

ANEXO 8:

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ASINADO POR: APROBADO POR XUNTA DE GOBERNO LOCAL - AYTO. DE VIGO - P3605700H 2017-02-28T13:46:01+01:00 -

Documento asinado

Proyecto de humanización en calle García Lorca en Vigo



Copia auténtica do orixinal - Concello de Vigo

Data impresión: 11/07/2017 10:16

Páxina 1 de 6

Aprobado en Xunta de Goberno do 23/02/2017

Código de verificación: 25E84-B4CA4-DB454-A2424

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección da sede electrónica <http://www.vigo.org/csv>

Índice

8	JUSTIFICACION DE PRECIOS.....	1
8.1	Antecedentes	1
8.2	Costes Indirectos.....	1
8.3	Mano de obra	1
8.4	Maquinaria.	3
8.5	Precios Auxiliares	4
8.6	Partidas Alzadas.....	4



8 JUSTIFICACION DE PRECIOS

8.1 Antecedentes

Se redacta el presente Anejo, cuyo objeto es la determinación de los precios de las distintas unidades de obra que figuran en el Cuadro de Precios nº1 y que son los que han servido de base para la determinación del Presupuesto de la obra.

Para la determinación del presupuesto de obra se ha tomado como referencia bases de precio de mercado y catálogos comerciales de las diferentes partidas de obra

En los precios indicados se incluye coste directo e indirecto.

El coste directo es aquel que interviene directamente en la ejecución de cada unidad de obra y está constituido por la mano de obra, la maquinaria y los materiales.

El coste indirecto es aquel que se deriva de la ejecución de la obra pero no es imputable a una unidad concreta y se expresará como porcentaje del coste directo.

En los precios obtenidos no se ha aplicado el I.V.A. vigente.

8.2 Costes Indirectos

Los costes indirectos son aquéllos que no son imputables directamente a unidades de obra concretas, sino al conjunto de la obra, como por ejemplo, instalaciones de oficina a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc. También hay que tener en cuenta los salarios del personal técnico, administrativo y de servicios, adscritos exclusivamente a la obra pero que no interviene directamente en su ejecución.

El porcentaje "K" de coste indirecto a aplicar en el cálculo del precio final de las unidades de obra, se compone de dos sumandos: K1 y K2. El primero es el porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el coste directo total de la obra. El segundo es el porcentaje correspondiente a los imprevistos, fijado, según la Orden Ministerial de 18 de junio de 1968, en un 1% para obras terrestres.

El porcentaje K1, según la Orden Ministerial de 18 de junio de 1968, no debe tomar en ningún caso un valor mayor del 5 %, por lo que, y debido a la tipología de la obra, será el valor asignado a este índice para el presente Proyecto.

Así, tomando K1= 5 % y K2= 1 %, se obtiene un porcentaje de costes indirectos del seis por ciento (6%) para todas las unidades del Proyecto.

8.3 Mano de obra

El precio de la mano de obra se obtiene del convenio de Pontevedra publicados en el Boletín Oficial de la Provincia d Pontevedra el 7 de enero de 2016:



TABLA SALARIAL 2015					
Nivel	Salario 14 pagas iguales	Plus extrasalarial		Total Anual	Hora extra
		Día	Mes		
II	1.744,17 €	4,54 €	89,56 €	25.403,54 €	20,19 €
III-IV	1.373,96 €	4,54 €	89,56 €	20.220,60 €	15,95 €
V	1.272,81 €	4,54 €	89,56 €	18.804,50 €	14,77 €
VI	1.221,02 €	4,54 €	89,56 €	18.079,44 €	14,42 €
VII	1.201,12 €	4,54 €	89,56 €	17.800,84 €	14,15 €
VIII	1.189,13 €	4,54 €	89,56 €	17.632,98 €	14,10 €
IX	1.157,08 €	4,54 €	89,56 €	17.184,28 €	13,80 €
X	1.122,72 €	4,54 €	89,56 €	16.703,24 €	13,49 €
XI-XII	1.098,23 €	4,54 €	89,56 €	16.360,38 €	13,29 €
XIII	749,84 €	4,54 €	89,56 €	11.482,92 €	

Siendo,

Nivel	CATEGORIA
II	Personal Titulado superior.
III	Personal Titulado medio, Jefe Administrativo 1ª. Jefe Sección Organización 1ª.
IV	Encargado General, Jefe de Personal, Ayudante de Obra, Encargado General de Fábrica.
V	Encargado General de Obra, Jefe Administrativo de 2ª, Delineante Superior, Jefe de Sección de Organización científica del trabajo de 2ª, Jefe de Compras.
VI	Delineante de 1ª, Jefe o Encargado de Taller, Encargado de Sección de Laboratorio, Escultor de Piedra y Mármol, Práctico de Topografía de 1ª, Técnico de Organización de 1ª.
VII	Capataz, Delineante de 2ª, Técnico de Organización de 2ª. Práctico de topografía de 2ª, Analista de 1ª, Viajante, Especialista de Oficio.
VIII	Oficial de 1ª de Oficio, Oficial administrativo de 1ª, Corredor de Plaza, Inspector de Control, Señalización y Servicios, Analista de 2ª.
IX	Oficial de 2ª de Oficio, Oficial administrativo de 2ª, Ayudante Topográfico, Auxiliar de Organización, Vendedores y Conserjes.
X	Ayudante de Oficio, Auxiliar Administrativo, Especialistas de 1ª, Auxiliar de Laboratorio, Vigilante, Almacenero, Enfermero, Cobrador, Guarda-Jurado.
XI	Peón Especializado, Especialista de 2ª.
XII	Peón ordinario, limpiador/a.
XIII	Pinches y/o aprendices de 16 y 17 años y botones.

En el citado convenio se establece el número de horas anuales de trabajo (1736 horas efectivas al año) por lo que, considerando todos los costes de empresa, incluidos los de indemnización por cese, los de seguridad social y los derivados del absentismo laboral, se obtiene para categoría los costes indicados en la siguiente tabla:



CONCEPTO	II	III	V	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Titulado superior	Titulado medio	Encargado	Capataz	Oficial de 1ª	Oficial de 2ª	Ayudante oficio	Peon especialista	Peon ordinario
Salario base anual + plus extrasalarial	25.403,54 €	20.220,60 €	18.804,50 €	17.800,84 €	17.632,98 €	17.184,28 €	16.703,24 €	16.360,38 €	16.360,38 €
Vacaciones	1.744,17 €	1.373,96 €	1.272,81 €	1.201,12 €	1.189,13 €	1.157,08 €	1.122,72 €	1.098,23 €	1.098,23 €
Desgaste herramienta			145,00 €	145,00 €	145,00 €	145,00 €	145,00 €	145,00 €	145,00 €
Ropa de trabajo			3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €	3,10 €
Cotización a la seguridad social (38,70%)	10.506,16 €	8.357,09 €	7.769,92 €	7.353,76 €	7.284,16 €	7.098,11 €	6.898,65 €	6.756,48 €	6.756,48 €
Indemnización fin de contrato (7%)	1.900,34 €	1.511,62 €	1.405,41 €	1.330,14 €	1.317,55 €	1.283,90 €	1.247,82 €	1.222,10 €	1.222,10 €
Seguros	90,00 €	91,00 €	93,00 €	95,00 €	96,00 €	97,00 €	98,00 €	99,00 €	100,00 €
Coste total	39.644,21 €	31.554,27 €	29.493,74 €	27.928,96 €	27.667,91 €	26.968,46 €	26.218,52 €	25.684,29 €	25.685,29 €
Horas de convenio	1736	1736	1736	1736	1736	1736	1736	1736	1736
Coste mano de obra por hora	22,84 €	18,18 €	16,99 €	16,09 €	15,94 €	15,53 €	15,10 €	14,80 €	14,80 €

8.4 Maquinaria.

El estudio de los costos correspondientes a la maquinaria está basado en la publicación de SEOPAN, última edición, costos de Maquinaria.

Esta publicación como indica su prólogo, es la puesta al día del "Manual para el Cálculo de Maquinaria y Útiles" que editó la D.G.C.C.V. del M.O.P.T. en el año 1954.

La estructura del costo horario de cada maquinaria está formada por los cuatro sumandos siguientes:

- Amortización, conservación y seguros.
- Energía y engrases
- Personal
- Varios

El primer sumando corresponde al valor C_{hm} de la publicación del SEOPAN y es el coste de la hora media de funcionamiento.

Los consumos horarios de energía que necesita cada máquina en operación, se han tomado también de la publicación del SEOPAN:

TIPO DE MAQUINARIA	CONSUMOS GAS-OIL EN L. POR CV Y H.
<u>MAQUINARIA MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>	
Tamaños pequeños y medios	0,14
Tamaños grandes	0,17
<u>MAQUINARIA ELEVACION Y TRANSPORTE</u>	
Tamaños pequeños y medios	0,10
Tamaños grandes	0,12
<u>MAQUINARIA EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN</u>	
Tamaños pequeños y medios	0,12
Tamaños grandes	0,15

Para máquinas con motores eléctricos se ha estimado 1 Kw para cada CV. Los costes de engrases se han estimado para cada máquina de acuerdo con sus características.



Respecto al tercer sumando: coste de personal, se han tomado los valores hallados en el Cuadro de Costes Horarios del Personal.

Las partidas de varios que valora los elementos de desgaste de cada máquina, se han estimado siguiendo las indicaciones de la publicación de SEOPAN anteriormente citada.

8.5 Precios Auxiliares

Se define como precio auxiliar el coste de aquellas unidades de obra que forman parte integrante de otras y que no se utilizan de forma independiente en el Proyecto, por lo cual su precio estará formado únicamente por el coste directo de ejecución.

8.6 Partidas Alzadas

En la tabla siguiente se recoge la descripción y precio de las partidas alzadas usadas en el presente Proyecto.

UD	RESUMEN PARTIDA	IMPORTE
PA	Partida alzada imprevistos	10% de PEM
PA	Bypass red de abastecimiento	3.000€

Vigo, 5 de mayo de 2016

Autor de proyecto:

Firmado:



Daniel Prieto Renda
Colegiado nº 1.682
I.C.O. Ingenieros Industriales de Galicia
Delegación de Vigo

Firmado:



Manuel Cameáns Rodríguez
Ingeniero Caminos, Canales y Puertos

