

Apéndice C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Losa maciza de concreto armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 15 cm, realizada con concreto $f_c = 21$ MPa, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 ($f_y = 420$ MPa), con una cuantía aproximada de 21 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada.

Análisis de precios unitarios: forjado en losa maciza

Unidad: m²

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
Desmoldeante DMA X20kg	kg	0.03	\$ 409,900.00	\$ 12,297.00
Acero en barras corrugadas, Grado 60 ($f_y = 4200$ kg/cm ²), Φ 3/8"	kg	21.00	\$ 4,265.00	\$ 89,565.00
Caja puntilla de alambre de 2 1/2" x500gm	ud	0.25	\$ 6,500.00	\$ 1,625.00
Alambre negro #17 chipa x1kg	kg	0.30	\$ 11,900.00	\$ 3,570.00
Agua.	m ³	0.03	\$ 3.00	\$ 0.08
Arena	m ³	0.08	\$ 160,000.00	\$ 13,104.00
Agregado grueso de 12,5 mm.	m ³	0.14	\$ 150,000.00	\$ 21,262.50
Cemento CEMEX gris por bulto de 50kg	ud	1.01	\$ 27,000.00	\$ 27,216.00
Subtotal materiales:				\$ 168,639.58

Equipo

Descripción	unidad	rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
Formaleta, incluye: tablero madera 70x140cm, tablero 15x140cm, paral metálico telescópico 3mt, cercha metálica 3m.	m ² /dia	1.00	\$ 15,159.00	\$ 15,159.00
mezcladora 1.5 bultos	d	0.0625	\$ 90,000.00	\$ 5,625.00
Vibrador eléctrico	d	0.0625	\$ 50,000.00	\$ 3,125.00
Subtotal equipo:				\$ 8,750.00

Mano de obra

Descripción	cant	rendimiento	Jornal	P.S.	Jornal + Pres	Valor Parcial
Ayudantes	4	3	\$ 38,667.00	54.50%	\$ 59,740.52	\$ 79,654.02
Oficial	1	3	\$ 49,680.00	54.50%	\$ 76,755.60	\$ 25,585.20
Subtotal mano de obra:						\$ 25,585.20

Herramienta menor

Descripción	unidad	rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
Herramienta menor	%	3	\$ 25,585.20	\$ 767.56
Subtotal herramienta menor:				\$ 767.56

Acarreos y transporte

Descripción	unidad	cantidad	Tarifa	Valor Parcial
Acarreos y transporte	%	15	\$ 177,390	\$ 26,608.44
Subtotal acarreos y transporte:				\$ 26,608.44
Total Costos directos				\$ 256,959.21

Apéndice C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estructura de concreto armado, realizada con concreto $f_c=21$ MPa, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, con un volumen total de concreto en losa y vigas de $0,139 \text{ m}^3/\text{m}^2$, y acero Grado 60 ($f_y=420$ MPa) en zona de nervios y zunchos y vigas, con una cuantía total de $15 \text{ kg}/\text{m}^2$, constituida por:

LOSA ARMADA EN UNA DIRECCIÓN: horizontal, de canto $25 = 20+5$ cm; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, nervio "in situ" de 12 cm de ancho, intereje 72 cm; casetón de guadua, $60 \times 50 \times 20$ cm, para nervios "in situ"; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de malla electrosoldada tipo XX 50, 25×25 cm y $\varnothing 4-4$ mm.

Análisis de precios unitarios: forjado en losa aligerada Unidad: m^2

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
Desmoldeante DMA X20kg	kg	0.03	\$ 409,900.00	\$ 12,297.00
Casetón de guadua, $60 \times 50 \times 20$ cm, para nervios "in situ". Incluso piezas especiales.	Ud	2.04	\$ 8,000.00	\$ 16,336.00
Acero en barras corrugadas, Grado 60 ($f_y=4200 \text{ kg}/\text{cm}^2$), $\varnothing 3/8"$	kg	15.00	\$ 4,265.00	\$ 63,975.00
Malla electrosoldada tipo XX 50, 25×25 cm y $\varnothing 4-4$ mm, según NTC 5806 y ASTM A1064 / A1064M.	m^2	1.10	\$ 7,439.00	\$ 8,182.90
Caja puntilla de alambre de $2 \frac{1}{2}" \times 500$ gm	ud	0.25	\$ 6,500.00	\$ 1,625.00
Alambre negro #17 chipa x1kg	kg	0.30	\$ 11,900.00	\$ 3,570.00
Agua.	m^3	0.03	\$ 3.00	\$ 0.08
Arena	m^3	0.08	\$ 160,000.00	\$ 13,104.00
Agregado grueso de 12,5 mm.	m^3	0.14	\$ 150,000.00	\$ 21,262.50
Cemento CEMEX gris por bulto de 50kg	ud	1.01	\$ 27,000.00	\$ 27,216.00

Subtotal materiales: \$ 167,568.48

Equipo

Descripción	unidad	rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
Formaleta, incluye: tablero madera 70×140 cm, tablero 15×140 cm, paral metálico telescópico 3mt, cercha metálica 3m.	m^2/dia	1.00	\$ 15,159.00	\$ 15,159.00
mezcladora 1.5 bultos	d	0.0625	\$ 90,000.00	\$ 5,625.00
Vibrador eléctrico	d	0.0625	\$ 50,000.00	\$ 3,125.00

Subtotal equipo: \$ 8,750.00

Mano de obra

Descripción	cant	rendimiento	Jornal	P.S.	Jornal + Pres	Valor Parcial
Ayudantes	4	2.80	\$ 38,667.00	54.50%	\$ 59,740.52	\$ 85,343.59
Oficial	1	2.80	\$ 49,680.00	54.50%	\$ 76,755.60	\$ 27,412.71

Subtotal mano de obra: \$ 27,412.71

Herramienta menor

Descripción	unidad	rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
Herramienta menor	%	3	\$ 27,412.71	\$ 822.38

Subtotal herramienta menor: \$ 822.38

Acarreos y transporte

Descripción	unidad	cantidad	Tarifa	Valor Parcial
Acarreos y transporte	%	15	\$ 176,318	\$ 26,447.77

Subtotal acarreos y transporte: \$ 26,447.77