



ANEJO 15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO

2. PRECIOS DESCOMPUESTOS

3. CONCLUSIÓN

Se adjunta el siguiente apéndice:

APÉNDICE 1: PRESUPUESTO Y PRECIOS DESCOMPUESTOS



1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO

El objeto de este anejo es la determinación de los precios de las diferentes unidades de obra y de las partidas alzadas previstas en el proyecto, una vez obtenidos, servirán de base para la elaboración de los cuadros de precios y del presupuesto.

2. PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Nat | Ud | Resumen | Parcial | CanPres | PrPres | ImpPres |
|----------|--------------|----|---|---------|------------|------------|-----------|
| 01 | Capítulo | | | | 1 | 216.955,04 | 0,00 |
| E01 | Partida | | ACTIVIDADES PREVIAS | | 0,00 | 163.242,87 | 0,00 |
| D02AA700 | Partida | M2 | LIMPIEZA, TALA ARBUSTOS Y RAÍCES M2. Desbroce y limpieza de terreno, por medios mecánicos, con corte y retirada de arbustos, i/arrancado de raíces, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos. | | 50.441,920 | 1,48 | 74.654,04 |
| U01AA011 | Mano de obra | Hr | Peón suelto | | 0,060 | 14,23 | 0,85 |
| A03CA005 | Material | Hr | CARGADORA S/NEUMÁTICOS C=1,30 M3 | | 0,010 | 52,20 | 0,52 |



Anejo 15 : Justificación de precios

Hr. Pala cargadora sobre neumáticos con una potencia de 81 CV (110 Kw) con cuchara dentada de capacidad 1,30 m3, con un peso total de 9.410 Kg, de la casa Volvo ó similar, con un alcance de descarga de 3.710 mm, altura de descarga a 45º de 2640 mm, fuerza de elevación a altura máxima de 113,2 KN, fuerza de arranque 113,2 KN, capacidad colmada 1,30 m3, ángulo máximo de excavación a 95º, fuerza hidráulica de elevación a nivel del suelo 114,4 Kn, longitud total de la máquina 6.550 mm, altura sobre el nivel del suelo de 293 mm, control por palanca única, dirección controlada por la transmisión ó por los frenos, i/ retirada y colocación del lugar de las obras.

| | | | | | | |
|--|--------------|----|----------------------------------|-------------------|--------------|------------------|
| U02FA001 | Maquinaria | Hr | Pala cargadora 1,30 M3. | 1,000 | 22,00 | 22,00 |
| U%10 | Otros | % | Amortización y otros gastos | 0,220 | 10,00 | 2,20 |
| U01AA015 | Mano de obra | Hr | Maquinista o conductor | 1,000 | 14,80 | 14,80 |
| U02SW001 | Partida | Lt | Gasóleo A | 15,000 | 0,88 | 13,20 |
| A03CA005 | | | | 0,010 | 52,20 | 0,52 |
| U02SA010 | Maquinaria | Hr | Motosierra | 0,020 | 3,30 | 0,07 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,014 | 3,00 | 0,04 |
| D02AA700 | | | | 50.441,920 | 1,48 | 74.654,04 |
| D02EF201 | Partida | M2 | EXPLANACIÓN TERRENO A MÁQUINA | 50.441,920 | 0,42 | 21.185,61 |
| A03CI010 | Material | Hr | MOTONIVELADORA C/ESCARIF. 110 CV | 0,007 | 58,36 | 0,41 |
| Hr. Motoniveladora con una potencia de 110 CV (81Kw), equipada con escarificador y topadora delantera, con un peso total de 11.680 Kg, de la casa Buquema ó similar, con bastidor de construcción tubular en parte delantera y de caja en la posterior, motor diesel de 4 tiempos y 6,56 Lts de cilindrada, con unas características de cuchilla de: alcance fuera de ruedas de 2.320 mm, ángulo de inclinación vertical de 90º, ángulo de corte 36º/81º, altura libre del suelo 400 mm, longitud 3.660 mm, altura 430 mm. Características de la topadora: altura libre del suelo 640 mm, longitud 2.500 mm, altura 830 mm, i/ colocación y retirada del lugar de las obras. | | | | | | |



Anejo 15 : Justificación de precios

| | | | | | | |
|-----------------|--------------|----|--|-------------------|--------------|------------------|
| U02FN005 | Maquinaria | Hr | Motoniveladora media 110 CV | 1,000 | 30,00 | 30,00 |
| U%10 | Otros | % | Amortización y otros gastos | 0,300 | 10,00 | 3,00 |
| U01AA015 | Mano de obra | Hr | Maquinista o conductor | 1,000 | 14,80 | 14,80 |
| U02SW001 | Partida | Lt | Gasóleo A | 12,000 | 0,88 | 10,56 |
| A03CI010 | | | | 0,007 | 58,36 | 0,41 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,004 | 3,00 | 0,01 |
| D02EF201 | | | | 50.441,920 | 0,42 | 21.185,61 |
| D02AA501 | Partida | M2 | DESB. Y LIMP. TERRENO A MÁQUINA | 50.441,920 | 0,54 | 27.238,64 |
| | | | M2. Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos. | | | |
| A03CA005 | Material | Hr | CARGADORA S/NEUMÁTICOS C=1,30 M3 | 0,010 | 52,20 | 0,52 |
| | | | Hr. Pala cargadora sobre neumáticos con una potencia de 81 CV (110 Kw) con cuchara dentada de capacidad 1,30 m3, con un peso total de 9.410 Kg, de la casa Volvo ó similar, con un alcance de descarga de 3.710 mm, altura de descarga a 45º de 2640 mm, fuesa de elevación a altura máxima de 113,2 KN, fuerza de arranque 113,2 KN, capacidad colmada 1,30 m3, ángulo máximo de excavación a 95º, fuerza hidráulica de elevación a nivel del suelo 114,4 Kn, longitud total de la máquina 6.550 mm, altura sobre el nivel del suelo de 293 mm, control por palanca única, dirección controlada por la transmisión ó por los frenos, i/ retirada y colocación del lugar de las obras. | | | |
| U02FA001 | Maquinaria | Hr | Pala cargadora 1,30 M3. | 1,000 | 22,00 | 22,00 |
| U%10 | Otros | % | Amortización y otros gastos | 0,220 | 10,00 | 2,20 |
| U01AA015 | Mano de obra | Hr | Maquinista o conductor | 1,000 | 14,80 | 14,80 |
| U02SW001 | Partida | Lt | Gasóleo A | 15,000 | 0,88 | 13,20 |
| A03CA005 | | | | 0,010 | 52,20 | 0,52 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,005 | 3,00 | 0,02 |
| D02AA501 | | | | 50.441,920 | 0,54 | 27.238,64 |



Anejo 15 : Justificación de precios

| | | | | | | |
|-----------------|--------------|----|---|------------------|-------------------|------------------|
| D02EP061 | Partida | M3 | EXCAV. MINI-RETRO TERRENO FLOJO | 4.413,690 | 9,10 | 40.164,58 |
| | | | M3. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos. | | | |
| U01AA010 | Mano de obra | Hr | Peón especializado | 0,060 | 14,25 | 0,86 |
| U02FK205 | Maquinaria | Hr | Mini retroexcavadora | 0,285 | 28,00 | 7,98 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,088 | 3,00 | 0,26 |
| D02EP061 | | | | 4.413,690 | 9,10 | 40.164,58 |
| E01 | | | | 0,00 | 163.242,87 | 0,00 |
| E02 | Partida | | CIMENTACIÓN | 0,00 | 31.771,54 | 0,00 |
| D04GA102 | Partida | M3 | HORM. HA-25/P/40/ Ila Cl. V. M. CENT. | 305,625 | 102,44 | 31.308,23 |
| | | | M3. Hormigón en masa para armar HA-25/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostra, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. | | | |
| U01AA011 | Mano de obra | Hr | Peón suelto | 1,600 | 14,23 | 22,77 |
| A02FA733 | Material | M3 | HORM. HA-25/P/40/ Ila CENTRAL | 1,000 | 76,68 | 76,68 |
| | | | M3. Hormigón para armar de resistencia HA-25/P/40/ Ila Nmm2, con cemento CEM II/A-P 32,5 R arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm., de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08. | | | |
| U04MA733 | Material | M3 | Hormigón HA-25/P/40/ Ila central | 1,000 | 76,68 | 76,68 |
| A02FA733 | | | | 1,000 | 76,68 | 76,68 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,995 | 3,00 | 2,99 |
| D04GA102 | | | | 305,625 | 102,44 | 31.308,23 |
| D04CE001 | Partida | M2 | ENCOFRADO MADERA ZANJAS | 43,750 | 10,59 | 463,31 |
| | | | M2. Encofrado y desencofrado con madera suelta en zanjas de cimentación, considerando 8 posturas. | | | |
| U01FA103 | Mano de obra | Hr | Oficial 1ª encofrador | 0,250 | 20,00 | 5,00 |



Anejo 15 : Justificación de precios

| | | | | | | |
|----------|--------------|----------|---|---------|-----------|----------|
| U01FA105 | Mano de obra | Hr | Ayudante encofrador | 0,250 | 16,50 | 4,13 |
| U07AI001 | Material | M3 | Madera pino encofrar 26 mm. | 0,007 | 138,72 | 0,97 |
| U06AA001 | Material | Kg | Alambre atar 1,3 mm. | 0,085 | 1,13 | 0,10 |
| U06DA010 | Material | Kg | Puntas plana 20x100 | 0,040 | 2,00 | 0,08 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,103 | 3,00 | 0,31 |
| D04CE001 | | | | 43,750 | 10,59 | 463,31 |
| E02 | | | | 0,00 | 31.771,54 | 0,00 |
| E03 | Partida | PASARELA | | 0,00 | 21.940,63 | 0,00 |
| D05AF020 | Partida | MI | VIGUETA PINO PAIS 24x60 cm. MI. Vigueta de madera de pino del país de 17x20 cms., nivelada y repartida, i/ tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocación de elementos de atado, según CTE/ DB-SE-M. | 245,800 | 23,24 | 5.712,39 |
| U01AA007 | Mano de obra | Hr | Oficial primera | 0,280 | 15,50 | 4,34 |
| U01AA010 | Mano de obra | Hr | Peón especializado | 0,280 | 14,25 | 3,99 |
| U07DA020 | Material | M3 | Madera pino estructura | 0,034 | 418,40 | 14,23 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,226 | 3,00 | 0,68 |
| D05AF020 | | | | 245,800 | 23,24 | 5.712,39 |
| D20YC020 | Partida | MI | BAR. ESC. TORN. P. SORIA / VALSAIN MI. Baranda escalera pino Soria 1ª ó Valsain de 90 cm. de altura, formada por pasamanos 7x6,5 cm., rastrel inferior de 7x10 cm. y balaustres torneados de 5x5 cm. ensamblados y barnizada, i/p.p. de pilarotes en encuentros, totalmente montada. | 0,000 | 206,41 | 0,00 |
| U01FV001 | Mano de obra | Hr | Equip.montaje carp.(of.+ay.) | 0,600 | 34,00 | 20,40 |
| U19UA110 | Material | MI | Bar.esc.torne p.Soria ó Valsain | 1,000 | 180,00 | 180,00 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 2,004 | 3,00 | 6,01 |
| D20YC020 | | | | 0,000 | 206,41 | 0,00 |



Anejo 15 : Justificación de precios



| | | | | | | |
|-----------------|--------------|----|--|----------------|-------------------|------------------|
| D05AF037 | Partida | M2 | ENTABLADO TABLA MACH. 20 MM. | 476,000 | 23,94 | 11.395,44 |
| | | | M2. Entablado con tabla machiembrada del país de 23 mm. de espesor y ancho variable, clavada a estructura portante, i/alineado, recibido, barnizado y p.p. de costes indirectos. | | | |
| U01AA007 | Mano de obra | Hr | Oficial primera | 0,200 | 15,50 | 3,10 |
| U01AA010 | Mano de obra | Hr | Peón especializado | 0,200 | 14,25 | 2,85 |
| U12AS005 | Material | M2 | Tabl.mad.20 mm. pin.albar m-h | 1,050 | 10,40 | 10,92 |
| U06DA005 | Material | Kg | Puntas plana 17x70 | 0,080 | 2,00 | 0,16 |
| U36GA510 | Material | Lt | Prod. pigmen. prepar. pint. bacter. | 0,200 | 7,80 | 1,56 |
| U36GA515 | Material | Kg | Producto pigmentado | 0,300 | 7,80 | 2,34 |
| U36GA030 | Material | Lt | Barniz sintético filt.10 | 0,200 | 11,55 | 2,31 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,232 | 3,00 | 0,70 |
| D05AF037 | | | | 476,000 | 23,94 | 11.395,44 |
| D05AF022 | Partida | MI | VIGUETA PINO PAIS 16x20 cm. | 280,000 | 17,26 | 4.832,80 |
| | | | MI. Vigueta de madera de pino del país de 9x14 cms., i/ tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, centrado, ajuste y colocación de los elementos de atado y refuerzo. | | | |
| U01AA007 | Mano de obra | Hr | Oficial primera | 0,350 | 15,50 | 5,43 |
| U01AA009 | Mano de obra | Hr | Ayudante | 0,350 | 14,42 | 5,05 |
| U07DA020 | Material | M3 | Madera pino estructura | 0,015 | 418,40 | 6,28 |
| %CI | Otros | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,168 | 3,00 | 0,50 |
| D05AF022 | | | | 280,000 | 17,26 | 4.832,80 |
| E03 | | | | 0,00 | 21.940,63 | 0,00 |
| 01 | | | | 1 | 216.955,04 | |
| PROYECTO | | | | 1 | 216,955,04 | |



3. CONCLUSIÓN

Obtenemos un presupuesto de ejecución material de 216.955,04 € para la construcción de la pasarela sur.

Por último obtendremos el 13 % de gastos generales= 28204,1552 € y el 6% de beneficio industrial= 13017,3024 €.

Teniendo un total de = 258.176,4976 € + 16% I.V.A = **299.484,73 €**



DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETO

2. PRESUPUESTO FINAL

APÉNDICE 1: PRESUPUESTO Y MEDICIONES



1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO

El objeto del presente documento podemos resumirlo en los siguientes puntos:

- Valorar el proyecto mediante precios unitarios y mediciones que optimicen económicamente las obras
- Ajustar el proyecto a las demandas sociales, encajándolo dentro de unas cifras razonables y planificadas previamente.
- Informar a los constructores de la valoración de las obras y sus mediciones, de modo que puedan efectuar sus ofertas con la mayor fiabilidad posible.
- Servir de base a las relaciones económicas que se establecen durante la ejecución de las obras (contrato, certificaciones, control económico de la obra, precios contradictorios, posibles proyectos modificados o de obras complementarias, etc):