execución por contrata:	52,234,93€ (IVE incluido)

Clasificación do contratista:

Non se require.

Fórmula de revisión de precios:

Non se require

Documentos da memoria valorada:

Documento Nº.1 MEMORIA

Anexo nº 1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

" Nº.2 PLANOS

01-. Situación

" Nº.3 ORZAMENTO

Mediciones e Orzamento

Resumo do Orzamento

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99

Obra completa:

O presente Proxecto, cumpre o establecido no Art. 125.1 do RD 1098/2001, que non se opón ao R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de novembro, polo que se aproba o texto refundido da Ley de Contratos do Sector Público, no que se di textualmente "*Los proyectos deberán referirse necesariamente a obras completas entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.*"

Consideración final:

Con todo o exposto consideramos suficientemente detalladas as obras que se proxectan polo que esperamos que a memoria valorada mereza a aprobación da corporación.

Vigo, xuño 2013

Os Enxeñeiros Municipais

Jorge Muñoz Rama

Álvaro Crespo Casal

Anexo nº 1

Estudio Básico de Seguridade e Saúde

Oficina de Proxectos

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99

ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

NAS OBRAS DE CONSTRUCIÓN

Obra de.- **REPARACIÓN DE REPARACIÓN DE TRAVESIA DOS ROSAIS (TEIS)**

Situación.- TRAVESÍA DOS ROSAIS

Cidade.- VIGO

REAL DECRETO 1627/1997, DO 24 DE OUTUBRO POLO QUE SE ESTABLECEN AS DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCIÓN (B.O.E. 25/10/97)
REAL DECRETO 171/2004 DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS POLO QUE SE DESENVOLVE O ARTIGO 24 DA LEI 31/1995, DE 8 DE NOVEMBRO, DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS.

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES E DATOS XERAIS

1.1 XUSTIFICACIÓN DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE
1.2 OBXECTO DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE
1.3 DATOS DO PROXECTO
1.4 DESCRICIÓN DO EMPRAZAMENTO E A OBRA
1.5 INSTALACIÓNS PROVISIONAIS E ASISTENCIA SANITARIA
1.6 MAQUINARIA PESADA DE OBRA
1.7 MEDIOS AUXILIARES

RISCOS LABORAIS

1.8 RISCOS LABORAIS EVITABLES COMPLETAMENTE
1.9 RISCOS LABORAIS NON ELIMINABLES COMPLETAMENTE
1.10 RISCOS LABORAIS ESPECIAIS

2 PREVISIÓNS PARA TRABALLOS FUTUROS

3 NORMATIVA APLICABLE

3.1 XERAL
3.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)
3.3 INSTALACIÓNS E EQUIPOS DE OBRA
3.4 NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPAIS)

4 PREGO DE CONDICIÓNS

4.1 EMPREGO E MANTEMENTO DOS MEDIOS E EQUIPOS DE PROTECCIÓN
4.2 OBRIGACIÓNS DO PROMOTOR
4.3 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE
4.4 PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO
4.5 OBRIGACIÓNS DE CONTRATISTAS E SUBCONTRATISTAS
4.6 OBRIGACIÓNS DOS TRABALLADORES AUTÓNOMOS
4.7 LIBRO DE INCIDENCIAS
4.8 PARALIZACIÓN DOS TRABALLOS
4.9 DEREITOS DOS TRABALLADORES
4.10 ÓRGANOS OU COMITÉS DE SEGURIDADE E HIXIENE. CONSULTA E PARTICIPACIÓN DOS TRABALLADORES
4.11 DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE QUE DEBEN APLICARSE NAS OBRAS

1 ANTECEDENTES E DATOS XERAIS

1.1 XUSTIFICACIÓN DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

O real Decreto 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, establece no Artigo 4, apartado 2, que nos proxectos de obra non incluídos nos supostos previstos no apartado 1 do mesmo Artigo, o promotor estará obrigado a que na fase de redacción do proxecto se elabore un Estudo Básico de Seguridade e Saúde.

Xa que logo, hai que comprobar que se dan todos os supostos seguintes:

a) O orzamento de Execución por Contrata (P.E.C.) é inferior a 450.759,08 Euros

P.E.C. = P.E.M. + Gastos Xerais + Beneficio Industrial + 21% I.V.E. =	52,234,93 €

P.E.M.= Orzamento de Execución Material

b) A duración estimada da obra non é superior a 30 días ou non se emprega en ningún momento a máis de 20 traballadores simultáneamente

Prazo de execución previsto =	1 MES
Número de traballadores previsto que traballen simultáneamente =	10

(Neste apartado ata que se dé unha das dúas circunstancias)

c) O volume de man de obra estimada é inferior a 500 xornadas (suma dos días de traballo do total dos traballadores na obra)

Número aproximado de xornadas	80

d) Non é unha obra de túneles, galerías, conducións subterráneas ou presas

1.2 OBXECTO DO ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

O presente Estudo Básico de Seguridade e Saúde está redactado para dar cumprimento ao Real Decreto 1627/1997, de 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, no marco da Lei 31/1995 de 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais, modificada pola Lei 54/2003, de 12 de decembro, de Riscos Laborais.

Conforme se especifica no Artigo 6, apartado 2, do R.D. 1627/1997, o Estudo Básico deberá precisar:

- Relación das normas de seguridade e saúde aplicables á obra
- Identificación dos riscos que poidan ser evitados, indicando as medidas técnicas necesarias para iso.
- Relación dos riscos laborais que non poidan eliminarse, especificando as medidas preventivas e proteccións técnicas tendentes a controlar e reducir devanditos riscos e valorando a súa eficacia, en especial cando se propoñan medidas alternativas. Non

será necesario valorar esta eficacia cando se adopten as medidas establecidas pola normativa ou indicadas pola autoridade laboral (Notas Técnicas de Prevención).
- Relación de actividades e medidas específicas relativas aos traballos incluídos no Anexo II.
- Previsión e informacións útiles para efectuar no seu día, nas debidas condicións de seguridade e saúde, os previsibles traballos posteriores.

1.3 DATOS DO PROXECTO

O presente Estudo Básico de Seguridade e Saúde refírese ao proxecto cuxos datos xerais son:

Tipo de obra	URBANIZACIÓN
Situación	TRAVESÍA DOS ROSAIS
Poboación	Vigo
Promotor	Concello de Vigo
Enxeñeiro técnico	D. Jorge Muñoz Rama
Coordinador de Seguridade e Saúde	----------
Orzamento de Execución Material	36,276,77euros
Duración da obra	UN MES
Nº máximo de traballadores	Dez (10)

1.4 DESCRICIÓN DO EMPRAZAMENTO E A OBRA

Características e condicionantes do emprazamento onde se realizará a obra:

Accesos á obra	Vía asfaltada
Tipo de solo	Compacto
Edificacións colindantes	Si
Suministro E. Eléctrica	Sí
Suministro de Auga	Sí
Sistema de saneamento	Sí

Características xerais da obra e fases de que consta:

Demolicións	Sí
Movemento de terras	Sí
Cimentación e estruturas	Sí
Cubertas	No
Albañilería e peches	Si
Acabados	Sí
Instalacións	Sí

1.5 INSTALACIÓNS PROVISIONAIS E ASISTENCIA SANITARIA

De acordo co apartado 15 do Anexo 4 do R.D. 1627/1997, a obra disporá dos servizos hixiénicos seguintes:
- Vestiarios adecuados de dimensións suficientes, con asentos e taquillas individuais provistas de chave, cunha superficie mínima de 2 m^2 por traballador que haxa de utilizalos e unha altura mínima de 2,30 m.
- Lavabos con auga fría e quente a razón dun lavabo por cada 10 traballadores ou fracción.
- Duchas con auga fría e quente a razón dunha ducha por cada 10 traballadores ou fracción.

- Retretes a razón dun inodoro cada 25 homes ou 15 mulleres ou fracción. Cabina de superficie mínima 1,20 m^2 e altura 2,30 m.

De acordo co apartado A 3 do Anexo 6 do R.D. 1627/1997, a obra dispoñerá do material de primeiros auxilios que se indica a continuación:

- Un botiquín portátil que conteña desinfectantes e antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analxésicos, bolsa para auga ou xeo, termómetro, tixoiras, xeringuillas desechables, pinzas e luvas desechables.

Nivel de asistencia	Distancia en Km
Asistencia Primaria (Urxencias)	2,5 Km
Asistencia Especializada (Hospital)	6 Km

1.6 MAQUINARIA PESADA DE OBRA

A maquinaria que se prevé empregar na execución da obra indícase na táboa que se achega:

x	Grúas	X	Formigoneras
	Montacargas	X	Camións
X	Maquinaria para movemento de terras	x	Extendedora de aglomerado
x	Serra circular	x	Rodillo compactador

1.7 MEDIOS AUXILIARES

Na táboa seguinte relaciónanse os medios auxiliares que van ser empregados na obra e as súas características máis importantes:

MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
Andamios colgados Móviles	Deben someterse a unha proba de carga previa Correcta colocación dos pestillos de seguridade dos ganchos Os pescantes serán preferiblemente metálicos Os cabrestantes revisaranse trimestralmente Correcta disposición de barandilla de seguridade, barra intermedia e rodapé Obrigatoriedade permanente do uso de cinto de seguridade
Andamios tubulares Apoiados	Deberán montarse baixo a supervisión de persoa competente Apoiaranse sobre unha base sólida e preparada adecuadamente Dispoñeranse anclaxes adecuados ás fachadas As cruces de San Andrés colocaranse por ambos lados Correcta disposición das plataformas de traballo Correcta disposición de barandilla de seguridade, barra intermedia e rodapé Correcta disposición dos accesos aos distintos niveis de traballo Uso de cinto de seguridade de suxeción Clase A, Tipo I durante a montaxe e desmontaxe
Andamios sobre Borriquetas	A distancia entre apoios non debe sobrepasar os 3,5 m.
Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. a altura a salvar. Separación da parede na base = ¼ da altura total
Instalación eléctrica	Cadro xeral en caixa estanca de dobre illamento, situado a h>1m: Interruptores diferenciales de 0,3A en liñas de máquinas e forza Interruptores diferenciales de 0,03A en liñas de alumado a tensión > 24V. Interruptor magnetotérmico xeral omnipolar accesible desde o exterior I. magnetotérmicos en liñas de máquinas, tomas de corrente e alumado A instalación de cables será aérea desde a saída do cadro A posta a terra (caso de non utilizar a do edificio) será < 80 ohmios

RISCOS LABORAIS

1.8 RISCOS LABORAIS EVITABLES COMPLETAMENTE

Relación de riscos laborais que podendo presentarse na obra, van ser totalmente evitados mediante a adopción das medidas técnicas que tamén se inclúen:

RISCOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOITADAS	
x	Derivados da rotura de instalacións existentes	x	Neutralización das instalacións existentes
x	Presenza de liñas eléctricas de alta tensión aéreas ou subterráneas	x	Corte do fluído, posta a terra e cortocircuito dos cables

1.9 RISCOS LABORAIS NON ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Identificación de riscos laborais que non poden ser completamente eliminados, e as medidas preventivas e protección técnicas que deberán adoitarse para o control e a redución deste tipo de riscos. A primeira táboa refírese a aspectos xerais que afectan á totalidade da obra, e as restantes aos aspectos específicos de cada unha das fases nas que ésta pode dividirse.

TODA A OBRA		
	RISCOS	
X	Caídas de operarios ao mesmo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de obxectos sobre operarios	
X	Caídas de obxectos sobre terceiros	
X	Choques ou golpes contra obxectos	
X	Fortes ventos	
X	Traballos en condicións de humidade	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Corpos estranos nos ollos	
X	Sobreesforzos	
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
X	Orde e limpeza das vías de circulación da obra	Permanente
X	Orde e limpeza dos lugares de traballo	Permanente
X	Recubrimento, ou distancia de seguridade (1m) a liñas eléctricas de B.T.	Permanente
X	Iluminación adecuada e suficiente (iluminación de obra)	Permanente
X	Non permanecer no radio de acción das máquinas	Permanente
X	Posta a terra en cadros, masas e máquinas sen dobre illamento	Permanente
X	Sinalización da obra (sinais e carteis)	Permanente
X	Cintas de sinalización e balizamento a 10 m. de distancia	Alternativa ao valado
X	Valado do perímetro completo da obra, resistente e de altura < 2 m.	Permanente
	Marquesinas ríxidas sobre accesos á obra	Permanente
	Pantalla inclinada ríxida sobre beirarrúas, vías de circulación ou edif. colindantes	Permanente
x	Extintor de po seco, de eficacia 21A - 113B	Permanente
x	Evacuación de escombros	Frecuente
x	Escaleiras auxiliares	Ocasional
x	Información específica	Para riscos concretos
x	Cursos e charlas de formación	Frecuente
	Guindastre parado e en posición catavento	Con vento forte
	Guindastre parado e en posición catavento	Final de cada xornada
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	**EMPREGO**
X	Cascos de seguridade	Permanente
X	Calzador protector	Permanente
X	Roupa de traballo	Permanente
X	Roupa impermeable ou de protección	Con mal tempo
X	Lentes de seguridade	Frecuente
X	Cintos de protección do tronco	Ocasional

	1 DEMOLICIÓNS	
	RISCOS	
	Esborralles en edificios colindantes	
X	Caídas de materiais transportados	
	Esborralle de andamios	
X	Atrapamentos e aplastamentos	
X	Atropellos, colisións e vuelcos	
X	Contaxios por lugares insalubres	
X	Ruídos	
X	Vibracións	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Electrocucións	
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
	Observación e vixilancia dos edificios colindantes	Diaria
	Apontoamentos e apeos	Frecuente
X	Pasos ou pasarelas	Frecuente
X	Cabinas ou pórticos de seguridade en máquinas	Permanente
	Redes verticais	Permanente
X	Barandillas de seguridade	Permanente
	Arriostramento coidadoso dos andamios	Permanente
X	Regas con auga	Frecuente
	Andamios de protección	Permanente
	Conductos de desescombro	Permanente
X	Anulación de instalacións antigas	Definitivo
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	**EMPREGO**
X	Botas de seguridade	Permanente
X	Luvas contra agresións mecánicas	Frecuente
X	Lentes de seguridade	Frecuente
X	Mascarilla filtrante	Ocasional
X	Protectores auditivos	Ocasional
	Cintos e arneses de seguridade	Permanente
	Mástiles e cables fiadores	Permanente

2 MOVEMENTOS DE TERRAS		
	RISCOS	
x	Esborralles, desprendimentos e afundimentos do terreo	
	Ruinas, afundimentos e esborralles en edificios colindantes	
x	Caídas de materiais transportados	
x	Atrapamentos e aplastamentos por partes móbiles de maquinaria	
x	Atropellos, colisións, alcances e vuelcos de maquinaria	
x	Contaxios por lugares insalubres	
x	Ruido, contaminación acústica	
x	Vibracións	
x	Ambiente pulvígeno	
x	Interferencia con instalacións soterradas	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
x	Condicións meteorolóxicas adversas	
x	Inhalación de sustancias tóxicas	
x	Explosións ou incendios	
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
x	Observación e vixilancia do terreo	Diaria
x	Noiro natural do terreo	Permanente
x	Entibacións	Frecuente
	Limpeza de bolos e viseras	Frecuente
	Observación e vixilancia dos edificios colindantes	Diaria
	Apontoamentos e apeos	Ocasional
x	Achiques de augas	Frecuente
x	Taboleiros ou planchas en ocos horizontales	Permanente
x	Separación de tránsito de vehículos e operarios	Permanente
x	Cabinas ou pórticos de seguridade	Permanente
x	Non amorear materiais xunto ao bordo da excavación	Permanente
x	Plataformas para paso de persoas en bordos de excavación	Ocasional
x	Non permanecer baixo a fronte de excavación	Permanente
x	Barandillas en bordos de excavación	Permanente
x	Protección partes móbiles maquinaria	Permanente
x	Topes de retroceso para vertido e carga de vehículos	Permanente
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)
x	Botas de seguridade	Permanente
x	Botas de goma	Ocasional
x	Luvas de coiro	Ocasional
x	Luvas de goma	Ocasional

3 CIMENTACIÓN E ESTRUTURAS		
	RISCOS	
x	Esborralles, desprendimentos e afundimentos do terreo	
	Esborralles en edificios colindantes	
	Caídas de operarios ao baleiro	
x	Caídas de materiais transportados	
x	Atrapamentos e aplastamentos	
x	Atropellos, colisións, alcances e vuelcos de camións	
x	Lesións e cortes en brazos e mans	
x	Lesións, pinchazos e cortes en pés	
x	Dermatose por contacto con formigóns e morteros	
x	Ruídos, contaminación acústica	
x	Vibracións	
X	Queimaduras en soldadura e oxicorte	
X	Radiacións e derivados da soldadura	
x	Ambiente pulvígeno	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
x	Apontoamentos e apeos	Permanente
x	Achique de augas	Frecuente
x	Pasos ou pasarelas	Permanente
x	Separación de tránsito de vehículos e operarios	Ocasional
x	Cabinas ou pórticos de seguridade	Permanente
x	Non amorear xunto ao bordo da excavación	Permanente
x	Observación e vixilancia dos edificios colindantes	Diaria
x	Non permanecer baixo a fronte da excavación	Permanente
	Redes verticais perimetrales	Permanente
	Redes horizontais	Frecuente
	Andamios e plataformas para encofrados	Permanente
	Plataformas de carga e descarga de material	Permanente
x	Barandillas resistentes	Permanente
x	Taboleiros ou planchas ríxidas en ocos horizontais	Permanente
	Escaleiras chanceadas e protexidas, e escaleiras de man	Permanente
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	**EMPREGO**
x	Lentes de seguridade	Ocasional
x	Luvas de coiro ou goma	Frecuente
x	Botas de seguridade	Permanente
x	Botas de goma ou P.V.C. de seguridade	Ocasional
x	Pantallas faciales, luvas, manguitos, mandiles e polainas para soldar	En estrutura metálica
	Cintos e arneses de seguridade	Frecuente
	Mástiles e cables fiadores	Frecuente

4 CUBERTAS	
RISCOS	
Caídas de operarios ao baleiro ou polo plano inclinado da cuberta	
Caídas de materiais transportados, a nivel e a niveis inferiores	
Lesións e cortes en mans	
Dermatose por contacto con materiais	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Queimaduras producidas por soldadura de materiais	
Ventos fortes	
Incendio por almacenamento de produtos combustibles	
Derrame de produtos	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Afundimentos ou roturas en cubertas de materiais lixeiros	
Proxeccións de partículas	
Condicións meteorolóxicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
Redes verticais perimetrales	Permanente
Redes de seguridade	Permanente
Andamios perimetrales beirados	Permanente
Plataformas de carga e descarga de material	Permanente
Barandillas ríxidas e resistentes	Permanente
Taboleiros ou planchas ríxidas en ocos horizontales	Permanente
Escaleiras chanceadas e protexidas	Permanente
Escaleiras de texedor ou pasarelas	Permanente
Parapetos ríxidos	Permanente
Provisión adecuada de materiais	Permanente
Sinalizar obstáculos	Permanente
Plataforma adecuada para gruísta	Permanente
Ganchos de servizo	Permanente
Accesos adecuados ás cubertas	Permanente
Paralización dos traballos en condicións meteorolóxicas adversas	Ocasional
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	**EMPREGO**
Luvas de coiro ou goma	Ocasional
Botas de seguridade	Permanente
Cintos e arneses de seguridade	Permanente
Mástiles para cables fiadores	Permanente

	5 ALBAÑELERÍA E PECHES	
	RISCOS	
	Caídas de operarios ao baleiro	
x	Caídas de materiais transportados, a nivel e a niveis inferiores	
	Atrapamentos e aplastamentos en mans durante a montaxe de andamios	
x	Atrapamentos polos medios de elevación e transporte	
x	Lesións e cortes en mans	
x	Dermatose por contacto con formigóns, morteros e outros materiais	
	Incendios por almacenamento de produtos combustibles	
x	Golpes ou cortes con ferramentas	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
x	Proxeccións de partículas ao cortar materiais	
	Ruídos, contaminación acústica	
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
	Apontoamentos e apeos	Permanente
x	Pasos ou pasarelas	Permanente
	Redes verticais	Permanente
	Redes horizontais	Frecuente
	Andamios (constitución, arriostramento e accesos correctos)	Permanente
	Plataformas de carga e descarga de material en cada planta	Permanente
	Barandillas ríxidas	Permanente
x	Taboleiros ou planchas ríxidas en ocos horizontais	Permanente
x	Escaleiras chanceadas e protexidas	Permanente
x	Evitar traballos superpostos	Permanente
	Baixantes de escombros adecuadamente suxeitas	Permanente
	Protección de ocos de entrada de material en plantas	Permanente
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	**EMPREGO**
x	Lentes de seguridade	Frecuente
x	Luvas de coiro ou goma	Frecuente
x	Botas de seguridade	Permanente
	Cintos e arneses de seguridade	Frecuente
	Mástiles e cables fiadores	frecuente

	6 ACABADOS	
	RISCOS	
	Caídas de operarios ao baleiro	
X	Caídas de materiais transportados	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Lesións e cortes en mans	
X	Lesións, pinchazos e cortes en pés	
X	Dermatose por contacto con materiais	
x	Incendio por almacenamento de produtos combustibles	
x	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Queimaduras	
X	Contactos eléctricos directos ou indirectos	
X	Atrapamentos con ou entre obxectos ou ferramentas	
x	Deflagracións, explosións e incendios	
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
x	Ventilación adecuada e suficiente (natural ou forzada)	Permanente
	Andamios	Permanente
	Plataformas de carga e descarga de material	Permanente
X	Barandillas	Permanente
	Escaleiras chanceadas e protexidas	Permanente
x	Evitar focos de inflamación	Permanente
	Equipos autónomos de ventilación	Permanente
X	Almacenamento correcto dos productos	Permanente
X	Paralización dos traballos en condicións meteorolóxicas adversas	Ocasional
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	**EMPREGO**
X	Lentes de seguridade	Ocasional
X	Luvas de coiro ou goma	Frecuente
X	Botas de seguridade	Frecuente
	Cintos e arneses de seguridade	Ocasional
	Mástiles e cables fiadores	Ocasional
X	Mascarilla filtrante	Ocasional
	Equipos autónomos de respiración	Ocasional

7 INSTALACIÓNS		
	RISCOS	
	Caídas a distinto nivel polo oco do ascensor	
x	Lesións e cortes en mans e brazos	
x	Dermatose por contacto con materiais	
x	Inhalación de sustancias tóxicas	
x	Queimaduras	
x	Golpes e aplastamentos de pés	
x	Incendio por almacenamento de produtos combustibles	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
x	Ambiente pulvígeno	
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS	**GRAO DE ADOPCIÓN**
x	Ventilación adecuada e suficiente (natural ou forzada)	Permanente
x	Escaleira portátil de tixeira con calzos de goma e tirantes	Frecuente
	Protección do oco do ascensor	Permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	Permanente
x	Realizar as conexións eléctricas sen tensión	Permanente
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	**EMPREGO**
x	Lentes de seguridade	Ocasional
x	Luvas de coiro ou goma	Frecuente
x	Botas de seguridade	Frecuente
x	Cintos e arneses de seguridade	Ocasional
	Mástiles e cables fiadores	Ocasional
x	Mascarilla filtrante	Ocasional

1.10 RISCOS LABORAIS ESPECIAIS

Na seguinte táboa relaciónanse aqueles traballos que sendo necesarios para o desenvolvemento da obra definida no Proxecto de referencia, implican riscos especiais para a seguridade e a saúde dos traballadores, e están por iso incluídos no Anexo II do R.D. 1627/1997.

Tamén se indican as medidas específicas que deben adoitarse para controlar e reducir os riscos derivados deste tipo de traballos.

TRABALLOS CON RISCOS ESPECIAIS	MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamentos e afundimentos	
En proximidade de liñas eléctricas de alta tensión	Sinalizar e respectar a distancia de seguridade (5m.) Pórticos protectores de 5m. de altura Calzado de seguridade
Con exposición a risco de afogamento por inmersión	
Que impliquen o uso de explosivos	
Que requiran a montaxe e desmontaxe de elementos pesados	Non permanecer baixo o radio de acción das máquinas no proceso da descarga dos elementos.

2 PREVISIÓNS PARA TRABALLOS FUTUROS

O apartado 3 do artigo 6 do R.D. 1627/1997 establece que no Estudo Básico contemplaranse tamén as previsións e as informacións para efectuar no seu día, nas debidas condicións de seguridade e saúde, os previsibles traballos posteriores.

	RISCOS
X	Caídas ao mesmo nivel en chans
X	Caídas de altura por ocos horizontales
	Caídas por ocos en peches
X	Caídas por resbalóns
X	Reaccións químicas por produtos de limpeza e líquidos de maquinaria
X	Contactos eléctricos por accionamento inadvertido e modificación ou deterioro de sistemas eléctricos
x	Explosión de combustibles mal almacenados
x	Lume por combustibles, modificación de instalación eléctrica ou por acumulación de desechos perigosos
x	Impacto de elementos da maquinaria por desprendimentos, deslizamentos ou roturas
X	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Toxicidade de produtos empregados na reparación ou almacenados no edificio
x	Vibracións de orixe interna e externo
x	Contaminación por ruído
	MEDIDAS PREVENTIVAS E PROTECCIÓNS COLECTIVAS
	Andamiaxes, escalerillas e demais dispositivos provisionais adecuados e seguros
	Anclaxes de cintos fixados á parede para a limpeza de fiestras non accesibles
	Anclaxes de cintos para reparación de tellados e cubertas
	Anclaxes para poleas para izado de mobles en mudanzas
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)
X	Casco de seguridade
X	Roupa de traballo
	Cintos de seguridade e cables de lonxitude e resistencia adecuada para limpiadores de fiestras
	Cintos de segur. e cables de lonxitude e resistencia adecuada para reparar tellados e cubertas inclinadas

3 NORMATIVA APLICABLE

3.1 XERAL

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE 10/11/1995

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales. BOE 13/12/2003

LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE 31/1/2004. Corrección de errores: BOE 10/03/2004

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción. BOE: 25/10/1997

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. BOE 24/2/1999

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 31/1/1997

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE 29/5/2006.

Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno. BOE 11/06/2005

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE: 1/5/1998

Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura para la calidad y seguridad industrial. BOE: 26/4/1997

Corrección de errores de la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE 7/02/2003.

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. BOE: 18/7/2003

Resolución de 23 de julio de 1998, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se ordena la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de julio de 1998, por el que se aprueba el Acuerdo Administración-Sindicatos de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado. BOE: 1/8/1998

Orden de 9 de marzo de 1971 (Trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (1), (sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51, los artículos anulados quedan sustituidos por la Ley 31/1995). BOE 16/03/1971.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción. BOE: 25/10/1997

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE: 23/4/1997

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE: 23/04/1997

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE: 23/04/1997

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE: 23/04/1997

Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994).

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE: 24/05/1997

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerigenos durante el trabajo. BOE: 24/05/1997

Ordenanza de Trabajo, industrias, construcción, vidrio y cerámica (O.M. 28/08/70, O.M. 28/07/77, O.M. 04/07/83, en títulos no derogados)

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. BOE: 16/3/1971. SE DEROGA, con la excepción indicada, los capítulos I a V y VII del titulo II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril

Orden de 20 de septiembre de 1986 por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo. BOE 13/10/86. Corrección de errores: BOE 31/10/86

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. BOE 18/09/87

Orden de 23 de mayo de 1977 por la que se aprueba el reglamento de aparatos elevadores para obras. BOE 14/06/81. Modifica parcialmente el art. 65: la orden de 7 de marzo de 1981. BOE 14/03/81

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, 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 17/07/2003

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE 11/04/2006

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE 11/3/2006

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE 05/11/2005

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE 21/06/2001

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE 1/5/2001

Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares:

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE 18/9/2002

Orden de 23 de mayo de 1977 por la que se aprueba el reglamento de aparatos elevadores para obras. BOE: 14/6/1977

Resolución de 25 de julio de 1991, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza la tabla de normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC incluida en la instrucción técnica complementaria MIE-AEM1 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a ascensores electromecánicos, modificada por orden de 11 de octubre de 1988.

Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la instrucción técnica complementaria MIE-AEM1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a ascensores electromecánicos. BOE 6/10/1987

Normativas relativas a la organización de los trabajadores. Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales. BOE: 10/11/95

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención. BOE: 31/07/97

3.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12/6/1997. Corrección de errores: BOE 18/07/1997

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas. BOE 11/12/1992. Modificado por: Real Decreto 56/1995. BOE 8/2/1995.

Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE 2/12/2000

Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

Resolución de 14 de diciembre de 1974 de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-1 de cascos de seguridad, no metálicos. BOE 30/12/1974

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-2 sobre protectores auditivos. BOE 1/9/1975. Corrección de errores: BOE 22/10/1975

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-3 sobre pantallas para soldadores. BOE 2/9/1975. Corrección de errores en BOE 24/10/1975

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-4 sobre guantes aislantes de la electricidad.
BOE 3/9/1975. Corrección de errores en BOE 25/10/1975

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba nueva norma técnica reglamentaria MT-5, sobre calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. BOE 12/2/1980. Corrección de errores: BOE 02/04/1980. Modificación BOE 17/10/1983.

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-6 sobre banquetas aislantes de maniobras. BOE 5/9/1975. Corrección de erratas: BOE 28/10/1975

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-7 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: normas comunes y adaptadores faciales. BOE 6/9/1975. Corrección de errores: BOE 29/10/1975

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-8 sobre equipos de protección de vías respiratorias: filtros mecánicos. BOE 8/9/1975. Corrección de errores: BOE 30/10/1975

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-9 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. BOE 9/9/1975. Corrección de errores: BOE 31/10/1975

Resolución de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la norma técnica reglamentaria MT-10 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros

químicos y mixtos contra amoniaco. BOE 10/9/1975. Corrección de errores: BOE 1/11/1975

3.3 INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

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. BOE 7/8/1997. Se Modifican: los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004. BOE 13/11/2004

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 13/11/2004

3.4 NORMATIVA DE ÁMBITO LOCAL (ORDENANZAS MUNICIPALES)

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.

Normativas derivadas del convenio colectivo provincial. Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

Plan de Riscos Laborais do Concello de Vigo.

4 PREGO DE CONDICIÓNS

4.1 EMPREGO E MANTEMENTO DOS MEDIOS E EQUIPOS DE PROTECCIÓN

4.1.1 Características de emprego e conservación de maquinarias:

Cumprirase o indicado polo Regulamento de Seguridade nas máquinas, RD. 1495/86, sobre todo no que se refire ás instrucións de uso, e á instalación e posta en servizo, inspeccións e revisiones periódicas, e regras xerais de seguridade.
As máquinas incluídas no Anexo do Regulamento de máquinas e que se prevé usar nesta obra son as seguintes:

1.- Dosificadoras e mezcladoras de áridos.
2.- Ferramentas neumáticas.
3.- Formigoneras
4.- Martillos picadores
5.- Ferramentas manuais diversas
6.- Extendedora
7.- Rodillo Compactador
6.- Guindastre
7.- Camións

4.1.2 Características de emprego e conservación de útiles e ferramentas:

Tanto no emprego como a conservación dos útiles e ferramentas, o encargado da obra velará polo seu correcto emprego e conservación, esixindo aos traballadores o cumprimento das especificacións emitidas polo fabricante para cada útil ou ferramenta.
O encargado de obra establecerá un sistema de control dos útiles e ferramentas a fin e efecto de que se utilicen coas prescripcións de seguridade específicas para cada unha delas.
As ferramentas e útiles establecidos nas previsións deste estudo pertencen ao grupo de ferramentas e útiles coñecidos e con experiencias no seu emprego, debéndose aplicar as normas xerais, de carácter practico e de xeral coñecemento, vigentes segundo os criterios generalmente admitidos.

4.1.3 Emprego e conservación de equipos preventivos:

Consideraranse os dous grupos fundamentais:

a) Protección persoais:

Terase preferente atención aos medios de protección persoal.
Toda peza terá fixado un período de vida útil desbotándose ao seu término.
Cando por calquera circunstancia, sexa de traballo ou mala utilización dunha peza de protección persoal ou equipo se deteriora, estas repoñeranse independientemente da duración prevista.

Todo elemento de protección persoal axustarase ás normas de homologación do Ministerio de Traballo e/ou Consellería e, en caso que non exista a norma de homologación, a calidade esixida será a adecuada ás prestaciones previstas.

b) Protección colectivas:

O encargado e o xefe de obra, son os responsables de velar pola correcta utilización dos elementos de protección colectiva, contando co asesoramento e colaboración dos Departamentos de Almacén, Maquinaria, e do propio Servizo de Seguridade da Empresa Constructora.

4.2 OBLIGACIÓNS DO PROMOTOR

Antes do inicio dos traballos, o promotor designará un Coordinador en materia de seguridade e saúde, cando na ejecución das obras interveñan máis dunha empresa, ou unha empresa e traballadores autónomos ou diversos traballadores autónomos.

A designación do Coordinador en material de seguridade e saúde non eximirá ao promotor das súas responsabilidades.

O promotor deberá efectuar un aviso á autoridade laboral competente antes do comezo das obras, que se redactará con arranxo ao disposto no Anexo III do Real Decreto 1627/1997 debendo expoñerse na obra de forma visible e actualizándose se fose necesario.

4.3 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE

A designación do Coordinador na elaboración do proxecto e na execución da obra poderá recaer na mesma persoa.

O Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a execución da obra, deberá desenvolver as seguintes funcións:

- Coordinar a aplicación dos principios xerais de prevención e seguridade.
- Coordinar as actividades da obra para garantir que as empresas e persoal actuante apliquen de xeito coherente e responsable os principios de acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais durante a ejecución da obra, e en particular, nas actividades a que se refire o Artigo 10 do Real Decreto 1627/1997.
- Aprobar o plan de Seguridade e Saúde elaborado polo contratista e, no seu caso, as modificacións introducidas no mesmo.
- Organizar a coordinación de actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.
- Coordinar as accións e funcións de control da aplicación correcta dos métodos de traballo.
- Adoitar as medidas necesarias para que só as persoas autorizadas poidan acceder á obra.
- A Dirección Facultativa asumirá estas funcións cando non fose necesaria a designación do Coordinador.

4.4 PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO

En aplicación do Estudo Básico de seguridade e saúde, o contratista, antes do inicio da obra, elaborará un Plan de Seguridade e Saúde no que se analicen, estuden, desenvolvan e complementen as previsións contidas neste Estudo Básico e en función do seu propio sistema de ejecución de obra. En devandito plan incluiranse, no seu caso, as propostas de medidas alternativas de prevención que o contratista propoña coa correspondente xustificación técnica, e que non poderán implicar disminución dos niveis de protección previstos neste Estudo Básico.

O plan de Seguridade e Saúde deberá ser aprobado, antes do inicio da obra, polo Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a ejecución da obra. Este poderá ser modificado polo contratista en función do proceso de execución da mesma da evolución dos traballos e das posibles incidencias ou modificacións que poidan xurdir ao longo da obra, pero sempre coa aprobación expresa do Coordinador. Cando non fose necesaria a designación do Coordinador, as funcións que se lle atribúen serán asumidas pola Dirección Facultativa.

Quen interveña na execución da obra, así como as persoas ou órganos con responsabilidades en materia de prevención nas empresas intervinientes na mesma e os representantes dos traballadores, poderán presentar por escrito e de xeito razoado, as suxestións e alternativas que estimen oportunas. O plan estará na obra a disposición da Dirección Facultativa.

4.5 OBLIGACIÓNS DE CONTRATISTA E SUBCONTRATISTA

O contratista e subcontratistas estarán obrigados a:

1. Aplicar os principios de acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais e en particular:

   - O mantemento da obra en bo estado de limpeza.
   - A elección do emprazamento dos postos e áreas de traballo, tendo en conta as súas condicións de acceso e a determinación das vías ou zonas de desprazamento ou circulación.
   - A manipulación de distintos materiais e a utilización de medios auxiliares.
   - O mantemento, o control previo á posta en servizo e control periódico das instalacións e dispositivos necesarios para a ejecución das obras, con obxecto de corrixir os defectos que puidesen afectar á seguridade e saúde dos traballadores.
   - A delimitación e acondicionamiento das zonas de almacenamento e depósito de materiais, en particular se se trata de materias perigosas.
   - O almacenamento e evacuación de residuos e escombros.
   - A recolleita de materiais perigosos utilizados.
   - A adaptación do periodo de tempo efectivo que haberá de dedicarse aos distintos traballos ou fases de traballo.
   - A cooperación entre todos os intervinientes na obra.
   - As interaccións ou incompatibilidades con calquera outro traballo ou actividade.

2. Cumprir e facer cumprir ao seu persoal o establecido no Plan de Seguridade e Saúde.

3. Cumprir a normativa en materia de prevención de riscos laborais, tendo en conta as obrigacións sobre coordinación das actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, así como cumprir as disposicións mínimas establecidas no Anexo IV do Real Decreto 1627/1997.

4. Informar e proporcionar as instrucións adecuadas aos traballadores autónomos sobre todas as medidas que haxan de adoptarse no que se refire á súa seguridade e saúde.

5. Atender as indicacións e cumprir as instrucións do Coordinador en materia de seguridade e saúde durante a ejecución da obra.

Serán responsables da execución correcta das medidas preventivas fixadas no Plan e no relativo ás obrigacións que lle correspondan directamente ou, no seu caso, aos traballadores autónomos por eles contratados. Ademais responderán solidariamente das consecuencias que se deriven do incumplimiento das medidas previstas no Plan.

As responsabilidades do Coordinador, Dirección Facultativa e o Promotor non eximirán das súas responsabilidades aos contratistas e aos subcontratistas.

4.6 OBLIGACIÓNS DOS TRABALLADORES AUTÓNOMOS

Os traballadores autónomos están obrigados a:

6. Aplicar os principios da acción preventiva que se recollen no Artigo 15 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, e en particular:

- O mantemento da obra en bo estado de orde e limpeza.
- O almacenamento e evacuación de residuos e escombros.
- A recolleita de materiais perigosos utilizados.
- A adaptación do período de tempo efectivo que haberá de dedicarse aos distintos traballos ou fases de traballo.
- A cooperación entre todos os intervinientes na obra.
- As interaccións ou incompatibilidades con calquera outro traballo ou actividade.

7. Cumprir as disposicións mínimas establecidas no Anexo IV do Real Decreto 1627/1997.

8. Axustar a súa actuación conforme aos deberes sobre coordinación das actividades empresariais previstas no Artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, participando en particular en calquera medida de actuación coordinada que se estableza.

9. Cumprir coas obrigacións establecidas para os traballadores no Artigo 29, apartados 1 e 2 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

10. Utilizar equipos de traballo que se axusten ao disposto no Real Decreto 1215/1997.

11. Elixir e utilizar equipos de protección individual nos términos previstos no Real Decreto 773/1997.

12. Atender as indicacións e cumprir as instrucións do Coordinador en materia de seguridade e saúde.

Os traballadores autónomos deberán cumprir o establecido no Plan de Seguridade e Saúde.

4.7 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de traballo existirá, con fins de control e seguimento do Plan de seguridade e saúde, un Libro de Incidencias que constará de follas por duplicado e que será facilitado polo Colexio profesional ao que pertenza o técnico que aprobe o Plan de seguridade e saúde.

Deberá manterse sempre en obra e en poder do Coordinador. Terán acceso ao Libro a Dirección Facultativa, os contratistas e subcontratistas, os traballadores autónomos, as persoas con responsabilidades en materia de prevención das empresas intervinientes, os representantes dos traballadores, e os técnicos especializados das Administracións públicas competentes nesta materia, quen poderán facer anotacións no mesmo.

Efectuada unha anotación no Libro de Incidencias, o Coordinador estará obrigado a remitir no prazo de vinte e catro horas unha copia á Inspección de Traballo e Seguridade Social da provincia en que se realiza a obra. Igualmente notificará ditas anotacións ao contratista e aos representantes dos traballadores.

4.8 PARALIZACIÓN DOS TRABALLOS

Cando o coordinador e durante a execución das obras, observase incumprimento das medidas de seguridade e saúde, advertirá ao contratista e deixará constancia de tal incumprimento no Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de risco grave e inminente para a seguridade e saúde dos traballadores, dispoñer a paralización de tajos ou, no seu caso, da totalidade da obra.

Dará conta deste feito aos efectos oportunos, á Inspección de Traballo e Seguridade Social da provincia en que se realiza a obra. Igualmente notificará ao contratista, e no seu caso aos subcontratistas e/ou autónomos afectados da paralización e aos representantes dos traballadores.

4.9 DEREITOS DOS TRABALLADORES

Os contratistas e subcontratistas deberán garantir que os traballadores reciban unha información adecuada e comprensible de todas as medidas que haxan de adoptarse no que se refire á súa seguridade e a súa saúde na obra.

Unha copia do Plan de seguridade e saúde e das súas posibles modificacións, aos efectos do seu coñecemento e seguimiento, será facilitada polo contratista aos representantes dos traballadores no centro de traballo.

4.9.1 ÓRGANOS OU COMITÉS DE SEGURIDADE E HIXIENE. CONSULTA E PARTICIPACIÓN DOS TRABALLADORES

Segundo a Lei de riscos laborais (Art. 33 ao 40), procederase a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por e entre os representantes do persoal, con arranxo a:

- De 50 a 100 traballadores: 2 Delegados de Prevención
- De 101 a 500 traballadores: 3 Delegados de Prevención

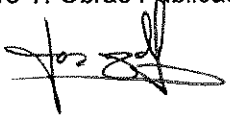
Comité de Seguridade e Saúde:
É o órgano paritario (empresarios-traballadores) para consulta regular. Constituirase nas empresas ou centros de traballo con 50 ou máis traballadores:

- Reunirase trimestralmente.
- Participarán con voz, pero sen voto os delegados sindicais e os responsables técnicos da Prevención da Empresa.
- Poderán participar traballadores ou técnicos internos ou externos con especial cualificación.

4.9.2 DISPOSICIONS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE QUE DEBEN APLICARSE NAS OBRAS

As obrigas previstas nas tres partes do Anexo IV do Real Decreto 1627/1997, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción, aplicaranse sempre que o esixan as características da obra ou da actividade, as circunstancias ou calquera risco.

Vigo, xuño 2013
O Enxeñeiro T. Obras Públicas



Jorge Muñoz Rama

O xefe do Área



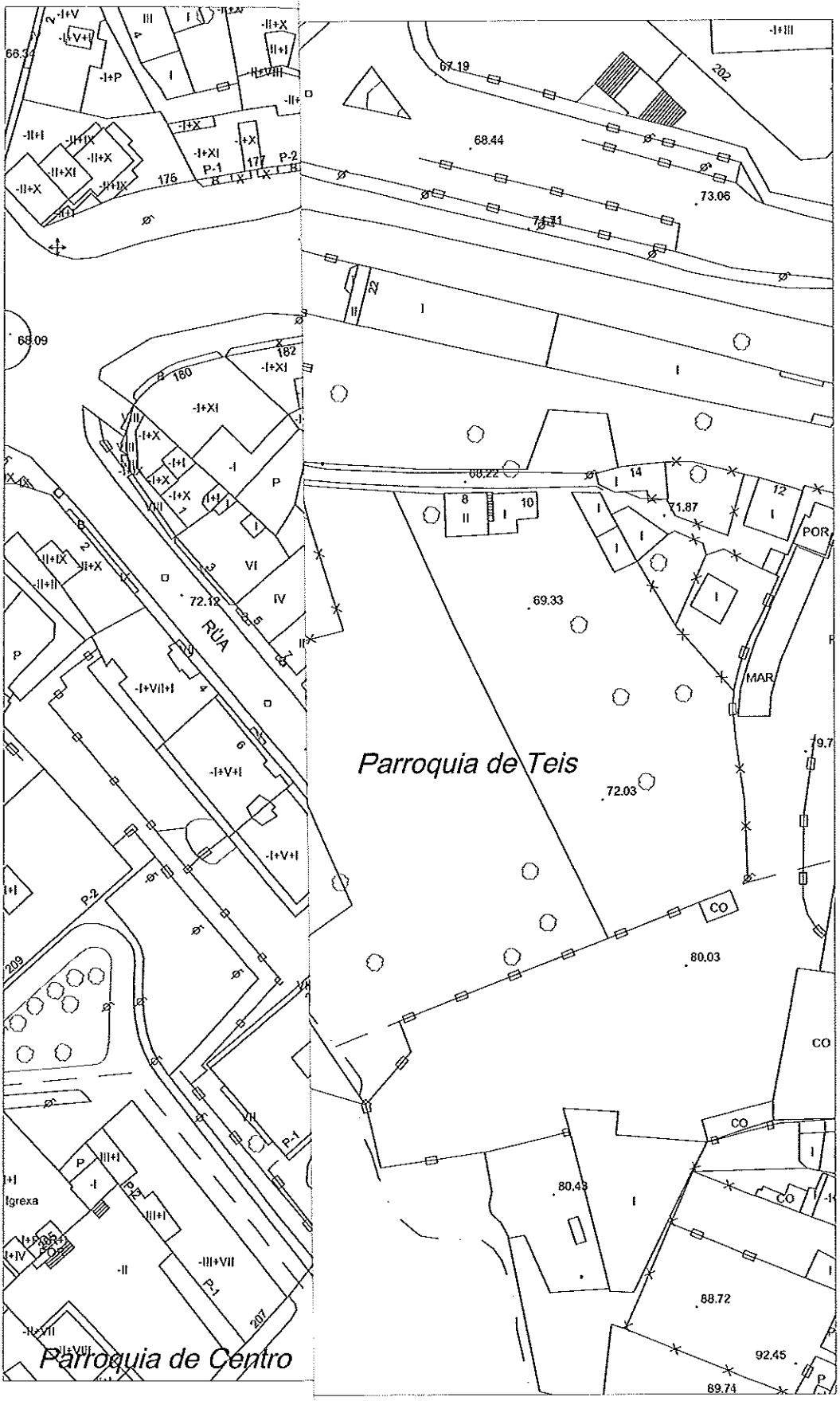
Alvaro cespo Casal

DOCUMENTO Nº 2

PLANOS

Oficina de Proxectos

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99



CONCELLERÍA DE FOMENTO	CONCELLO DE VIGO	OFICINA DE PROXECTOS	TÍTULO DO PLANO: PLANTA GENERAL	Nº DO PLANO: 01

DOCUMENTO Nº3

ORZAMENTO

Oficina de Proxectos

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99

Medicions e Orzamento

Oficina de Proxectos

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES								
01.01	**m3.Demolición pavimento o losa de hormigón**								
	M3. Demolición de pavimento o losa de hormigón,incluso p.p de corte previo con disco o sierra circular,carga y transporte del producto demolido a acopio de escombros o residuos y riego antipolvo de los mismos. (DE_0017)								
		337			0,20	67,40			
							67,40	49,86	3.360,56
01.02	**m2.Demolición y nueva reposición de acera.**								
	m2 demolición y nueva reposición de acera, con baldosa de granito gris alba, de 40x40 cm. asentada sobre mortero y base de HM-20/B/25/I de 2 y 15 cm de espesor, lechada, incluso preparación de asiento, p.p. de bordillo C4 y acopio de escombros.(DE03).								
		4				4,00			
							4,00	82,15	328,60
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES								**3.689,16**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO								
02.01	**m3.Excavación zanja t.t. terreno, entibac.**								
	m3. excavación en zanja o pozo en toda clase de terreno, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en tongadas hasta el grado exigido y retirada de los productos sobrantes a acopio.(MT04).								
		1	83,00	0,80	1,80	119,52			
							119,52	14,15	1.691,21
02.02	**m3.Relleno localizado adec.selecc.préstamo.**								
	m3 formación de rellenos localizados en zanjas, trasdós de obras de fábrica, etc., con suelos adecuados o seleccionados procedentes de préstamos, extensión en tongadas de 20 cm de espesor máximo, compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado de compactación del 95% y del 100% del Próctor modificado en sus zonas baja y alta respectivamente. (MT54).								
		1	83,00	0,80	1,80	119,52			
							119,52	15,61	1.865,71
02.03	**m. Tubería PVC D=315mm.e=7,7mm.j.elást.**								
	m. tubería de UPVC compacta, unión por junta elástica, diámetro 315 mm y espesor e=7,7 mm, asentada sobre cama de arena o material granular seleccionado de 10 cm de espesor, compactado.(SA07).								
		1	83,00			83,00			
							83,00	33,83	2.807,89
02.04	**Ud. Pozo registro circular D=100 cm, hormig.**								
	Ud. pozo de registro circular, D=1,00 m, ejecutado "in situ" con HM-20/B/25/I, paredes y solera de 20 cm espesor, i/excavación, retirada de sobrantes, relleno con material adecuado/seleccionado, dado hormigón HA-25/B/25/IIa de 1,10x1,10x0,25m enrasado pavimento y registro calzada fundición dúctil clase D400 c/articulación apertura, acerrojado automático, diámetro 600 mm, altura de marco 100 mm, norma ref.EN124 y sello de calidad AENOR.(SA86).								
		5				5,00			
							5,00	569,02	2.845,10
02.05	**Ud. Acometida fecales tubería PVC D=200 mm.**								
	Ud. acometida de fecales a la red con tubería PVC D=200 mm y unión por junta elástica, colocada en zanja s/cama de arena de 10 cm, conexión a pozo ya existente o a ejecutar en fábrica de HM-20/B/25/I con registro fundición dúctil D400, arqueta igual fábrica de 40x40 cm con registro C250, corte pavimentos, excavación de zanja en todo tipo de terreno, relleno y compactación de la misma y reposición de firmes y pavimentos afectados. Retirada de productos sobrantes a vertedero.(SA82).								
		8				8,00			
							8,00	486,52	3.892,16
02.06	**Ud. Conexión a red general de saneamiento.**								
	Ud. acometida a la red general de saneamiento, incluso p.p. de pozo de registro de enlace, piezas o clips especiales, demolición, excavación, relleno, compactación y retirada de escombros y materiales sobrantes a acopio.(SA83).								
		1				1,00			
							1,00	330,35	330,35
	TOTAL CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO.....								**13.432,42**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 ABASTECIMIENTO								
03.01	**m3.Excavación zanja t.t. terreno, entibac.**								
	m3. excavación en zanja o pozo en toda clase de terreno, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en tongadas hasta el grado exigido y retirada de los productos sobrantes a acopio.(MT04).								
		1	85,00	0,80	0,60	40,80			
							40,80	14,15	577,32
03.02	**m3.Relleno localizado adec.selecc.préstamo.**								
	m3 formación de rellenos localizados en zanjas, trasdós de obras de fábrica, etc., con suelos adecuados o seleccionados procedentes de préstamos, extensión en tongadas de 20 cm de espesor máximo, compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado de compactación del 95% y del 100% del Próctor modificado en sus zonas baja y alta respectivamente. (MT54).								
		1	85,00	0,80	0,60	40,80			
							40,80	15,61	636,89
03.03	**m. Tubería fund.dúct. D=100 mm. j.a.f.**								
	m. tubería de fundición dúctil de D=100 mm. interior, con junta automática flexible, revestimiento interior con mortero de cemento de alto horno centrifugado y protegida exteriormente con una capa d revestimiento zinc-aluminio de 400 g/m2 y otra de pintura epoxi azul, asentada sobre cama de arena de 10 cm. de espesor, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales.(AB38).								
		1	85,00			85,00			
							85,00	28,36	2.410,60
03.04	**Ud. Arqueta para válvulas, bridas y enlaces.**								
	Ud. arqueta para válvulas, bridas y enlaces, en fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, tapa y arillo de fundición dúctil, excavación, solera y anclajes.(AB34).								
		1				1,00			
							1,00	199,05	199,05
03.05	**Ud. Válvula comp. D=100 mm. fund.dúct.16atm.**								
	Ud. válvula de compuerta de D=100 mm., en fundición dúctil, eje de maniobra de acero inoxidable, compuerta de fundición recubierta de nitrilo, para una presión de trabajo de 16 atm., instalada y probada, incluso p.p. de piezas especiales y anclajes.(AB40).								
		1				1,00			
							1,00	222,92	222,92
03.06	**Ud. Acometida partic.,collar,llave y arqueta**								
	Ud. acometida a particulares con p.p. de tubería de PEAD de D=1", collarín de toma, llave de paso de latón y arqueta con tapa de fundición, completamente instalada.(AB31).								
		8				8,00			
							8,00	276,79	2.214,32
03.07	**Ud. Conexión a la red general abastecimiento**								
	Ud. conexión a la red general o ramales de abastecimiento, incluso piezas especiales, excavación, relleno, compactación y retirada de sobrantes a vertedero.(AB43).								
		1				1,00			
							1,00	380,19	380,19
	TOTAL CAPÍTULO 03 ABASTECIMIENTO								**6.641,29**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS								
04.01	**m3.Hormigón HM-30/B/25/I+E pavime.i/juntas.**								
	m3 hormigón HM-30/B/25/I+E empleado en formación de pavimento, incluso p.p. de encofrado, vertido, curado, formación de juntas de retracción y de dilatación y formación de la textura superficial.(PH01).								
		337			0,20	67,40			
							67,40	114,13	7.692,36
	TOTAL CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS								**7.692,36**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 VARIOS								
05.01	**PA Reposición de servicios afectados**								
	PA, a justificar para reposición de servicios afectados o imprevistos.								
		1				1,00			
							1,00	1.600,00	1.600,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 VARIOS								**1.600,00**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS								
06.01	**T. Carga, transporte y cánon escombro hormi**								
	T carga, transporte a vertedero o a planta de tratatamiento y cánon de vertido de los escombros de hormigón procedentes de la excavación o demolición .(MT47).								
		1,5	337,00		0,20	101,10			
		1,5	4,00	1,00	0,25	1,50			
							102,60	7,76	796,18
06.02	**T. Carga, transporte y cánon tierras.**								
	T carga, transporte a vertedero o a planta de tratatamiento y cánon de vertido de las tierras y piedras sobrantes procedentes de la excavación.(MT46).								
	Zanja saneamiento	1	83,00	0,80	1,80	143,42	1.2		
	Pozos saneamiento	5	1,00	1,00	2,00	12,00	1.2		
	Zanja abastecimiento	1	85,00	0,80	0,60	48,96	1.2		
	Arqueta abastecimiento	1	0,50	0,50	0,75	0,23	1.2		
							204,61	5,50	1.125,36
06.03	**PA Para gestión de resíduos generados en obra**								
	PA, a justificar para gestión de residuos generados en obra								
		1				1,00			
							1,00	400,00	400,00
	TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								**2.321,54**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD								
07.01	**PA Seguridad y Salud**								
	P.A, para seguridad y salud para obras de urbanización.								
		1				1,00			
							1,00	900,00	900,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD								**900,00**
	TOTAL								**36.276,77**

Resumo do Orzamento

Oficina de Proxectos

Praza do Rei, sn.
36202 - Vigo
Telf.: 986 81 02 99

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP01	DEMOLICIONES	3.689,16	10,17%
CAP02	SANEAMIENTO	13.432,42	37,03%
CAP03	ABASTECIMIENTO	6.641,29	18,31%
CAP04	PAVIMENTOS	7.692,36	21,20%
CAP05	VARIOS	1.600,00	4,41%
CAP06	GESTION DE RESIDUOS	2.321,54	6,40%
CAP07	SEGURIDAD Y SALUD	900,00	2,48%
	TOTAL EJECUCION MATERIAL	**36.276,77**	
	19,00% (GG + BI)	6.892,59	
	21,00% I.V.A	9.065,57	
	PRESUPUESTO DE LICITACION	**52.234,93**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS.

Vigo, Xuño 2013

Jorge Muñoz Rama

Alvaro Crespo Casal