



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	02.09	Ud DESPLAZAMIENTO ELEMENTO ARQUEOLÓGICO PESADO Desplazamiento en el propio recinto de material arqueológico pesado, y constituido por elementos pétreos individualizados, desde primera ubicación, hasta lugar de acopio definido por la dirección técnica, mediante grua autopropulsada, asiendo las piezas con eslingas amortiguadas en su zona de contacto con las piezas. Estos trabajos serán realizados bajo la supervisión de equipo arqueológico			
Total Ud :			23,00	71,80 €	1.651,40 €
1.2	02.10	Ud EMBALAJE Y PALETIZADO MATERIAL ARQUEOLÓGICOS. Embalaje y paletizado, de material arqueológico, ejecutado mediante plataformas de madera paletizables, adecuadas a los tamaños y diferente composición del material, con protección del mismo mediante individualización, para evitar el movimientos de las piezas, golpes y roces, en el transporte desde origen a lugar apropiado que se designe, todo ello, realizado bajo la supervisión de equipo de arqueología			
Total Ud :			23,00	16,97 €	390,31 €
Parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS :					2.041,71 €

Mediciones y Presupuesto

PRESUPUESTO



PRESUPUESTO
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Capítulo nº 2 ANDAMIAJE

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	0XA110	Ud Alquiler, durante 120 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con más del 50% de elementos verticales duplicados, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 500 m², considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio; con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada. Incluso p/p de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100% y revisión mensual de andamio, según R.D. 2177/2004, para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad. Incluye: Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora, considerando un mínimo de 250 m² de fachada y 15 días naturales.			
Total Ud :			1,00	16.746,71 €	16.746,71 €
2.2.- Andamiaje Zona Exterior					
2.2.1	0XA130	Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con más del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m², con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Incluye: Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
Total Ud :			1,00	4.114,33 €	4.114,33 €

2.3.- Andamiaje Zona Interior

Capítulo nº 2 ANDAMIAJE

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.1	0XA130	Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con más del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m², con elementos constructivos (balcones, cornisas, galerías, etc.) dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Incluye: Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
Total Ud :			1,00	4.114,33 €	4.114,33 €
2.3.2	0XP010	Ud Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo. Incluso p/p de mantenimiento y seguro de responsabilidad civil. Incluye: Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.			
Total Ud :			30,00	172,09 €	5.162,70 €
Parcial nº 2 ANDAMIAJE :					30.138,07 €



PRESUPUESTO
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Capítulo nº 3 LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE MUROS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	FZC020	M ² Tratamiento para la destrucción y prevención de colonizaciones indeseadas de algas, briófitas(musgos, hepáticas y antoceros) y líquenes epilíticos y foliosos, mediante la aplicación de biocidas del tipo cloruro de benzalconio al 1% en agua, empleado como bactericida y fungicida y tensioactivo. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Restaurador auxiliar. Incluidos biocidas y materiales.			
			Total m ² :	1.351,66	4,49 € 6.068,95 €
3.2	07.17	M ² Extracción de sales solubles con apositos de pulpa de papel (tipo Arbocel BC200) empapados en agua desmineralizada. Consolidación de elementos de piedra que se estime necesario mediante solución de silicato de etilo para mejora de las propiedades mecánicas de la piedra. Se aplicará sobre piedra limpia, desalinizada y seca, con un ambiente exterior no húmedo. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Restaurador auxiliar. Incluidos materiales.			
			Total m ² :	6,00	95,67 € 574,02 €
3.3	07.18	Ud Limpieza, desalación y consolidación de los fragmentos del capitel desprendido. La adhesión de los fragmentos se realizará con resina epoxi, varilla corrugada de fibra de vidrio-epoxi y reconstrucción de volumen con mortero de cal. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Maestro cantero. Incluidos materiales.			
			Total Ud :	1,00	1.327,84 € 1.327,84 €
3.4	07.19	M Reintegración de fragmentos, sin injerto de piedra nueva, mediante mortero de cal con áridos seleccionados añadidos a resina acrílica en emulsión, en proporción no superior al 8%. Para facilitar la adhesión, donde sea necesario, se armará con varillas corrugadas de fibra de vidrio-epoxi de 3mm. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista, Restaurador auxiliar y Maestro cantero. Incluidos materiales.			
			Total m :	12,00	66,23 € 794,76 €
3.5	07.20	M ² Lavado de la fábrica con agua nebulizada o atomizada y ligero cepillado de la superficie en zonas sin pérdida espontánea de material. Se podrá añadir al agua cloruro de benzalconio, en proporción inferior al 0,5% como tensoactivo enjuagando con esponja natural que elimine residuos y exceso de agua. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Restaurador auxiliar. Incluidos materiales.			
			Total m ² :	1.351,66	8,74 € 11.813,51 €
3.6	07.21	M ² Verificación de adherencia de restos murales al sustrato pétreo. En zonas de riesgo se realizarán bordes con mortero de cal y, en caso excepcional se inyectarán las bolsas. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Restaurador auxiliar. Incluidos materiales.			
			Total m ² :	100,00	30,01 € 3.001,00 €
3.7	07.22	M ² Sellado de fisuras y placas con mortero de cal y árido fino. En caso necesario se inyectará un mortero fluido tipo PLM (M o AL). La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Restaurador auxiliar. Incluidos materiales.			

Capítulo nº 3 LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE MUROS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			Total m ² :	68,00	31,66 € 2.152,88 €
3.8	07.23	M ² Con las juntas limpias se realizará un sellado con mortero de cal hidráulica natural (NHL5 d Saint Astier o calidad similar) y áridos silicios, en proporción 1:3. Previamente se realizarán pruebas con distintos áridos al objeto de adoptar un criterio de intervención general. El sellado se realizará en toda la profundidad que permita la junta, colocándose ligeramente rehundidas, salvo las horizontales que quedarán niveladas con las piezas de cantería. La reposición será realizada por personal especialista en restauración. Incluidos materiales.			
			Total m ² :	945,70	27,31 € 25.827,07 €
3.9	07.24	M ² Saneado manual de juntas con espátulas o micropercutores para su limpieza en profundidad. En zonas profundas de difícil acceso se emplearán seguetas delgadas de metal, sin dañar la piedra. Posteriormente se realizará un soplado de aire a baja presión y aspirador, rematándose la limpieza con agua atomizada. Incluye retirada y transporte a vertedero de restos de residuos generados. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Restaurador auxiliar. Incluidos materiales.			
			Total m ² :	945,70	18,74 € 17.722,42 €
3.10	07.25	M ² Empleo localizado de herbicidas en zonas de crecimiento de plantas superiores. Se aplicará una vez instalado el andamio y posteriormente se inyectará en los tallos resistentes. Se empleará sal potásica de glifosato como herbicida. Se eliminarán los depósitos superficiales de tierra y detritus de toda la fachada mediante limpieza manual en seco, con espátulas y cepillos de cerdas suave. El tratamiento se realizará por franjas horizontales completas. Incluye retirada y transporte a vertedero de restos de residuos generados. La aplicación será realizada por un equipo formado por Restaurador jefe, Restaurador especialista y Restaurador auxiliar. Incluidos materiales.			
			Total m ² :	1.531,66	5,79 € 8.868,31 €
3.11	CINX	Ud Chapa de acero inoxidable AISI-316 de 300x300 mm de 8 mm de espesor para consolidación de elementos pétreos de coronación de fachada de acceso a los absides. Incluidos pernos de anclaje y colocación en obra.			
			Total Ud :	5,00	115,00 € 575,00 €
3.12	07.16	M ANCLAJE EPOXI-A/INOXIDABLE de fleje 6mm Anclaje sobre pieza de piedra de monumento histórico, mediante fleje inoxidable, de ancho 25mm y espesor 6mm. introducida en pequeño taladro, practicado sobre el soporte, con brocas de rotación con coronas de widia o tungsteno, y fijada mediante un adhesivo, comprendiendo: taladro sobre el soporte, de diámetro sensiblemente mayor al de la pletina, soplado del taladro para eliminar detritus, impregnado de la pletina con resina epoxi de dos componentes de dosificación epoxi 100/35 tipo araldit GY255-HY955 o equivalente, e introducción en el taladro, dejando fraguar, incluso cortes, retaceos, medios de elevación y seguridad, retirada de elementos sueltos y limpieza del lugar de trabajo.			
			Total m :	48,00	34,24 € 1.643,52 €



PRESUPUESTO
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Capítulo nº 3 LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE MUROS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
3.13	FZP020	M	Suministro e instalación sobre cornisa, con adhesivo, de sistema de pletina de púas, para la protección frente a las aves de una franja de hasta 115 mm de anchura en elemento de fachada, formada por una lámina de policarbonato estable frente a los rayos UV, de 330 mm de anchura y 1 mm de espesor, que lleva insertadas a modo de púas, cada 50 mm, unas varillas romas en forma de 'U', de acero inoxidable, de 1,4 mm de diámetro y 115 mm de altura. Incluso p/p de masilla adhesiva de silicona, accesorios y material auxiliar. Totalmente montado y probado, sin incluir la repercusión del andamio ni afectar a la estabilidad del elemento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo. Colocación del adhesivo sobre el soporte. Instalación de la pletina de púas. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
			Total m :	35,00	11,12 €	389,20 €
			Parcial nº 3 LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE MUROS :			80.758,48 €

Capítulo nº 4 SUMIDERO DE PLUVIALES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
4.1	ASC010	M	Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 110 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso, líquido limpiador y adhesivo, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación empezando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.			
			Total m :	10,79	22,58 €	243,64 €
4.2	IFW070	Ud	Formación de arqueta enterrada, de dimensiones interiores 38x38x50 cm, construida con fábrica de ladrillo cerámico perforado, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento M-15 formando aristas y esquinas a media caña, con marco y tapa de fundición tipo rejilla clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso, excavación manual y relleno del trasdós con material granular, formación de agujeros para el paso de los tubos. Totalmente montada. Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Conexionado. Colocación de la tapa. Relleno del trasdós. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
			Total Ud :	2,00	101,70 €	203,40 €
			Parcial nº 4 SUMIDERO DE PLUVIALES :			447,04 €



PRESUPUESTO
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Capítulo nº 5 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	6.01	Ud Control de calidad			
Total Ud :			1,00	2.450,00 €	2.450,00 €
Parcial nº 5 CONTROL DE CALIDAD :					2.450,00 €

Capítulo nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	7.01	Ud Gestión de residuos realizada por la empresa autorizada para esta obra incluido el transporte a pie de carga, los contenedores, la carga y el transporte a vertedero autorizado que se realiza de forma selectiva y se realiza su valoración en la parte desarrollada del proyecto como plan de gestión de residuos. Incluidos la gestion de residuos de naturaleza al, rcds nivel 1 y a2 rcds nivel 2 y los propios de la gestion, alquileres, vigilancia, control y documentaciones, etc. Necesarias para el cumplimiento de la normativa a nivel estatal y de caracter autonomico. Incluso plan de gestion de residuos certificacion/acreditacion de los residuos por la empresa autorizada.			
Total Ud :			1,00	503,98 €	503,98 €
Parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS :					503,98 €



PRESUPUESTO
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	8.01	Ud Estudio de seguridad y salud (1,3% pem)			
		Total Ud :	1,00	1.649,78 €	1.649,78 €
		Parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD :			1.649,78 €

Capítulo nº 8 IMPREVISTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1	10.01	Ud Partida alzada para imprevistos que puedan surgir en obra, aprobado expresamente por la dirección facultativa.			
		Total Ud :	1,00	8.500,00 €	8.500,00 €
		Parcial nº 8 IMPREVISTOS :			8.500,00 €



Presupuesto de ejecución material

1 ACTUACIONES PREVIAS	2.041,71 €
2 ANDAMIAJE	30.138,07 €
2.2.- Andamiaje Zona Exterior	4.114,33 €
2.3.- Andamiaje Zona Interior	9.277,03 €
3 LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE MUROS	80.758,48 €
4 SUMIDERO DE PLUVIALES	447,04 €
5 CONTROL DE CALIDAD	2.450,00 €
6 GESTIÓN DE RESIDUOS	503,98 €
7 SEGURIDAD Y SALUD	1.649,78 €
8 IMPREVISTOS	8.500,00 €
<u> Total</u>	<u>126.489,06 €</u>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS.

Pontevedra, Julio 2014
Arquitecto

Pedro De la Puente Crespo

1	ACTUACIONES PREVIAS	2.041,71
2	ANDAMIAJE	
	2.2 Andamiaje Zona Exterior	4.114,33
	2.3 Andamiaje Zona Interior	9.277,03
	<hr/>	
	Total 2 ANDAMIAJE	30.138,07
3	LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE MUROS	80.758,48
4	SUMIDERO DE PLUVIALES	447,04
5	CONTROL DE CALIDAD	2.450,00
6	GESTIÓN DE RESIDUOS	503,98
7	SEGURIDAD Y SALUD	1.649,78
8	IMPREVISTOS	8.500,00
	<hr/>	
	Presupuesto de ejecución material (PEM)	126.489,06
	13% de gastos generales	16.443,58
	6% de beneficio industrial	7.589,34
	<hr/>	
	Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + G... 21% IVA	150.521,98 31.609,62
	<hr/>	
	Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = ...	182.131,60

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

Pontevedra, Julio 2014
Arquitecto

Pedro De la Puente Crespo

VI: Resumen

PRESUPUESTO