

CARPETA TECNICA

FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL (FODES)
HOJA DE PRESUPUESTO

**PROYECTO: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN Y CALLE
EN LA FINAL 1° CALLE ORIENTE DE LA COLONIA NUEVA SAN
NICOLAS**

FECHA:
JULIO DE 2020

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	P.U.	SUB TOTAL
A) MATERIALES				\$9,076.26
1. TRAZO POR UNIDAD DE AREA				\$103.50
conos de hilo	3	unidad	\$1.50	\$4.50
cañuelas 2 x 1"	4	unidad	\$12.00	\$48.00
hierro de 1/2" corrugado	1	qq	\$45.00	\$45.00
hoja para sierra	6	unidad	\$1.00	\$6.00
2. BASE COMPACTADA CON MATERIAL SELECTO (e=20 cm)	39.60	m3		\$807.84
tierra blanca	39.60	m3	\$16.00	\$633.60
cemento holcim	19.80	bolsas	\$8.80	\$174.24
3. CONSTRUCCION DE CORDON CUNETA DE MAMPOSTERIA DE BLOCK DE 15 CM SUPERFICIE AFINADA	44.00	ml		\$431.99
block de 15 cm	110	unidad	\$0.60	\$66.00
cemento	31.69	bolsa	\$8.80	\$278.87
arena	1.74	m3	\$16.00	\$27.84
grava # 1	1.52	m3	\$39.00	\$59.28
4. PAVIMENTO CON SUPERFICIE DE CONCRETO (P.V. 1:2:2), e=10 cm, F'C=210 KGF/CM2	132.00	m2		\$1,814.80
cemento fuerte	146	bolsas	\$8.80	\$1,284.80
arena	10	m3	\$15.00	\$150.00
grava # 1	10	m3	\$38.00	\$380.00

CARPETA TECNICA

FONDO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL (FODES)

HOJA DE PRESUPUESTO

**PROYECTO: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCION Y CALLE
EN LA FINAL 1° CALLE ORIENTE DE LA COLONIA NUEVA SAN
NICOLAS**

FECHA:
JULIO DE 2020

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	P.U.	SUB TOTAL
5. MURO DE CONTENCION DE 22.00 X 2.80 MTS	1	UNIDAD		\$3,705.02
block de 20 cm	1,010	unidad	\$0.80	\$808.00
cemento fuerte	177.73	bolsa	\$8.80	\$1,564.02
block tipo solera de 20 cm	110.00	unidad	\$0.90	\$99.00
hierro de 1/2" corrugado b/n	11.00	quintal	\$45.00	\$495.00
hierro de 3/8" corrugado b/n	2.00	quintal	\$42.00	\$84.00
alambre de amarre	40.00	libras	\$0.80	\$32.00
arena	12.32	m3	\$16.00	\$197.12
grava	10.92	m3	\$39.00	\$425.88
6. CAJA DE AGUAS LLUVIAS DE 1.00 X 1.00 MTS	2	UNIDAD		\$113.10
block de 15 cm	26.00	unidad	\$0.60	\$15.60
hierro de 3/8" corrugado b/n	1.00	quintal	\$42.00	\$42.00
alambre de amarre	2.00	libras	\$0.80	\$1.60
cemento fuerte	3.00	bolsas	\$8.80	\$26.40
arena	0.50	m3	\$16.00	\$8.00
grava	0.50	m3	\$39.00	\$19.50
7. TUBERIA NOVAFORT DE 18"	6	UNIDAD		\$2,100.00
tuberia novafort de 18"	6	unidad	\$350.00	\$2,100.00
B) MANO DE OBRA				\$5,040.00
Albañiles (4 x 36 dias)	144	dias	\$15.00	\$2,160.00
Auxiliares (8 x 36 dias)	288	dias	\$10.00	\$2,880.00

MEMORIA DE CÁLCULO

- BASE COMPACTADA CON SUELO CEMENTO EN MURO DE 22 X 2.80 METROS

DESCRIPCION	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPESOR (M)	VOLUMEN	UNIDAD
nueva san nicolas	22	1.2	0.2	5.28	m3
TOTAL				5.28	M3

volumen real	x	porcentaje de abundamiento	=	volumen total
5.28	x	1.25	=	6.6

NOTA: Se utilizara la proporcion 1:20 esto quiere decir 1 bolsa de cemento por 2 metros de tierra blanca o material selecto

concreto para construccion de zapata corrida de 22 x 2.80 mts

NUEVA SAN NICOLAS

DESCRIPCION	LONGITUD (ml)	ANCHO PROMEDIO (ml)	AREA	UNIDAD
	22	1	22.00	M2
TOTAL			22.00	M2

AREA = 22.00 M2
 ESPESOR DE CONCRETO = 0.25 M
 VOLUMEN DE CONCRETO = 5.50 M3

MATERIALES	CANTIDAD X mt3	TOTAL mt3	ABUNDAMIENTO	TOTAL DE MATERIALES	UNIDAD
cemento	9.8	5.50	1.13	61	bolsas
arena	0.65	5.50	1.13	4	mt3
grava	0.65	5.50	1.13	4	mt3
agua	1.43	5.50	1.13	9	M3

MURO DE 22 x 2.80 mts
nueva san nicolas

UBICACIÓN	LONGITUD	ALTURA	BLOQUE X M2	TOTAL DE BLOQUES
	22.00	2.80	13.00	800.80
TOTAL				

$$22.00 \times 2.80 = 61.60 \text{ area de pared}$$

$$\begin{array}{l} \text{area de pared} \\ 61.60 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{mortero/} \\ \text{m2 de pared} \\ 0.01475 \end{array} = \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.91 \end{array}$$

Volumen a fabricar

$$\begin{array}{l} \text{m3 de cemento} \\ 1 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.91 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento por} \\ \text{m3} \\ 35.7 \end{array} = \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento} \\ 8.89 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 4 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.91 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 1.00 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de agua} \\ 0.75 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.91 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.19 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.19 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{litro x m3} \\ 1000 \end{array} = \begin{array}{l} \text{litros} \\ 186.70 \end{array}$$

CONCRETO PARA HUECOS DE BLOQUE

$$\begin{array}{l} \text{TOTAL DE} \\ \text{BLOQUES} \\ 800.80 \\ 28.00 \\ 110.00 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{VOLUMEN X} \\ \text{BLOQUE} \\ 0.0084 \\ \text{block mitad} \\ \text{block solera} \end{array} = \begin{array}{l} \text{VOLUMEN} \\ \text{TOTAL} \\ 6.73 \end{array}$$

MATERIALES	CANTIDAD X M3	TOTAL M3	ABUNDA MIENTO	TOTAL DE MATERIALES	UNIDAD
cemento	9.8	6.73	1.13	74.49	bolsa
arena	0.65	6.73	1.13	4.94	m3
grava	0.65	6.73	1.13	4.94	m3
agua	1.43	6.73	1.13	10.87	m3

contrafuertes

UBICACIÓN	LONGITUD	ALTURA	# DE CONTRAFUERTES	BLOQUE X M2	TOTAL DE BLOQUES
contrafuertes	0.4	2.80	22.00	13.00	320.32
TOTAL	0.4				

$$0.40 \times 2.80 \times 22.00 = 24.64 \text{ area de pared}$$

$$\begin{array}{l} \text{area de pared} \\ 24.64 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{mortero/} \\ \text{m2 de pared} \\ 0.01475 \end{array} = \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.36 \end{array}$$

Volumen a fabricar

$$\begin{array}{l} \text{m3 de cemento} \\ 1 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.36 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento por} \\ \text{m3} \\ 35.7 \end{array} = \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento} \\ 3.55 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 4 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.36 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 0.40 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de agua} \\ 0.75 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.36 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.07 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.07 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{litro x m3} \\ 1000 \end{array} = \begin{array}{l} \text{litros} \\ 74.68 \end{array}$$

CONCRETO PARA HUECOS DE BLOQUE

$$\begin{array}{l} \text{TOTAL DE} \\ \text{BLOQUES} \\ 320.32 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{VOLUMEN X} \\ \text{BLOQUE} \\ 0.0084 \end{array} = \begin{array}{l} \text{VOLUMEN} \\ \text{TOTAL} \\ 2.69 \end{array}$$

MATERIALES	CANTIDAD X M3	TOTAL M3	ABUNDAMIENTO	TOTAL DE MATERIALES	UNIDAD
cemento	9.8	2.69	1.13	29.80	bolsa
arena	0.65	2.69	1.13	1.98	m3
grava	0.65	2.69	1.13	1.98	m3
agua	1.43	2.69	1.13	4.35	m3

HIERRO CORRUGADO DE 1/2"

11 quintal

HIERRO CORRUGADO DE 3/8"

2 quintal

HIERRO LISO DE 1/4"

0 quintal

ALAMBRE DE AMARRE

40 libras

CAJA DE AGUAS LLUVIAS DE 1 X 1 MTS
nueva san nicolas

UBICACIÓN	LONGITUD	ALTURA	BLOQUE X M2	TOTAL DE BLOQUES
	1.00	1.00	13.00	13.00
TOTAL				

$$1.00 \times 1.00 = 1.00 \text{ area de pared}$$

$$\begin{array}{l} \text{area de pared} \\ 1.00 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{mortero/} \\ \text{m2 de pared} \\ 0.01475 \end{array} = \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.01 \end{array}$$

Volumen a fabricar

$$\begin{array}{l} \text{m3 de cemento} \\ 1 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.01 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento por} \\ \text{m3} \\ 35.7 \end{array} = \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento} \\ 0.14 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 4 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.01 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 0.02 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de agua} \\ 0.75 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.01 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.00 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.00 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{litro x m3} \\ 1000 \end{array} = \begin{array}{l} \text{litros} \\ 3.03 \end{array}$$

CONCRETO PARA HUECOS DE BLOQUE

$$\begin{array}{l} \text{TOTAL DE} \\ \text{BLOQUES} \\ 13.00 \\ 12.00 \\ 0.00 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{VOLUMEN X} \\ \text{BLOQUE} \\ 0.0084 \\ \text{block mitad} \\ \text{block solera} \end{array} = \begin{array}{l} \text{VOLUMEN} \\ \text{TOTAL} \\ 0.11 \end{array}$$

MATERIALES	CANTIDAD X M3	TOTAL M3	ABUNDA MIENTO	TOTAL DE MATERIALES	UNIDAD
cemento	9.8	0.11	1.13	1.21	bolsa
arena	0.65	0.11	1.13	0.08	m3
grava	0.65	0.11	1.13	0.08	m3
agua	1.43	0.11	1.13	0.18	m3

- BASE COMPACTADA DE CALLE

DESCRIPCION	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPESOR (M)	VOLUMEN	UNIDAD
nueva san nicolas	22	6	0.2	26.4	m3
TOTAL				26.40	M3

volumen real	x	porcentaje de abundamiento	=	volumen total
26.40	x	1.25	=	33

NOTA: Se utilizara la proporcion 1:20 esto quiere decir 1 bolsa de cemento por 2 metros de tierra blanca o material selecto

concreto para construccion de zapata corrida de 22 x 10.00 mts

NUEVA SAN NICOLAS

DESCRIPCION	LONGITUD (ml)	ANCHO PROMEDIO (ml)	AREA	UNIDAD
	22	6	132.00	M2
TOTAL			132.00	M2

AREA = 132.00 M2
 ESPESOR DE CONCRETO = 0.10 M
 VOLUMEN DE CONCRETO = 13.20 M3

MATERIALES	CANTIDAD X mt3	TOTAL mt3	ABUNDAMIENTO	TOTAL DE MATERIALES	UNIDAD
cemento	9.8	13.20	1.13	146	bolsas
arena	0.65	13.20	1.13	10	mt3
grava	0.65	13.20	1.13	10	mt3
agua	1.43	13.20	1.13	21	M3

CORDON

UBICACIÓN	LONGITUD	LONGITUD DEL BLOQUE	TOTAL DE BLOQUES
nueva san nicolas	44	0.40	110.00
TOTAL	44		110.00

$$44.00 \times 0.20 = 8.80 \quad \text{area del bordillo}$$

$$\begin{array}{l} \text{area del bordillo} \\ 8.80 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{m3 de mortero/} \\ \text{m2 de pared} \\ 0.0111 \end{array} = \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.10 \end{array}$$

Volumen a fabricar

$$\begin{array}{l} \text{m3 de cemento} \\ 1 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.10 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento por} \\ \text{m3} \\ 35.7 \end{array} = \begin{array}{l} \text{bolsas de} \\ \text{cemento} \\ 0.96 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 4 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.10 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3 de arena} \\ 0.11 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3 de agua} \\ 0.75 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{volumen de} \\ \text{mortero a} \\ \text{utilizar} \\ 0.10 \end{array} \div \begin{array}{l} \text{m3 de} \\ \text{concreto} \\ 3.65 \end{array} = \begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.02 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{m3} \\ 0.02 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{litro x m3} \\ 1000 \end{array} = \begin{array}{l} \text{litros} \\ 20.07 \end{array}$$

CONCRETO PARA HUECOS DE BLOQUE

$$\begin{array}{l} \text{TOTAL DE} \\ \text{BLOQUES} \\ 110.00 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{VOLUMEN X} \\ \text{BLOQUE} \\ 0.0064 \end{array} = \begin{array}{l} \text{VOLUMEN} \\ \text{TOTAL} \\ 0.70 \end{array}$$

MATERIALES	CANTIDAD X M3	TOTAL M3	ABUNDA MIENTO	TOTAL DE MATERIALES	UNIDAD
cemento	9.8	0.70	1.13	7.80	bolsa
arena	0.65	0.70	1.13	0.52	m3
grava	0.65	0.70	1.13	0.52	m3
agua	1.43	0.70	1.13	1.14	m3