

Cómo preparar una licitación con Presto

Especialmente en entornos internacionales

El objetivo de este documento/webinar es describir el proceso que puede seguir una empresa constructora para preparar una licitación con Presto, estructurando el presupuesto del proyecto en la forma adecuada para recibir ofertas de sus proveedores, obteniendo el coste estimado y generando una oferta con los coeficientes de paso deseados.

Importar a Presto

Generar el objetivo

Análisis del coste estimado

- Actualizar descomposición de objetivo
- Refundir unidades de obra

Otras operaciones automáticas con los costes

- Reestructurar descomposición de objetivo
- Desglosar partidas por actividades
- Desglosar partidas por descomposición

Planificación (opcional)

Paquetización

- Lotes de compra
- Crear contratos

Preparación de la oferta

- Asignación de proveedores a contratos
- Envío y recepción de solicitudes de precios
- Adjudicación de contratos

Generación del presupuesto de oferta

- Comprobación del margen

De las posibilidades enumeradas, cada empresa elegirá las que encajen mejor con su forma particular de preparar la oferta.

Importar a Presto

La documentación que se recibe para ofertar suele ser bastante escasa, poco estructurada y normalizada, en comparación con la normativa española de obra pública. Generalmente es una hoja Excel o incluso un PDF con unidades de obra irregularmente codificadas, separadas por capítulos, con textos breves y mediciones globales, sin detallar en líneas y sin precios de proyecto.

Existen numerosas formas de importar estos documentos, que se describen en documentos separados. Consultar a Soft la disponibilidad de macros para importar distintos formatos internacionales. También se pueden aplicar las posibilidades de Presto para traducir el presupuesto, lo cual puede facilitar en gran medida el análisis

del coste, aunque el resultado no debe utilizarse oficialmente sin una revisión profesional.

Suponemos que se dispone de un presupuesto en las condiciones indicadas.

	NatC	Código	Resumen	CanPres	CanObj	Ud	Pres	Obj
-		0	Obra base, con cantidades y sin precios	1	1		0	0
-	1	E01	ACTUACIONES PREVIAS	1	1		0	0
	1.1	E01AE010	Entibación simple de tierras en zanjas	127,00	127,00	m2		
	1.2	E01AE070	Entibación simple de tierras en pozos	203,00	203,00	m2		
-	2	E02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	1	1		0	0
	2.1	E02AM010	Desbroce y limpieza superficial del terreno a máquina	992,00	992,00	m2		
	2.2	E02CM030	Excavación de tierras en vaciado a máquina en terreno du	1.902,00	1.902,00	m3		
	2.3	E02RV020	Refinado manual en paramentos de vaciados en terreno c	323,00	323,00	m2		
	2.4	E02QB050	Excavación de tierras en bataches a máquina en roca dura	190,00	190,00	m3		
	2.5	E02EM030	Excavación de tierras en zanjas a máquina en terreno dur	20,00	20,00	m3		
	2.6	E02PM030	Excavación de tierras en zapatas a máquina en terreno du	254,00	254,00	m3		
	2.7	E02RP020	Refinado manual en paramentos de zanjas y pozos en ter	888,00	888,00	m2		
	2.8	E02ES020	Excavación a mano en zanjas de saneamiento en terreno	73,00	73,00	m3		
	2.9	E02PA030	Excavación a mano en pozos de saneamiento en terreno	5,00	5,00	m3		
	2.10	E02TT040	Carga y transporte de tierras a 20 km y canon de vertido	2.510,00	2.510,00	m3		
-	3	E03	RED DE SANEAMIENTO	1	1		0	0
	3.1	E03M010	Acometida de saneamiento a la red general	1,00	1,00	u		
	3.2	E03ALA010	Arqueta a pie de bajante registrable de fábrica de 38x38 c	15,00	15,00	u		
	3.3	E03ALR040	Arqueta de registro de fábrica de 51x51 cm	4,00	4,00	u		
	3.4	E03ALA020	Arqueta a pie de bajante registrable de fábrica de 51x51 c	4,00	4,00	u		

Obra en fase de estudio, con mediciones de proyecto y revisada

Generar el objetivo

En Presto todos los análisis de coste y plazo se realizan sobre una estructura de precios paralela al proyecto que es el objetivo de coste, de forma que el presupuesto se mantiene tal y como figura en el proyecto.

Para generar el objetivo se puede usar "PROCESOS: Generar objetivo". En este caso, en el que no hay precios unitarios ni descomposiciones, es igual de sencillo desplegar el árbol completo en el esquema de presupuesto y objetivo y copiar la columna "CanPres" sobre "CanObj".

Esta medición se puede revisar y corregir, a partir de los planos, del modelo BIM, si existe, o de otros documentos del proyecto. Desde ese momento se dispone de dos mediciones.

Se supone que se licita con el sistema de medición cerrada. Por tanto, la del proyecto se usará para estimar los ingresos, cuando se tengan precios unitarios, y la revisada para calcular los costes.

$$\text{Pres} = \text{CanPres} \times \text{Pres}$$

$$\text{Obj} = \text{CanObj} \times \text{Obj}$$

En el caso de medición abierta, por el contrario, los ingresos esperados serían:

$$\text{ObjPres} = \text{CanObj} \times \text{Pres}$$

Análisis del coste estimado

En algunos casos, el coste unitario puede introducirse directamente en la unidad de obra, en base a la experiencia de los profesionales o buscando unidades de obra similares en otros presupuestos y cuadros de precios.

También es posible crear descomposiciones más o menos precisas, usando conceptos globales para mano de obra, materiales y equipos o introduciendo elementos reales, tomados de una base de datos predefinida de costes estimados.

Presto permite añadir conceptos al objetivo que no están en el presupuesto, y viceversa, anulando la cantidad o el precio correspondiente, a fin de ir generando la estructura de costes adecuada a la contratación de la obra, que suele ser diferente a la del presupuesto recibido. Por ejemplo, los costes indirectos o los medios auxiliares que no sean facturables se introducen exclusivamente en el objetivo. De la misma forma, unas unidades de obra del presupuesto se refunden en el objetivo, otras se desglosan más, etc.

Todos estos procesos se realizan con las opciones habituales de Presto, trabajando sobre cantidades y precios de objetivo, apoyándose en las operaciones automáticas que se describen a continuación. El resultado final es un presupuesto estructurado en la forma adecuada para la contratación, que puede tener un coste objetivo estimado incluso antes de recibir las ofertas de subcontratistas y proveedores.

Actualizar descomposición de objetivo

Si se dispone de una base de costes estimados, esta opción permite automatizar la asignación de costes, si bien es necesario asignar previamente a cada unidad de obra un código que la relacione con los usados en el cuadro.

	NatC	Código	Resumen	CanPres	CanObj	Ud	Pres	Obj
-		0	Obra base, con cantidades y sin precios	1	1		0	2.163.659,84
-	1	E01	ACTUACIONES PREVIAS	1	1		0	3.485,44
-	1.1	E01AE010	Entibación simple de tierras en zanjas	127,00	127,00	m2		9,59
	1.1.1	O01OB010	Oficial 1ª encofrador		0,600	h		13,15
	1.1.2	P01EM270	Madera pino para entibaciones		0,012	m3		123,45
	1.1.3	P01UC030	Puntas 20x100		0,040	kg		5,40
-	1.2	E01AE070	Entibación simple de tierras en pozos	203,00	203,00	m2		11,17
	1.2.1	O01OB010	Oficial 1ª encofrador		0,720	h		13,15
	1.2.2	P01EM270	Madera pino para entibaciones		0,012	m3		123,45
	1.2.3	P01UC030	Puntas 20x100		0,040	kg		5,40

Obra actualizada con precios y descompuestos propios de objetivo

El código original se puede copiar en el campo "Código2" o en otro, en el árbol o en la lista de conceptos, desplegando todos los conceptos, copiando la columna del código sobre el otro campo de la forma habitual en Windows.

Refundir unidades de obra

Cuando el presupuesto de origen contiene unidades de obra excesivamente desglosadas, que se van a contratar y ejecutar globalmente, esta opción genera automáticamente las unidades de obra agrupadas. Las unidades originales se anulan del objetivo y las agrupadas se anulan del presupuesto.

	NatC	Código	Resumen	CanPres	CanObj	Ud	Pres	Obj
- 3		E03	RED DE SANEAMIENTO	1	1		0	8.793,97
+ 3.1		E03M010	Acometida de saneamiento a la red general	1,00	1,00	u		438,02
+ 3.2		E03ALA010	Arqueta a pie de bajante registrable de fábrica de 38x38 cm	15,00	15,00	u		78,36
+ 3.7		E03OEP008	Tubería de PVC sanitaria enterrada de D=125 mm	41,00	41,00	m		10,90
+ 3.8		E03OEP130	Tubería de PVC sanitaria enterrada de D=160 mm	81,00	81,00	m		16,49
+ 3.9		E03OEP140	Tubería de PVC sanitaria enterrada de D=200 mm	32,00	32,00	m		22,05
+ 3.10		E03OEP320	Tubería de PVC sanitaria enterrada de D=250 mm	8,00	8,00	m		38,14
+ 3.18		E03OEP	E03OEP008;E03OEP130;E03OEP140;E03OEP320	1,00	1,00		0	2.793,31
+ 3.11		E03OEH010	Tubería de hormigón centrifugada de D=15 cm	18,00	18,00	m		19,00
+ 3.12		E03OEH020	Tubería de hormigón centrifugada de D=20 cm	12,00	12,00	m		20,43
+ 3.13		E03OEH030	Tubería de hormigón centrifugada de D=30 cm	10,00	10,00	m		27,47
+ 3.19		E03OEH0	E03OEH010;E03OEH020;E03OEH030	1,00	1,00		0	861,86

Tuberías de PVC y hormigón refundidas en dos partidas equivalentes

Otras operaciones automáticas con los costes

Estas opciones son útiles cuando por el origen del presupuesto, como en la obra pública española, se dispone de descomposiciones de precios o de mediciones detalladas.

Reestructurar descomposición de objetivo

Esta opción permite refundir o eliminar todos los conceptos de cada naturaleza en las descomposiciones de precios, por ejemplo, para sustituir toda la mano de obra por una cuadrilla única, que se subcontrata.

Desglosar partidas por actividades

Esta opción es útil cuando existen mediciones detalladas y el coste de una unidad de obra es diferente para unas líneas de medición y otras, por la ubicación o por otra causa. En este caso, es necesario asignar previamente actividades a las líneas que permitan separarlas en las distintas unidades de obra.

Plificación económica										
Actividad	FasePlan	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula	Cantidad	CanPlan	CanObj
iones E05/E05HFA020 m2 Forjado de viguetas autorresistentes < 5 m										
									6.280,96	6.280,96
Forjado sótano	1	Sótano								
Forjado sótano	1		1	20,00	14,40			288,00		
Forjado sótano	1		1	16,40	19,40			318,16		
Forjado sótano	1		1	12,40	2,40			29,76		
Forjado sótano	1		1	12,00	3,40			40,80	676,72	676,72
Forjado planta baja	1	Planta baja								
Forjado planta baja	1		1	3,00	11,80			35,40		
Forjado planta baja	1		1	8,60	7,60			65,36		
Forjado planta baja	1		1	4,00	14,80			59,20		
Forjado planta baja	1		1	12,00	3,40			40,80		
Forjado planta baja	1		1	14,10	12,00			169,20		
Forjado planta baja	1		1	12,60	14,20			178,92		
Forjado planta baja	1		1	11,60	3,00			34,80		
Forjado planta baja	1	A deducir	-1	6,40	1,80			-11,52		
Forjado planta baja	1		-1	7,80	2,80			-21,84	550,32	550,32
Forjado planta 1	1	Planta 1								
Forjado planta 1	1		1	12,00	3,40			40,80		
Forjado planta 1	1		1	14,10	14,20			200,22		
Forjado planta 1	1		1	12,60	14,20			178,92		
Forjado planta 1	1		1	6,00	14,80			88,80		
Forjado planta 1	1		1	7,00	12,60			88,20		
Forjado planta 1	1		1	11,60	3,00			34,80	631,74	631,74
Forjado planta 2	1	Planta 2								
Forjado planta 2	1		1	12,00	3,40			40,80		

Forjado con mediciones agrupadas por plantas

Como en el caso anterior, se crean sólo en el objetivo, para no alterar el presupuesto.

Código E05	NatC	Info reET	Resumen ESTRUCTURAS	CanPres 1	CanObj 1	CanPlan 1	Ud
E05AG010			Cargadero metálico de perfil en L y chapa de acero, fábrica de 1 pie	365,00	365,00		m
E05AW040			Angular en remate de mampostería o sillería	108,00	108,00		m
E05HFA020			Forjado de viguetas autorresistentes < 5 m	6.280,00	6.280,96	6.280,96	m2
E05HFA020_001			E05HFA020: Forjado sótano		676,72	676,72	
E05HFA020_002			E05HFA020: Forjado planta baja		550,32	550,32	
E05HFA020_003			E05HFA020: Forjado planta 1		631,74	631,74	
E05HFA020_004			E05HFA020: Forjado planta 2		631,74	631,74	
E05HFA020_005			E05HFA020: Forjado planta 3		631,74	631,74	
E05HFA020_006			E05HFA020: Forjado planta 4		631,74	631,74	
E05HFA020_007			E05HFA020: Forjado planta 5		631,74	631,74	
E05HFA020_008			E05HFA020: Forjado planta 6		631,74	631,74	
E05HFA020_009			E05HFA020: Forjado planta 7		631,74	631,74	
E05HFA020_010			E05HFA020: Forjado cubierta		631,74	631,74	

Resultado del desglose por actividades

Desglosar partidas por descomposición

Opción interesante cuando existen descomposiciones de precios pero una unidad de obra se debe separar en dos o más, que se contratan de forma independiente. Los rendimientos de los conceptos que se desea extraer para formar otra unidad de obra se anulan o se disminuyen en el objetivo, en la cantidad necesaria. Presto genera la nueva unidad como la diferencia entre la descomposición total, que permanece en el presupuesto, y lo que ha quedado en el objetivo. El proceso se puede repetir más veces.

Planificación (opcional)

El objetivo de coste se puede periodificar, asignando las cantidades de cada unidad de obra a los meses o fases en las que se prevé su construcción. Existen varias formas para realizar esta planificación, más o menos aproximadas, que pueden usarse en esta fase del proyecto para analizar las necesidades financieras cuando no existe una planificación técnica detallada, como se describe en documentos independientes.

Si existe, los contratos que se describen más adelante pueden generarse periodificados en base a la misma.

Paquetización

El objetivo de coste es la base para solicitar ofertas a subcontratistas y proveedores, creando contratos con todos los elementos que son suministrados o ejecutados por un mismo tipo de proveedores.

Es posible crear contratos manualmente y asociarles los suministros deseados. Sin embargo, los procedimientos descritos a continuación agilizan enormemente este proceso.

Cualquier capítulo existente se puede marcar como contrato con el menú contextual sobre el icono de la naturaleza. Esto es útil cuando todas las unidades de obra que contiene pueden ser suministradas por un mismo proveedor y evita los procesos de

reagrupación que se describen a continuación. Se mantiene así una estructura de contratos congruente o idéntica a la del presupuesto.

Lotes de compra

En los demás casos, es necesario asignar a cada concepto que se desea comprar o contratar un código de grupo, familia o lote de compra, que sea común con los demás elementos similares. Este grupo se puede asociar manualmente o se puede elegir de una base de datos de grupos de compra predefinidos o cuadro de contratos.

El cuadro de contratos es un presupuesto normal de Presto que contiene como capítulos y subcapítulos todos los códigos de grupos de compra admisibles, y se elige en "ARCHIVO: Entorno de trabajo: Cuadros: Grupos de compra". Con Presto se suministra el cuadro de ejemplo "Base de datos de proveedores", en el directorio "Reference" de la instalación.

Al situarse en el campo "Grupo" de un concepto, Presto muestra un árbol desplegable con los grupos, facilitando la selección y manteniendo la uniformidad entre las distintas obras.

	NatC	Código	Resumen
1/0	-	0	Base de datos de proveedores
2/1	+ 1	M	MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES
3/1	+ 2	P	PRECIOS SIMPLES
4/1	+ 3	A	AUXILIARES
5/1	- 4	E	EDIFICACIÓN
6/2	+ 4.1	E01	ACTUACIONES PREVIAS
7/2	+ 4.2	E02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
8/2	+ 4.3	E03	RED DE SANEAMIENTO
9/2	+ 4.4	E04	CIMENTACIONES
10/2	- 4.5	E05	ESTRUCTURAS
11/3	+ 4.5.1	E05A	ESTRUCTURAS DE ACERO
12/3	- 4.5.2	E05H	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
13/4	4.5.2.1	A03031689	HORMIGONES DEL VINALOPO, S.A.
14/4	4.5.2.2	A03066933	HORMIGONES CALETA, S.A.
15/4	4.5.2.3	A04052064	HORMIGONES DOMINGO GIMENEZ, S.A.
16/4	4.5.2.4	A06058580	HORMIGONES EXTREMEÑOS, S.A.
17/4	4.5.2.5	A08192924	CABI, S.A.
18/4	4.5.2.6	A08225278	ARENES I GRAVES CASTELLOT, S.A.
19/4	4.5.2.7	A08277980	BETON CATALAN, S.A.
20/4	4.5.2.8	A08413858	HORMICON, S.A.

Cuadro de grupos de compra predefinidos, con proveedores

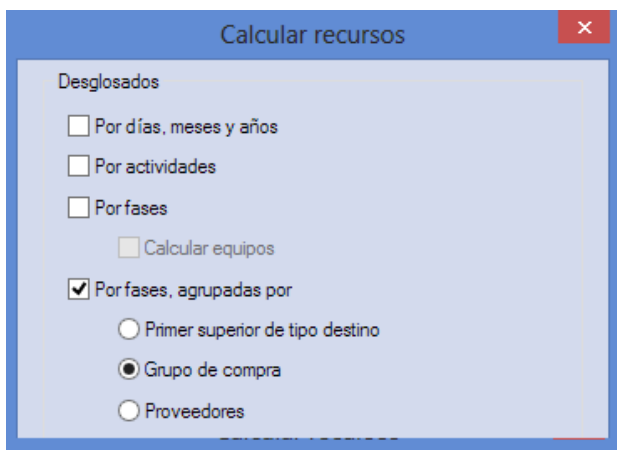
Este cuadro tiene posibilidades muy interesantes:

- Si bajo cada grupo se sitúan conceptos con los códigos de unidades de obra que les corresponden, la asignación es completamente automática usando "PROCESOS: Rellenar grupos de compra". Esta asignación también se puede hacer en base a iniciales de los códigos o por sus naturalezas.
- Si en cada grupo se insertan como conceptos inferiores las entidades de tipo proveedor que los suministran, es posible utilizarlos más adelante para buscar los proveedores adecuados a cada contrato.
- Si cada grupo incluye un texto con condiciones de compra, este texto se añadirá a los contratos generados con el grupo.

Los componentes del objetivo que se van a ejecutar por la propia empresa y cualquier otro de los que ya se conozca el coste se pueden agrupar en un lote único que no se licita, útil para el control interno.

Crear contratos

El proceso de creación de contratos requiere ejecutar "PROCESOS: Calcular recursos", que calcula los elementos que es necesario contratar, asignados a sus lotes respectivos.



Cálculo de recursos y las distintas opciones de desglose

Este cálculo permite nuevas posibilidades, ya que los recursos se pueden agrupar:

- Por el grupo de compra, cuando se han asignado como se acaba de describir.
- Por un proveedor concreto, cuando están ya asignados a los conceptos.
- Por sus conceptos superiores, lo que permite generar contratos de forma muy automática, usando los capítulos como grupos de compra.

La ventana de "Recursos por grupos" permite analizar, comprobar y modificar esta información para que los contratos generados sean exactamente los deseados.

Se consideran recursos todos los elementos necesarios para ejecutar la obra, empezando por los conceptos de más bajo nivel, o naturalezas básicas, cuando existen descomposiciones de precios. Si se desea comprar o subcontratar directamente unidades de obra con conceptos inferiores es necesario marcarlas previamente como suministros. En este caso, los conceptos inferiores no se tienen en cuenta como recursos.

Los contratos se crean con "PROCESOS: Crear contratos" y sólo es necesario indicar si se requiere separar los contratos por fases o crear un contrato único con la cantidad global. Si el concepto del grupo de compra contiene un texto, quedará añadido al contrato.

Código	It	la	Resumen	Fecha	Grupo	Obj	Resumen2
P01			MATERIALES BÁSICOS	02/10/2013	P01	55.047,09	
P02			SANEAMIENTO, DRENAJE Y DEPURACIÓN	02/10/2013	P02	3.707,77	
P03			MATERIALES PARA ESTRUCTURA	02/10/2013	P03	93.215,58	
P04			REVESTIMIENTOS, PLACAS Y PANELES	02/10/2013	P04	8.530,12	
P06			MATERIALES IMPERMEABILIZANTES	02/10/2013	P06	27.113,60	
P07			MATERIALES AISLANTES	02/10/2013	P07	47.669,27	
P08			PAVIMENTOS	02/10/2013	P08	92.723,29	
P09			ALICATADOS Y CHAPADOS	02/10/2013	P09	26.707,29	
P10			PREFABRICADOS Y REMATES	02/10/2013	P10	8.534,88	

Inistros P01 MATERIALES BÁSICOS							
Código	NatC	lu	Resumen	CanObj	Ud	Obj	Precio
P01UC030			Puntas 20x100	314,05	kg	5,40	5,40
P01HA010			Hormigón HA-25/P/20/l central	389,42	m3	48,84	48,84
P01EM290			Madera pino encofrar 26 mm.	188,43	m3	182,20	182,20

Contratos y suministros obtenidos por cada grupo de compra

Preparación de la oferta

Asignación de proveedores a contratos

Los proveedores se pueden asociar manualmente, creando las entidades necesarias y arrastrándolas sobre el contrato, en la ventana "Contratos", o sobre su ventana de suministros.

También es posible realizar asignaciones automáticas con la opción de menú contextual "Buscar y asociar proveedores", si el cuadro de grupos de compra ya contiene proveedores asignados a cada grupo.

Se puede limitar la búsqueda a los del mismo código postal, lo cual permite limitarla también a un sólo país o entorno geográfico.

The screenshot shows a software window titled "Contratos" with a list of contracts. A dialog box titled "Buscar y asociar proveedores del contrato" is open over the list. The dialog has a checked option "Cuadro de grupos de compra" and a text field containing "P:\test\140\Preto\Reference\ESP\Base de datos d". Below this, there is a table of suppliers with columns "Act", "CodPostal", "Código", and "Resumen".

Act	CodPostal	Código	Resumen
<input type="checkbox"/>	01170	A01304484	PAL PLASTIC, S.A.
<input type="checkbox"/>	01440	A48443634	TRELLEBORG IBERCAUCHO ALAVA, S.A.
<input type="checkbox"/>	03006	A03029923	FIEL KANGURO, S.A.
<input type="checkbox"/>	08213	B62368634	STABILIT EUROPA, S.L.
<input type="checkbox"/>	08520	B80951510	GREEN FLOOR (GRUPO LIMONTA)
<input type="checkbox"/>	28700	A28_001	GERFLOR IBERIA, S.A.
<input type="checkbox"/>	28800	A79823399	SAINT-GOBAIN VETROTEX ESPAÑA, S.A.
<input type="checkbox"/>	28942	A28647584	ARIES INDUSTRIAS DEL PLASTICO, S.A.

Búsqueda y asociación automática de proveedores de impermeabilizantes

Envío y recepción de solicitudes de precios

Las solicitudes de precios se pueden exportar como obra de Presto o en hojas Excel, con la información estrictamente necesaria para ofertar.

Los precios recibidos en esos mismos formatos se importan directamente, teniendo en cuenta sólo el precio unitario, por lo que no se alteran de ninguna forma las restantes condiciones de la oferta, aunque haya sido modificada la obra o la hoja Excel enviada.

Se distinguen precios no ofertados "NA" y precios nulos.

La solicitud de precios también se puede generar en papel, PDF o en un documento de Word, y rellenar posteriormente a mano.

Construcciones Casa S.A.

SOLICITUD DE OFERTA Construcciones Casa S.A. C/ Santo Tomás, 23 28282 TORREJON DE ARDOZ MADRID NIF: 63622565-D Teléfono: 916 715 686 Fax: 916 715 001	PROVEEDOR HORMICEMEX, S.A. HERNANDEZ DE TEJADA, 1 28027 MADRID MADRID NIF: A21008305 Teléfono: 913 779 200 Fax: 913 779 203
--	--

Les solicitamos su mejor oferta para la entrega de los siguientes suministros / servicios, conforme a las condiciones solicitadas.

OBRA
 0 Obra en fase de contratación

Nº de contrato: _E05_00_01 ESTRUCTURAS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO
E05HVA075	Zunchos planos con hormigón HA-25/P/20I, con encofrado visto de madera	107,24	m3
E05HVA030	Jácenas de cuelgue con hormigón HA-25/P/20I, con encofrado de madera	228,02	m3
E05HFA020	Forjado de vigueta autorresistente 20+5 cm, 60 cm entre ejes	6.280,96	m2
E05HFS400_01	Formación de hueco en forjado con zuncho perimetral de atado	180,90	m2
E05HLA030	Hormigón armado HA-25/P/20, encofrado en losas inclinadas de madera, 85 kg/m3	11,66	m3
E05HSA010	Hormigón armado HA-25/P/20I, en pilares, encofrado metálico, 80 kg/m3	205,11	m3
E05AW040	Angular de 60 mm en remate	108,00	m
E05AG010	Dintel de hueco de chapa galvanizada, 250x4 mm	366,57	m

Constructor Construcciones Casa S.A.	HORMICEMEX, S.A.
---	------------------

TORREJON DE ARDOZ, 7 octubre 2013

Solicitud de precios enviada a cada uno de los ofertantes

Adjudicación de contratos

Presto genera toda la información necesaria para comparar las ofertas, como los precios medios de cada suministro, la desviación estándar y el precio mínimo teórico combinando los mínimos de cada suministro.

Contrato: E05_00_01 ESTRUCTURAS	A21008305 HORMICEMEX, S.A.	A28006781 HORMIGONES Y MORTEROS PREPARADOS, S.A. ANTONIO MARTINEZ AVIAL YNZENGA 913 960 100	A39093869 HORMIGONES Y MINAS, S.A.	A78892387 IBERHORMIGONES, S.A.	A78987450 PREINCO, S.A.	B80407315 HORMIGONES DEL ODON, S.L.	Referencia Precio e importe objetivo
	IGNACIO ORTIZ MARTIN (ESPAÑA) 913 779 200		MANUEL FERNANDEZ GARCIA 915 782 600	CIPRIANO GOMEZ CARRION 912 120 600	MANUEL AGUADO MEDIAVILLA 916 916 600	ANGEL YAGUE RODRIGUEZ 916 166 229	
CANTIDAD UD RESUMEN	PRECIO IMPORTE	PRECIO IMPORTE	PRECIO IMPORTE	PRECIO IMPORTE	PRECIO IMPORTE	PRECIO IMPORTE	PRECIO IMPORTE
107,24 m3 Zunchos planos con hormigón HA-25/P/20I, con encofrado visto de madera	290,00 31.099,6	293,00 31.421,32	324,00 34.746,76	356,00 38.177,44	392,00 42.038,08	292,00 31.314,08	323,64 34.707,15
228,02 m3 Jácenas de cuelgue con hormigón HA-25/P/20I, con encofrado de madera	259,00 59.057,1	246,00 56.092,92	273,00 62.249,46	300,00 68.406,00	330,00 75.246,60	363,00 82.771,26	272,63 62.165,09
6.280,96 m2 Forjado de vigueta autorresistente 20+5 cm, 60 cm entre ejes	36,00 226.114,	34,00 213.652,64	38,00 238.676,48	33,00 207.271,68	46,00 288.924,16	51,00 320.328,96	37,76 237.169,05
180,90 m2 Formación de hueco en forjado con zuncho perimetral de atado	40,00 7.236,00	38,00 6.874,20	42,00 7.597,80	46,00 8.321,40	51,00 9.225,90	56,00 10.130,40	42,00 7.597,80
11,66 m3 Hormigón armado HA-25/P/20, encofrado en losas inclinadas de madera, 85 kg/m3	198,00 2.308,68	188,00 2.192,08	208,00 2.425,28	200,00 2.332,00	252,00 2.938,32	182,00 2.122,12	208,00 2.425,28
205,11 m3 Hormigón armado HA-25/P/20I, en pilares, encofrado metálico, 80 kg/m3	193,00 39.586,2	183,00 37.535,13	180,00 36.919,80	223,00 45.739,53	246,00 50.251,95	270,00 55.379,70	202,98 41.633,23
108,00 m Angular de 60 mm en remate	16,00 1.728,00	15,00 1.620,00	17,00 1.836,00	19,00 2.052,00	21,00 2.268,00	23,00 2.484,00	16,72 1.805,76
366,57 m Dintel de hueco de chapa galvanizada, 250x4 mm	14,00 5.131,98	13,00 4.765,41	15,00 5.498,55	17,00 6.231,69	12,00 4.398,84	21,00 7.697,97	15,40 5.645,18
Suma	372.262,23	354.053,70	389.949,13	378.531,74	475.291,85	512.226,49	393.148,54
Diferencia (referencia - oferta)	20.886,31	39.094,84	3.199,41	14.616,80	-82.143,31	-119.079,95	15,40
Porcentaje (diferencia / referencia)	5,31	9,94	0,81	3,72	-20,89	-30,29	
Importe medio:	413.719,52						
Importe mínimo:	346.399,16						

Comparación de ofertas. En verde la oferta más baja de cada suministro

Una vez estudiadas las ofertas se adjudican según el criterio que cada uno establezca, pasando los precios de esa oferta al precio del contrato y sustituyendo al coste objetivo, si existiera.

Generación del presupuesto de oferta

El presupuesto se puede generar a partir del objetivo de varias maneras:

Con "PROCESOS: Generar objetivo" y aplicando coeficientes de paso por naturalezas.

Asignando un coeficiente de paso a cada capítulo.

En este caso, se copia el coste unitario al precio de presupuesto, se introduce el coeficiente en un campo libre para guardarlo como referencia, como

"Relaciones.UsrNum", y se opera con una expresión como la siguiente.

$$\text{iif}(\text{Conceptos.Nat}=5, \text{Relaciones}[\text{CodInf}=\text{Relaciones.CodSup}].\text{UsrNum} * \text{Conceptos.Obj}, \text{Conceptos.Pres})$$

	NatC	Código	Resumen	UsrNum	CanPres	CanObj	Ud	Pres	Obj	ImpPres	ImpObj
-		0	Objetivo de coste y planificación		1	1		2.909.805,49	2.104.371,78	2.909.805,49	2.104.371,78
-	1	E01	ACTUACIONES PREVIAS	1,3	1	1		4.541,04	3.492,97	4.541,04	3.492,97
+	1.1	E01AE010	Entibación simple en zanjas con madera, h < 3 m		127,04	127,04	m2	12,47	9,59	1.584,19	1.218,31
+	1.2	E01AE070	Entibación simple en zapatas o pozos con madera, h < 3 m		203,64	203,64	m2	14,52	11,17	2.956,85	2.274,66
-	2	E02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	1,3	1	1		54.654,36	42.045,91	54.654,36	42.045,91
+	2.1	E02CM030	Excavación en terrenos compactos a máquina		1.901,80	1.901,80	m3	2,12	1,63	4.031,82	3.099,93
+	2.2	E02RV020	Refinado de vaciados, en terrenos duros, a mano		324,00	324,00	m2	4,90	3,77	1.587,60	1.221,48
+	2.3	E02QB050	Excavación en bataches, en terrenos duros, a máquina		190,00	190,00	m3	13,70	10,54	2.603,00	2.002,60
+	2.4	E02PM030	Excavación en pozos en terrenos compactos, a máquina		253,79	253,79	m3	13,92	10,71	3.532,76	2.718,09
+	2.5	E02RP020	Refinado de zanjas, pozos y bataches, en terrenos duros, a r		888,30	888,30	m2	5,04	3,88	4.477,03	3.446,60
+	2.6	E02ES020	Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos duros, a r		73,05	73,05	m3	54,24	41,72	3.962,23	3.047,65
+	2.7	E02TT040	Transporte de tierras al vertedero, d < 20 km, carga a máqui		2.508,00	2.508,00	m3	13,74	10,57	34.459,92	26.509,56
-	3	E03	RED DE SANEAMIENTO	1,3	1	1		5.918,55	4.553,14	5.918,55	4.553,14
+	3.1	E03ALA010	Arqueta a pie de bajante registrable de ladrillo, con tapa, de		15,00	15,00	ud	101,87	78,36	1.528,05	1.175,40
+	3.2	E03OEP130	Colector de PVC compacto, teja, 4 kN/m2, D=160 mm		81,16	81,16	m	21,44	16,49	1.740,07	1.338,33
+	3.3	E03OEP140	Colector de PVC compacto, teja, 4 kN/m2, D=200 mm		32,46	32,46	m	28,67	22,05	930,63	715,74
+	3.4	E03DMP020	Membrana drenante de polietileno de alta densidad H-15+,		322,06	322,06	m2	5,34	4,11	1.719,80	1.323,67
-	4	E04	CIMENTACIONES	1,4	1	1		78.661,33	56.186,84	78.661,33	56.186,84
+	4.1	E04CM040	Hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, vertido manual		34,55	34,55	m3	75,08	53,63	2.594,01	1.852,92
+	4.2	E04CA060	Hormigón armado HA-25/P/40/IIa, en zapatas, vertido con		220,91	220,91	m3	147,91	105,65	32.674,80	23.339,14
+	4.3	E04SE020	Encachado de piedra caliza 40/80, e=20 cm		660,00	660,00	m2	8,25	5,89	5.445,00	3.887,40
+	4.4	E04SA020	Solera de hormigón HA-25 armado con mallazo, e=15 cm		660,00	660,00	m2	16,81	12,01	11.094,60	7.926,60
+	4.5	E04MA010	Hormigón armado HA-25/P/20/I, en muro de 25 cm, 1 cara		88,46	88,46	m3	303,56	216,83	26.852,92	19.180,78
-	5	E05	ESTRUCTURAS	1,4	1	1		550.382,61	393.148,54	550.382,61	393.148,54
+	5.1	E05AG010	Dintel de hueco de chapa galvanizada, 250x4 mm		366,57	366,57	m	21,56	15,40	7.903,25	5.645,18
+	5.2	E05AW040	Angular de 60 mm en remate		108,00	108,00	m	23,41	16,72	2.528,28	1.805,76
+	5.3	E05HFA020	Forjado de vigueta autorresistente 20+5 cm, 60 cm entre eje		6.280,96	6.280,96	m2	52,86	37,76	332.011,55	237.169,05

Precio de presupuesto calculado con un coeficiente de paso por capítulo

	NatC	Código	Resumen	UsrNum	ImpPres	ImpObj
-		0	Objetivo de coste y planificación		2.909.805,49	2.104.371,78
+	1	E01	ACTUACIONES PREVIAS	1,3	4.541,04	3.492,97
+	2	E02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	1,3	54.654,36	42.045,91
+	3	E03	RED DE SANEAMIENTO	1,3	5.918,55	4.553,14
+	4	E04	CIMENTACIONES	1,4	78.661,33	56.186,84
+	5	E05	ESTRUCTURAS	1,4	550.382,61	393.148,54
+	6	E07	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	1,4	340.258,20	243.030,79
+	7	E08	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	1,4	208.742,23	149.074,52
+	8	E09	CUBIERTAS	1,4	49.137,49	35.096,07
+	9	E10	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN	1,4	111.294,01	79.494,78
+	10	E11	PAVIMENTOS	1,3	260.695,56	200.534,27
+	11	E12	ALICATADOS, CHAPADOS Y PREFABRICADOS	1,3	96.944,75	74.572,90
+	12	E13	CARPINTERÍA DE MADERA	1,3	157.094,38	120.841,72
+	13	E14	CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y PVC	1,3	122.078,89	93.909,16

Resumen de presupuesto de venta y coste por capítulos

Comprobación del margen

Una vez terminado el estudio, se comprueban los márgenes en pantalla o con los informes específicos para ello.

RESUMEN DE OBJETIVO		IMPORTE			DIFERENCIA	
Obra en fase de contratación		Pres	ObjPres	Obj	ObjPres-Obj	%
E01	ACTUACIONES PREVIAS	4.990,54	4.990,54	3.492,97	1.497,57	30,01
E02	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	60.064,46	60.064,46	42.045,91	18.018,55	30,00
E03	RED DE SANEAMIENTO	6.497,77	6.497,77	4.553,14	1.944,63	29,93
E04	OMENTACIONES	80.458,60	80.458,60	56.186,84	24.271,76	30,17
E05	ESTRUCTURAS	562.291,22	562.291,22	393.148,54	169.142,68	30,08
E07	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	346.811,44	346.811,44	243.030,79	103.780,65	29,92
E08	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	213.039,13	213.039,13	149.074,52	63.964,61	30,02
E09	CUBIERTAS	50.129,79	50.129,79	35.096,07	15.033,72	29,99
E10	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN	113.572,80	113.572,80	79.494,78	34.078,02	30,01
E11	PAVIMENTOS	286.393,41	286.393,41	200.534,27	85.859,14	29,98
E12	ALICATADOS, CHAPADOS Y PREFABRICADOS	106.538,22	106.538,22	74.572,90	31.965,32	30,00
E13	CARPINTERÍA DE MADERA	172.516,35	172.516,35	120.841,72	51.674,63	29,95
E14	CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y PVC	134.149,63	134.149,63	93.909,16	40.240,47	30,00
E15	CERRAJERÍA	42.832,28	42.832,28	29.981,18	12.851,10	30,00
E16	VIDRIERÍA Y TRASLÚCIDOS	24.951,80	24.951,80	17.483,48	7.468,32	29,93
E17	ELECTRICIDAD Y DOMÓTICA	152.583,50	152.583,50	106.742,40	45.841,10	30,04
E18	ILUMINACIÓN	47.594,21	47.594,21	33.317,24	14.276,97	30,00
E19	TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA	32.841,04	32.841,04	22.995,96	9.845,08	29,98
E20	FONTANERÍA	69.166,67	69.166,67	48.437,03	20.729,64	29,97
E21	APARATOS SANITARIOS	87.915,33	87.915,33	61.542,10	26.373,23	30,00
E22	CALEFACCIÓN Y A.C.S.	206.060,14	206.060,14	144.254,32	61.805,82	29,99
E23	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN	21.549,35	21.549,35	15.083,02	6.466,33	30,01
E25	ELEVACIÓN	53.763,64	53.763,64	37.634,60	16.129,04	30,00
E26	PROTECCIÓN	11.823,93	11.823,93	8.276,65	3.547,28	30,00
E27	PINTURAS Y TRATAMIENTOS ESPECÍFICOS	103.182,68	103.182,68	72.268,34	30.914,34	29,96
E30	EQUIPAMIENTO	2.257,43	2.257,43	1.580,23	677,20	30,00
U04	ÁREAS PEATONALES	3.500,71	3.500,71	2.451,65	1.049,06	29,97
U10	ILUMINACIÓN URBANIZACIÓN	2.568,49	2.568,49	1.798,15	770,34	29,99
U13	JARDINERÍA Y TRATAMIENTO DEL PAISAJE	6.485,40	6.485,40	4.543,62	1.941,78	29,94
TOTAL SIN IVA		3.006.529,96	3.006.529,96	2.104.371,78	902.158,18	30,01
Coste directo		3.006.529,96	3.006.529,96	2.104.371,78		
Costes indirectos 0,00%		0,00	0,00	0,00	0,00%	
Gastos generales 0,00%		0,00	0,00	0,00	0,00%	
Beneficio 0,00%		0,00	0,00	902.158,18	30,01%	
Baja 0,000000%		0,00	0,00			
IVA 10,00%		300.653,00	300.653,00	441.918,07	21,00%	
TOTAL		3.307.182,96	3.307.182,96	2.546.289,85		

Beneficio, sin aplicar sobrecostes ni indirectos

Se pueden incorporar los porcentajes de sobrecoste que afectan a la totalidad de la obra:

- En el presupuesto, porcentajes de costes indirectos, gastos generales, beneficio industrial y coeficiente de adjudicación.
- En el objetivo, se pueden añadir los costes indirectos y gastos de estructura previsible en capítulos específicos, anulados del presupuesto.

TOTAL SIN IVA		3.828.235,89	3.828.235,89	2.104.371,78	1.723.864,11	45,03
Coste directo		3.006.529,96	3.006.529,96	2.104.371,78		
Costes indirectos 7,00%		210.474,99	210.474,99	0,00	0,00%	
Gastos generales 13,00%		418.210,64	418.210,64	0,00	0,00%	
Beneficio 6,00%		193.020,30	193.020,30	1.723.864,11	45,03%	
Baja 0,000000%		0,00	0,00			
IVA 10,00%		382.823,59	382.823,59	441.918,07	21,00%	
TOTAL		4.211.059,48	4.211.059,48	2.546.289,85		

Resumen final aplicando distintos porcentajes al presupuesto y al objetivo

Y luego, una vez estudiado todo científicamente, se rebaja el precio para poner el que diga la dirección de la empresa y llevarse la obra.