

eman la zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO

INDUSTRIA INGENIARITZA TEKNIKOKO ATALA

SECCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

--

FDO.: FECHA:	FDO.: FECHA:
-----------------	-----------------

7. PRESUPUESTO

7.1. PRESUPUESTO PARCIAL	1
7.1.1. CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS EXCAVACIÓN Y RELLENADO	1
7.1.1.1. Desbroce y limpieza	1
7.1.1.2- Excavación.....	1
7.1.1.3. Compactación	2
7.1.2. CAPÍTULO 2. CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO	2
7.1.2.1. Hormigón de limpieza.....	2
7.1.2.2. Hormigonado de zapata de cimentación	2
7.1.2.3. Hormigonado de vigas de atado	3
7.1.2.4. Hormigonado fosa de purines.....	3
7.1.2.5. Hormigonado fosa de ordeño	3
7.1.2.6. Encofrado de zapatas	4
7.1.2.7. Encofrado de vigas de atado	4
7.1.2.8. Encofrado de fosa de purines	4
7.1.2.9. Encofrado de fosa de ordeño	5
7.1.2.10. Acero de zapatas	5
7.1.2.11. Acero de vigas de atado.....	5
7.1.2.12. Solera de hormigón.....	6
7.1.2.13. Encofrado de solera.....	6
7.1.3. CAPÍTULO 3. ESTRUCTURA METÁLICA	7
7.1.4. CAPÍTULO 4. CERRAMIENTOS	7
7.1.4.1. Panel fachada	7
7.1.4.2. Panel cubierta.....	7
7.1.4.3. Remate de coronación	8
7.1.4.4. Remate arranque de muro	8
7.1.4.5. Muro de hormigón	8
7.1.5. CAPÍTULO 5. SANEAMIENTO	9
7.1.5.1. Canalón	9
7.1.5.2. Bajante de aguas pluviales	9

7.1.5.3. Arqueta de aguas pluviales.....	9
7.1.5.4. Colector de aguas pluviales.....	10
7.1.5.5. Sumidero.....	10
7.1.5.6. Colector de aguas residuales	10
7.1.5.7. Arqueta de aguas residuales.....	11
7.1.5.8. Sumidero.....	11
7.1.6. CAPÍTULO 6. URBANIZACIÓN.....	11
7.1.6.1. Vallado perimetral fosa.....	11
7.1.6.3. Puerta de vallado fosa.....	12
7.1.7. CAPÍTULO 7. SEGURIDAD Y SALUD.....	12
7.1.8. CAPÍTULO 8. CONTROL DE CALIDAD	12
7.1.9. CAPÍTULO 9. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	13
7.1.10. CAPÍTULO 10. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	13
7.2. PRESUPUESTO GENERAL.....	13

7. PRESUPUESTO

7.1. PRESUPUESTO PARCIAL

7.1.1. CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS EXCAVACIÓN Y RELLENADO

7.1.1.1. Desbroce y limpieza

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.1.1	Limpieza y desbroce del terreno de la parcela; realizada a base de medios mecánicos.	2016 m ²	0,71 €/m ²	1431,36 €

7.1.1.2. Excavación

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.1.2	Excavación en tierra arcillosa semidura para recalce de cimentaciones, realizada a base de medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	1943,5 m ²	5,32 €/m ²	10339,42 €

7.1.1.3. Compactación

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.1.3	Relleno, extendido y compactado de tierras en tongadas de 30cm de espesor para la estructura y 50cm para la fosa; realizado a base de medios mecánicos.	321,6 m ²	4,40 €/m ²	1415,04 €

7.1.2. CAPÍTULO 2. CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO**7.1.2.1. Hormigón de limpieza**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.1.	Hormigón HL-100, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación.	31,538m ³	74,72 €/m ³	2356,52 €

7.1.2.2. Hormigonado de zapata de cimentación

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.2.	Hormigón HA-25, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de	155,19m ³	92,43 €/m ³	14344,21 €

	capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación.			
--	---	--	--	--

7.1.2.3. Hormigonado de vigas de atado

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.3.	Hormigón HA-25 fabricado en central, y vertido desde camión, para formación de viga entre zapatas.	28,96 m ³	92,43 €/m ³	2676,77 €

7.1.2.4. Hormigonado fosa de purines

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.4.	Hormigón HA-40/B/20/IIa+Qb fabricado en central con cemento SR, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S.	70,4 m ³	81,87 €/m ³	5763,65 €

7.1.2.5. Hormigonado fosa de ordeño

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.5.	Hormigón HA-40/B/20/IIa+Qb fabricado en central con cemento SR, y vertido	6,939 m ³	81,87 €/m ³	568,1 €

	desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S.			
--	---	--	--	--

7.1.2.6. Encofrado de zapatas

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.6.	Formación de encofrado perdido de fábrica de bloque de hormigón, para zapata de cimentación.	176,75 m ²	19,19 €/m ²	3391,83 €

7.1.2.7. Encofrado de vigas de atado

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.7.	Formación de encofrado perdido de fábrica de bloque de hormigón, para viga entre zapatas.	72,4 m ²	19,19 €/m ²	1389,35 €

7.1.2.8. Encofrado de fosa de purines

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.8.	Sistema de encofrado perdido, en forma de cajón estanco, realizado con planchas de acero corten, de 3 mm de espesor, dobladas y cortadas, con uniones soldadas y elementos de	192 m ²	19,19 €/m ²	3684,48 €

	rigidización formados por perfiles de acero S275JR, serie T 40x40.			
--	--	--	--	--

6.2.9. Encofrado de fosa de ordeño

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.9.	Sistema de encofrado perdido, en forma de cajón estanco, realizado con planchas de acero corten, de 3 mm de espesor, dobladas y cortadas, con uniones soldadas y elementos de rigidización formados por perfiles de acero S275JR, serie T 40x40.	28,07 m ²	19,19 €/m ²	538,66 €

7.1.2.10. Acero de zapatas

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.10	Acero UNE-EN 10080 B 400 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zapata de cimentación y viga entre zapatas.	1975Kg	0,90 €/kg	1777,5 €

7.1.2.11. Acero de vigas de atado

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
--------	-------------	----------	-----------------	---------

7.1.2.11	Acero UNE-EN 10080 B 400 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zapata de cimentación y viga entre zapatas.	163,45 kg	0,90 €/kg	147,1 €
----------	---	-----------	-----------	----------------

7.1.2.12. Solera de hormigón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.12	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25 fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción.	1125 m ²	16,50 €/m ²	18562,5 €

7.1.2.13. Encofrado de solera

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.2.13	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 100 usos para solera.	78,75 m ²	13,55 €/m ²	1067,06 €

7.1.3. CAPÍTULO 3. ESTRUCTURA METÁLICA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.3.	Estructura metálica realizada con pórticos de acero laminado S275JR, separación de 5 m entre pórticos.	1125 m ²	61,99 €/m ²	69738,75 €

7.1.4. CAPÍTULO 4. CERRAMIENTOS**7.1.4.1. Panel fachada**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.4.1.	Cerramiento de fachada con paneles sándwich aislantes, de 40 mm de espesor y 1000 mm de ancho de la empresa SIDER PANEL.	319,95 m ²	51,7 €/m ²	16541,41 €

7.1.4.2. Panel cubierta

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.4.2.	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero del grupo PANEL SANDWICH, de 40 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de poliuretano, con una pendiente del 10%.	1141,2 m ²	26,2 €/m ²	29899,44 €

7.1.4.3. Remate de coronación

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.4.3.	Remate para coronación de cerramiento de paneles de acero, de chapa plegada de acero, con acabado galvanizado.	106,65 m	12,78 €/m	1362,98 €

7.1.4.4. Remate arranque de muro

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.4.4.	Remate para arranque sobre muro de cerramiento de paneles de fachada, de chapa de acero galvanizado de 0,6mm de espesor.	90 m	12,4 €/m	1116 €

7.1.4.5. Muro de hormigón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.4.5.	Muro de hormigón armado, de hasta 2 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos.	63 m ³	243,3 €/m ³	15327,9 €

7.1.5. CAPÍTULO 5. SANEAMIENTO**7.1.5.1. Canalón**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.1.	Canalón de Ø250 mm, elaborado con chapa de acero galvanizado de 3mm de espesor y aislante; incluso colocación y puesta en obra de accesorios de fijación y estanqueidad; realizado según la norma CTE-DB HS.	135 m	25,05 €/m	3381,75 €

7.1.5.2. Bajante de aguas pluviales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.2.	Bajante de PVC de diámetro interior 90 mm; incluso colocación y puesta en obra de accesorios de fijación y estanqueidad; realizado según la norma CTE-DB HS.	60 m	13,05 €/m	783 €

7.1.5.3. Arqueta de aguas pluviales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.3.	Arqueta a pie de bajante de 50x50 cm. Elaborada a base de muro de ladrillo macizo de 12 cm, recibido con mortero de cemento para formación de pendientes, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-10 y tapada mediante losa de hormigón armado	12 ud	149,85 €/m	1798,2 €

	prefabricada.			
--	---------------	--	--	--

7.1.5.4. Colector de aguas pluviales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.4.	Colector enterrado de PVC de 110 mm de diámetro interior, colocado bajo capa de tierra apisonada de 20 cm de espesor y rodeado por relleno de arena de río hasta 10cm por debajo del tubo. Colocación de codos, juntas elásticas, piezas especiales y conexiones con arquetas; realizado según la norma CTE-DB HS.	160 m	34,16 €/m	5465,6 €

7.1.5.5. Sumidero

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.5.	Sumidero con rejilla de acero inoxidable y salidas vertical y horizontal de 40mm de diámetro.	12 ud	18,3 €/m	219,6 €

7.1.5.6. Colector de aguas residuales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.6.	Colector de PVC de 50 mm de diámetro interior.	160 m	26,85 €/m	4296 €

7.1.5.7. Arqueta de aguas residuales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.7.	Arqueta de hormigón en masa "in situ", con marco y tapa de fundición, para alojamiento de la válvula, previa excavación con medios mecánicos y posterior rellenado del trasdos con material granular.	2 ud	81,75 €/m	163,5 €

7.1.5.8. Sumidero

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.5.8.	Sumidero sifónico de 40mm de diámetro.	4 ud	16,7 €/m	66,8 €

7.1.6. CAPÍTULO 6. URBANIZACIÓN**7.1.6.1. Vallado perimetral fosa**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.6.1.	Vallado perimetral de fosa de purines mediante tubos de acero galvanizado de 48mm de diámetro.	28m	35,95 €/m	1006,6 €

7.1.6.3. Puerta de vallado fosa

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.6.2.	Puerta de vallado de fosa: puerta cancela constituida por cercos y bastidor de tubo d acero galvanizado y malla de simple torsión, de 8mm de paso de malla y 1,1mm de diámetro fijada a los cercos.	1ud	170,95 €/m	170,05 €

7.1.7. CAPÍTULO 7. SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.7.	Estudio según documento 8: Estudio de Seguridad y Salud	1ud		9.795,52 €

7.1.8. CAPÍTULO 8. CONTROL DE CALIDAD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.8.	Estudio según documento 8: Plan de Control de calidad	1ud		18.133.49 €

7.1.9. CAPÍTULO 9. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.9.	Estudio según documento 8: Estudio de seguridad contra Incendios	1ud		31.467,28 €

7.1.10. CAPÍTULO 10. GESTIÓN DE RESIDUOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.1.10.	Estudio según documento 8: Plan de gestión de residuos	1ud		3.507,88 €

7.2. PRESUPUESTO GENERAL

CAPÍTULO	IMPORTE
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS, EXCAVACIÓN Y RELLENADO	13185,82 €
2. CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO	56267,73 €
3. ESTRUCTURA METÁLICA	69738,75 €
4. CERRAMIENTOS	64247,73 €
5. SANEAMIENTO	16174,45 €
6. URBANIZACIÓN	1176,65 €

7. SEGURIDAD Y SALUD	9.795,52 €
8. CONTROL DE CALIDAD	18.133,49 €
9. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	31.467,28 €
10. DESTIÓ N DE RESIDUOS	3.507,88 €
TOTAL EJECUCIÓ N MATERIAL	283.695,3 €
13,00 % gastos generales	36.880,39 €
6,00 % Beneficio Industrial	17.021,72 €
21,00 % I.V.A.	59.576,013 €
TOTAL PRESUPUESTO	397.173,42 €

El presupuesto general asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO SETENTA Y TRES con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.**

