FECHA: JUNIO DE 2021

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

1. PRELIMINARES

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
1.1.	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES (INCLUYE COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA, EQUIPO DE TOPOGRAFÍA, TRANSPORTE Y PLANO RECORD)	DÍA	$ 878,607			$ 2,495	$ 876,112	$ -	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	1	Herramienta	$ 2,495	$ -	$ -	$ -
I1615	COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA CON EQUIPOS	DIA	$ 584,048.00	1	Insumos	$ -	$ 584,048	$ -	$ -
I1616	DIBUJO DE PLANOS	UND	$ 292,025.00	1	Insumos	$ -	$ 292,025	$ -	$ -
I425	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	$ 3,927.00	0.01	Insumos	$ -	$ 39	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
1.2.	LOCALIZACIÓN IN SITU DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS BAJO TIERRA CON GEORADAR FRECUENCIA 350 MHZ, PENETRACIÓN MÍNIMA 7M	DÍA	$ 2,046,900			$ 998	$ 1,896,190	$ 149,712	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18,714.00	8	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 149,712	$ -
	ALQUILER GEORADAR FRECUENCIA 350 MHZ, PENETRACIÓN MÍNIMA 7M, INCLUYE OPERADOR Y VIÁTICOS	DÍA	$ 1,896,190.00	1	Insumos	$ -	$ 1,896,190	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.4	Herramienta	$ 998	$ -	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
1.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA	UND	$ 99,696			$ 31,773	$ 58,566	$ 9,357	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C-01	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 2000 PSI (14MPA)	UND	$ 331,603.00	0.01	Analisis Basico	$ -	$ 3,316	$ -	$ -
C1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18,714.00	0.5	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 9,357	$ -
E111	FORMALETA PARA BASE DE CONCRETO	UND	$ 4,165.00	0.5	Equipos	$ 2,083	$ -	$ -	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.228	Equipos	$ 29,441	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.1	Herramienta	$ 250	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.158	Insumos	$ -	$ 4,250	$ -	$ -
I450	SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA (2 USOS)	UND	$ 85,000.00	0.6	Insumos	$ -	$ 51,000	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
1.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS Y YUTE PARA CERRAMIENTO	ML	$ 8,362			$ 271	$ 7,156	$ 936	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18,714.00	0.05	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 936	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.00113	Equipos	$ 146	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.05	Herramienta	$ 125	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.053	Insumos	$ -	$ 1,426	$ -	$ -
I447	FIBRA PARA CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,1M	M	$ 2,023.00	0.5	Insumos	$ -	$ 1,012	$ -	$ -
I451	DELINEADOR PLASTICO (8 USOS)	UND	$ 36,295.00	0.13	Insumos	$ -	$ 4,718	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
1.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TECHADO MOVIBLE EN GUADUA Y PLÁSTICO	M2	$ 7,129			$ 441	$ 3,572	$ 3,115	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C22	CUADRILLA AA TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 38,937.00	0.08	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 3,115	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.00052	Equipos	$ 67	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.15	Herramienta	$ 374	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.008	Insumos	$ -	$ 215	$ -	$ -
I455	ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	$ 2,257.00	0.25	Insumos	$ -	$ 564	$ -	$ -
I456	PLÁSTICO TRANSPARENTE CALIBRE 6	M2	$ 2,539.00	1.1	Insumos	$ -	$ 2,793	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
1.6.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CORDÓN PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS	ML	$ 8,183			$ 465	$ 4,911	$ 2,807	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18,714.00	0.15	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 2,807	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.0007	Equipos	$ 90	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.15	Herramienta	$ 374	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.008	Insumos	$ -	$ 215	$ -	$ -
I945	LADRILLO ESTRUCTURAL PORTANTE PRENSADO 30 X 6 CM. (29 X 12 X 9 CM) ARCILLA TIPO SANTAFÉ O SIMILAR.	UND	$ 1,514.87	3.1	Insumos	$ -	$ 4,696	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
1.7.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUENTE PEATONAL PROVISIONAL EN MADERA (ANCHO= 1.40 MT)	ML	$ 29,937			$ 1,463	$ 26,647	$ 1,827	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C29	CUADRILLA AA TIPO 5 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 45,678.00	0.04	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 1,827	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.004	Equipos	$ 517	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.2	Herramienta	$ 499	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.05	Insumos	$ -	$ 1,345	$ -	$ -
E35	TABLERO 1.40 X 0,70	DIA	$ 315.35	1.42	Equipos	$ 448	$ -	$ -	$ -
I447	FIBRA PARA CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,1M	M	$ 2,023.00	2.2	Insumos	$ -	$ 4,451	$ -	$ -
I452	CINTA REFLECTIVA DE SEGURIDAD (2 HILERAS)	M	$ 61.88	4.6	Insumos	$ -	$ 285	$ -	$ -
I453	ESTRUCTURA EN GUADUA-CUARTÓN	M	$ 28,230.00	0.55	Insumos	$ -	$ 15,527	$ -	$ -
I454	PASAMANOS EN LISTÓN	M	$ 9,882.00	0.51	Insumos	$ -	$ 5,040	$ -	$ -

2. DEMOLICIONES

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
2.1.	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO CONCRETO HIDRÁULICO (NO INCLUYE RETIRO)	M3	$ 88,090			$ 74,135	$ 1,076	$ 12,878	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C15	CUADRILLA AA TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 32,196.00	0.4	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 12,878	$ -
E7	COMPRESOR 2 MARTILLOS (INCLUYE ACPM Y TRANSPORTE)	HR	$ 104,482.00	0.7	Equipos	$ 73,137	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.4	Herramienta	$ 998	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.04	Insumos	$ -	$ 1,076	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
2.2.	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NO INCLUYE RETIRO)	M3	$ 84,517			$ 42,042	$ 26,900	$ 15,575	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C22	CUADRILLA AA TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 38,937.00	0.4	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 15,575	$ -
E7	COMPRESOR 2 MARTILLOS (INCLUYE ACPM Y TRANSPORTE)	HR	$ 104,482.00	0.4	Equipos	$ 41,793	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.1	Herramienta	$ 250	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	1	Insumos	$ -	$ 26,900	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
2.3.	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRÁULICO (NO INCLUYE RETIRO)	M3	$ 91,025			$ 75,084	$ 1,345	$ 14,597	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18,714.00	0.78	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 14,597	$ -
E7	COMPRESOR 2 MARTILLOS (INCLUYE ACPM Y TRANSPORTE)	HR	$ 104,482.00	0.7	Equipos	$ 73,137	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.78	Herramienta	$ 1,946	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.05	Insumos	$ -	$ 1,345	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
2.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO 0.07MM	ML	$ 7,354			$ 1,763	$ 538	$ 5,053	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18,714.00	0.27	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 5,053	$ -
E29	CORTADORA DE CONCRETO	HR	$ 2,724.00	0.400	Equipos	$ 1,090	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.270	Herramienta	$ 674	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.020	Insumos	$ -	$ 538	$ -	$ -

3. EXCAVACIONES

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
3.1.	EXCAVACIÓN MANUAL EN ZANJA - 0.0 A 2.0 M	M3	$ 35,802			$ 4,831	$ 13,450	$ 17,522	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C22	CUADRILLA AA TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 38,937.00	0.45	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 17,522	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.5	Insumos	$ -	$ 13,450	$ -	$ -
E37	MOTOBOMBA DE 2" A GASOLINA	DIA	$ 54,145.00	0.08	Equipos	$ 4,332	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.2	Herramienta	$ 499	$ -	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
3.2.	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	$ 49,820			$ 4,831	$ 13,450	$ 31,539	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C22	CUADRILLA AA TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 38,937.00	0.81	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 31,539	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.5	Insumos	$ -	$ 13,450	$ -	$ -
E37	MOTOBOMBA DE 2" A GASOLINA	DIA	$ 54,145.00	0.08	Equipos	$ 4,332	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.2	Herramienta	$ 499	$ -	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
3.3.	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 2.01 A 4.0 M	M3	$ 58,216			$ 5,829	$ 13,450	$ 38,937	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C22	CUADRILLA AA TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 38,937.00	1	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 38,937	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.5	Insumos	$ -	$ 13,450	$ -	$ -
E37	MOTOBOMBA DE 2" A GASOLINA	DIA	$ 54,145.00	0.08	Equipos	$ 4,332	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.6	Herramienta	$ 1,497	$ -	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
3.4.	EVACUACIÓN ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR A ESCOMBRERA. INCLUYE CARGUE Y PERMISO DE DEPÓSITO	M3-KM	$ 38,683			$ 29,553	$ 1,494	$ 7,637	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C8	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25,455.00	0.3	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 7,637	$ -
E24	VOLQUETA 6M3 (CARGUE A MANO)	VJE	$ 116,215.00	0.25	Equipos	$ 29,054	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.2	Herramienta	$ 499	$ -	$ -	$ -
I1560	PERMISO USO DE ESCOMBRERA	M3	$ 687.00	1	Insumos	$ -	$ 687	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.03	Insumos	$ -	$ 807	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
3.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CONDUCCIÓN PROVISIONAL DE AGUAS RESIDUALES - PLÁSTICO TUBULAR	ML	$ 8,194			$ 125	$ 5,524	$ 2,546	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C8	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25,455.00	0.1	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 2,546	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.05	Herramienta	$ 125	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.1	Insumos	$ -	$ 2,690	$ -	$ -
I492	ESTACAS PARA ANCLAJE	UND	$ 138.00	4	Insumos	$ -	$ 552	$ -	$ -
I494	PLASTICO DE PROTECCION	M2	$ 2,173.00	1.05	Insumos	$ -	$ 2,282	$ -	$ -

4. ENTIBADOS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
4.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENTIBADO HORIZONTAL /VERTICAL	M2	$ 33,302			$ 1,381	$ 14,103	$ 17,819	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C8	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25,455.00	0.7	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 17,819	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.002	Equipos	$ 258	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.45	Herramienta	$ 1,123	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.02	Insumos	$ -	$ 538	$ -	$ -
I426	PUNTILLA CON CABEZA 3"	LB	$ 3,927.00	0.5	Insumos	$ -	$ 1,964	$ -	$ -
I966	TELERA 20 CM X 4 CM X 3 M.	M	$ 8,521.00	1.2	Insumos	$ -	$ 10,225	$ -	$ -
I986	GUADUA CEPA DE 5 VARAS	UND	$ 6,880.00	0.2	Insumos	$ -	$ 1,376	$ -	$ -

5. RELLENOS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
5.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (CANGURO)	M3	$ 28,799			$ 6,576	$ 807	$ 21,415	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C22	CUADRILLA AA TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 38,937.00	0.55	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 21,415	$ -
E48	CANGURO	DIA	$ 46,485.00	0.12	Equipos	$ 5,578	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.4	Herramienta	$ 998	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.03	Insumos	$ -	$ 807	$ -	$ -

6. SUSTITUCIONES, BASES Y SUBBASES

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
6.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LLENO CON CAMA DE ARENA PARA ENCAMADO Y ATRAQUE DE TUBERÍA (INCLUYE EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN) E= 0.1M	M3	$ 92,019			$ 250	$ 78,247	$ 13,522	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C15	CUADRILLA AA TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 32,196.00	0.42	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 13,522	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.1	Herramienta	$ 250	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.13	Insumos	$ -	$ 3,497	$ -	$ -
I51	ARENA LIMPIA SIN SOBRETAMAÑOS	M3	$ 57,500.00	1.3	Insumos	$ -	$ 74,750	$ -	$ -

7. ALCANTARILLADO GRANDES DIÁMETROS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
7.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA CORRUGADA PVC-S8 (57 psi) (10") NTC 3722 y NTC 5055	ML	$ 96,671			$ 1,886	$ 79,141	$ 15,644	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	0.76	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 15,644	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.013	Equipos	$ 1,679	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.083	Herramienta	$ 207	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.04	Insumos	$ -	$ 1,076	$ -	$ -
I1569	MANEJO TUBERIA PVC CORRUGADA 10 U.C	M	$ 43,521.00	0.05	Insumos	$ -	$ 2,176	$ -	$ -
I272	LUBRICANTE PARA PVC CORRUGADA	UND	$ 158,410.42	0.008	Insumos	$ -	$ 1,267	$ -	$ -
I701	TUBO ALCANTARILLADO PVC 250 MM	M	$ 71,068.50	1.05	Insumos	$ -	$ 74,622	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
7.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA CORRUGADA PVC-S8 (57 psi) (12") NTC 3722 y NTC 5055	ML	$ 131,461			$ 2,402	$ 113,415	$ 15,644	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	0.76	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 15,644	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.017	Equipos	$ 2,195	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.083	Herramienta	$ 207	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.04	Insumos	$ -	$ 1,076	$ -	$ -
I1570	MANEJO DE TUBERIA PVC CORRUGADA 12 U.C	M	$ 64,398.00	0.05	Insumos	$ -	$ 3,220	$ -	$ -
I272	LUBRICANTE PARA PVC CORRUGADA	UND	$ 158,410.42	0.011	Insumos	$ -	$ 1,743	$ -	$ -
I702	TUBO ALCANTARILLADO PVC 315 MM	M	$ 102,263.00	1.05	Insumos	$ -	$ 107,376	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
7.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA CORRUGADA PVC-S8 (57 psi) (14") NTC 5055	ML	$ 185,889			$ 2,790	$ 167,456	$ 15,644	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	0.76	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 15,644	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.02	Equipos	$ 2,583	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.083	Herramienta	$ 207	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.04	Insumos	$ -	$ 1,076	$ -	$ -
I1571	MANEJO DE TUBERIA PVC CORRUGADA 14 U.C	M	$ 74,388.00	0.05	Insumos	$ -	$ 3,719	$ -	$ -
I272	LUBRICANTE PARA PVC CORRUGADA	UND	$ 158,410.42	0.011	Insumos	$ -	$ 1,743	$ -	$ -
I703	TUBO ALCANTARILLADO PVC 355 MM	M	$ 153,255.00	1.05	Insumos	$ -	$ 160,918	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
7.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA CORRUGADA PVC-S8 (57 psi) (16") NTC 5055	ML	$ 234,684			$ 3,693	$ 207,319	$ 23,672	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	1.15	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 23,672	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.027	Equipos	$ 3,486	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.083	Herramienta	$ 207	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.04	Insumos	$ -	$ 1,076	$ -	$ -
I1572	MANEJO DE TUBERIA PVC CORRUGADA 16 U.C	M	$ 99,755.00	0.05	Insumos	$ -	$ 4,988	$ -	$ -
I272	LUBRICANTE PARA PVC CORRUGADA	UND	$ 158,410.42	0.028	Insumos	$ -	$ 4,435	$ -	$ -
I706	TUBO ALCANTARILLADO PVC 400 MM	M	$ 187,447.50	1.05	Insumos	$ -	$ 196,820	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
7.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA CORRUGADA PVC-S8 (57 psi) (24") NTC 5055	ML	$ 551,272			$ 7,347	$ 485,129	$ 58,796	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C9	CUADRILLA BB TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 27,998.00	2.1	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 58,796	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.054	Equipos	$ 6,973	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.15	Herramienta	$ 374	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.04	Insumos	$ -	$ 1,076	$ -	$ -
I272	LUBRICANTE PARA PVC CORRUGADA	UND	$ 158,410.42	0.085	Insumos	$ -	$ 13,465	$ -	$ -
I707	TUBO ALCANTARILLADO PVC 600 MM	M	$ 448,179.00	1.05	Insumos	$ -	$ 470,588	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
7.6.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUMIDERO DOBLE REJA VARILLA Ø1" TIPO SIFÓN EN CONCRETO REFORZADO CLASE II - TAPA HF	UND	$ 1,373,551			$ 61,122	$ 1,098,299	$ 214,130	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C-05	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (21MPA)	M3	$ 413,733.00	0.599	Analisis Basico	$ -	$ 247,826	$ -	$ -
C23	CUADRILLA BB TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 42,826.00	5	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 214,130	$ -
E112	FORMALETA METALICA PARA CAMARA CIRCULAR	UND	$ 7,854.00	4.35	Equipos	$ 34,165	$ -	$ -	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.202	Equipos	$ 26,083	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.35	Herramienta	$ 873	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.5	Insumos	$ -	$ 13,450	$ -	$ -
I1566	CURADO DEL CONCRETO	M3	$ 2,012.00	0.154	Insumos	$ -	$ 310	$ -	$ -
I2	ACERO 60.000 PSI	KG	$ 5,030.00	12	Insumos	$ -	$ 60,360	$ -	$ -
I23	MARCO REJA DE VARILLA 1" A.R/ ANGULO/PLATINA	UND	$ 155,271.00	2	Insumos	$ -	$ 310,542	$ -	$ -
I25	ARO-TAPA HD DE 0,58 M SELLO ELASTICO- LLAVE-ANTIRUIDO	UND	$ 465,811.00	1	Insumos	$ -	$ 465,811	$ -	$ -

8. ALCANTARILLADO DOMICILIARIAS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA CORRUGADA PVC-S8 (57 psi) (6") NTC 5055	ML	$ 52,083			$ 999	$ 38,733	$ 12,350	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	0.6	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 12,350	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.006	Equipos	$ 775	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.09	Herramienta	$ 225	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.04	Insumos	$ -	$ 1,076	$ -	$ -
I1567	MANEJO TUBERIA PVC CORRUGADA 6 U.C	M	$ 20,435.00	0.055	Insumos	$ -	$ 1,124	$ -	$ -
I272	LUBRICANTE PARA PVC CORRUGADA	UND	$ 158,410.42	0.005	Insumos	$ -	$ 792	$ -	$ -
I699	TUBO ALCANTARILLADO PVC 160 MM	M	$ 34,039.00	1.05	Insumos	$ -	$ 35,741	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CAJA EMPALME DE DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE HERRAJE PARA TAPA Y MARCO METALICO	UND	$ 294,758			$ 21,719	$ 221,150	$ 51,889	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C37	CUADRILLA BB TIPO 6 (1 OFICIAL + 6 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 57,654.00	0.90	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 51,889	$ -
C-05	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (21MPA)	M3	$ 413,733.00	0.45	Analisis Basico	$ -	$ 186,180	$ -	$ -
E21	VIBRADOR A GASOLINA	DIA	$ 42,840.00	0.25	Equipos	$ 10,710	$ -	$ -	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.0005	Equipos	$ 65	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.0030	Herramienta	$ 7	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	1.30	Insumos	$ -	$ 34,970	$ -	$ -
E111	FORMALETA PARA BASE DE CONCRETO	UND	$ 4,165.00	2.63	Equipos	$ 10,937	$ -	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION KIT SILLAS YEE DE 250MM X 160 MM O SIMILAR. INCLUYE ADHESIVO Y ABRAZADERAS	UND	$ 298,724			$ 2,456	$ 246,249	$ 50,019	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	2.43	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 50,019	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.019	Equipos	$ 2,453	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.001	Herramienta	$ 2	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.13	Insumos	$ -	$ 3,497	$ -	$ -
I1577	MANEJO SILLETA PVC CORRUGADA DE 250X160 M.M	M	$ 114,940.00	0.05	Insumos	$ -	$ 5,747	$ -	$ -
I535	ADHESIVO NOVAFORT 300 ML	UND	$ 55,668.00	1.313	Insumos	$ -	$ 73,092	$ -	$ -
I832	KIT SILLA YEE PVC CORRUGADA DE 250X160 MM, INCLUYE ABRAZADERAS	UND	$ 163,913.00	1	Insumos	$ -	$ 163,913	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION KIT SILLAS YEE DE 315MM X 160 MM O SIMILAR. INCLUYE ADHESIVO Y ABRAZADERAS	UND	$ 383,529			$ 5,297	$ 333,977	$ 44,256	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	2.15	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 44,256	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.041	Equipos	$ 5,294	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.001	Herramienta	$ 2	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.14	Insumos	$ -	$ 3,766	$ -	$ -
I1578	MANEJO SILLETA PVC CORRUGADA DE 355X160 M.M	M	$ 156,575.00	0.068	Insumos	$ -	$ 10,647	$ -	$ -
I535	ADHESIVO NOVAFORT 300 ML	UND	$ 55,668.00	1.313	Insumos	$ -	$ 73,092	$ -	$ -
I833	KIT SILLA YEE PVC CORRUGADA DE 315X160 MM, INCLUYE ABRAZADERAS	UND	$ 246,472.00	1	Insumos	$ -	$ 246,472	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION KIT SILLAS YEE DE 355MM X 160 MM O SIMILAR. INCLUYE ADHESIVO Y ABRAZADERAS	UND	$ 424,825			$ 5,813	$ 374,756	$ 44,256	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	2.15	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 44,256	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.045	Equipos	$ 5,811	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.001	Herramienta	$ 2	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.14	Insumos	$ -	$ 3,766	$ -	$ -
I1578	MANEJO SILLETA PVC CORRUGADA DE 355X160 M.M	M	$ 156,575.00	0.068	Insumos	$ -	$ 10,647	$ -	$ -
I535	ADHESIVO NOVAFORT 300 ML	UND	$ 55,668.00	1.313	Insumos	$ -	$ 73,092	$ -	$ -
I834	KIT SILLA YEE PVC CORRUGADA DE 355X160 MM, INCLUYE ABRAZADERAS	UND	$ 287,251.00	1	Insumos	$ -	$ 287,251	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.6.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION KIT SILLAS YEE DE 400MM X 160 MM O SIMILAR. INCLUYE ADHESIVO Y ABRAZADERAS	UND	$ 437,696			$ 6,706	$ 380,560	$ 50,431	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	2.45	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 50,431	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.05	Equipos	$ 6,456	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.1	Herramienta	$ 250	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.14	Insumos	$ -	$ 3,766	$ -	$ -
I534	ACONDICIONADOR NOVAFORT TARRO 500 GRS. O SIMILAR.	UND	$ 111,073.00	0.08	Insumos	$ -	$ 8,886	$ -	$ -
I535	ADHESIVO NOVAFORT 300 ML	UND	$ 55,668.00	1.313	Insumos	$ -	$ 73,092	$ -	$ -
I243	ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	$ 4,659.00	0.15	Insumos	$ -	$ 699	$ -	$ -
I1579	MANEJO SILLETA PVC CORRUGADA DE 400X160 M.M	M	$ 192,730.00	0.1	Insumos	$ -	$ 19,273	$ -	$ -
I838	SILLA YEE PVC CORRUGADA DE 400X160 MM	UND	$ 274,844.00	1	Insumos	$ -	$ 274,844	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.7.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION KIT SILLAS YEE DE 600MM X 160 MM O SIMILAR. INCLUYE ADHESIVO Y ABRAZADERAS	UND	$ 617,827			$ 10,549	$ 535,234	$ 72,044	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C2	CUADRILLA BB TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 20,584.00	3.5	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 72,044	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.073	Equipos	$ 9,426	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.45	Herramienta	$ 1,123	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.2	Insumos	$ -	$ 5,380	$ -	$ -
I534	ACONDICIONADOR NOVAFORT TARRO 500 GRS. O SIMILAR.	UND	$ 111,073.00	0.22	Insumos	$ -	$ 24,436	$ -	$ -
I535	ADHESIVO NOVAFORT 300 ML	UND	$ 55,668.00	2.45	Insumos	$ -	$ 136,387	$ -	$ -
I243	ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	$ 4,659.00	0.2	Insumos	$ -	$ 932	$ -	$ -
	ABRAZADERA								
I841	SILLA YEE PVC CORRUGADA DE 24"X160 MM	UND	$ 368,100.00	1	Insumos	$ -	$ 368,100	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
8.8.	EMPALMES A CÁMARAS CIRCULARES	UND	$ 77,994			$ 4,159	$ 20,888	$ 52,946	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C8	CUADRILLA AA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 25,455.00	2.08	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 52,946	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.0005	Equipos	$ 65	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.02	Herramienta	$ 50	$ -	$ -	$ -
C-05	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (21MPA)	M3	$ 413,733.00	0.05	Analisis Basico	$ -	$ 20,687	$ -	$ -
I1566	CURADO DEL CONCRETO	M3	$ 2,012.00	0.1	Insumos	$ -	$ 201	$ -	$ -
E112	FORMALETA METALICA PARA CAMARA CIRCULAR	UND	$ 7,854.00	0.515	Equipos	$ 4,045	$ -	$ -	$ -

9.	OBRAS EN CONCRETO

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
9.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CÁMARAS DE INSPECCIÓN CIRCULARES DE= 1.20M, EN CONCRETO DE 28 MPA REFORZADO	ML	$ 731,789			$ 34,883	$ 547,005	$ 149,900	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C37	CUADRILLA BB TIPO 6 (1 OFICIAL + 6 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 57,654.00	2.60	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 149,900	$ -
E113	PELDAÑOS EN 3/4 DE FC=420 MPA INCLUYE PERFORACION Y ANCLAJE	DIA	$ 2,712.00	7.740	Equipos	$ 20,991	$ -	$ -	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.040	Equipos	$ 5,165	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.350	Herramienta	$ 873	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	6.800	Insumos	$ -	$ 182,920	$ -	$ -
C-05	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (21MPA)	M3	$ 413,733.00	0.880	Analisis Basico	$ -	$ 364,085	$ -	$ -
E112	FORMALETA METALICA PARA CAMARA CIRCULAR	UND	$ 7,854.00	1.000	Equipos	$ 7,854	$ -	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
9.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ARO/TAPA EN HF D=0.68 M PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN	UND	$ 586,722			$ 9,064	$ 473,881	$ 103,777	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C37	CUADRILLA BB TIPO 6 (1 OFICIAL + 6 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 57,654.00	1.80	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 103,777	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.07	Equipos	$ 9,039	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.01	Herramienta	$ 25	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.30	Insumos	$ -	$ 8,070	$ -	$ -
I459	ARO-TAPA HFDE 0.60X 100 KG	UND	$ 465,811.00	1.00	Insumos	$ -	$ 465,811	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
9.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BASE - CAÑUELA CÁMARA CIRCULAR INSPECCIÓN D=1.20M EN CONCRETO CLASE II	UND	$ 418,252			$ 49,498	$ 261,690	$ 107,065	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C23	CUADRILLA BB TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 AYUDANTE) (Instalaciones)	HR	$ 42,826.00	2.50	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 107,065	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.04	Equipos	$ 5,036	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.65	Herramienta	$ 1,622	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.50	Insumos	$ -	$ 13,450	$ -	$ -
E21	VIBRADOR A GASOLINA	DIA	$ 42,840.00	1.00	Equipos	$ 42,840	$ -	$ -	$ -
C-05	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (21MPA)	M3	$ 413,733.00	0.600	Analisis Basico	$ -	$ 248,240	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
9.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10 M. ACABADO: ESCOBIADO	M2	$ 75,139			$ 2,509	$ 50,093	$ 22,537	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C-05	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (21MPA)	M3	$ 413,733.00	0.10	Analisis Basico	$ -	$ 41,373	$ -	$ -
C15	CUADRILLA AA TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 32,196.00	0.70	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 22,537	$ -
E104	FORMALETA SARDINEL DESDE 0.20 HASTA 0.60 M. DE ALTURA POR 2.00 M. DE LONGITUD	DIA	$ 347.00	1.75	Equipos	$ 607	$ -	$ -	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.01	Equipos	$ 904	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.40	Herramienta	$ 998	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.08	Insumos	$ -	$ 2,152	$ -	$ -
I423	POLIETILENO NO. 6	M2	$ 3,528.00	1.00	Insumos	$ -	$ 3,528	$ -	$ -
I957	LISTON 2 X 4	M	$ 3,799.67	0.80	Insumos	$ -	$ 3,040	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
9.5.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO= 20 CM, H= ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	$ 72,588			$ 4,567	$ 45,484	$ 22,537	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C-05	PREPARACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (21MPA)	M3	$ 413,733.00	0.07	Analisis Basico	$ -	$ 26,893	$ -	$ -
C15	CUADRILLA AA TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 32,196.00	0.70	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 22,537	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.01	Equipos	$ 1,162	$ -	$ -	$ -
E52	VIBRADOR	HR	$ 5,811.00	0.50	Equipos	$ 2,906	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.20	Herramienta	$ 499	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.06	Insumos	$ -	$ 1,614	$ -	$ -
I424	PUNTILLA CON CABEZA 1"	LB	$ 3,528.00	0.10	Insumos	$ -	$ 353	$ -	$ -
I478	ADITIVO PARA CURAR EL CONCRETO	UND	$ 33,462.00	0.01	Insumos	$ -	$ 335	$ -	$ -
I957	LISTON 2 X 4	M	$ 3,799.67	0.30	Insumos	$ -	$ 1,140	$ -	$ -
I988	VARILLON DE SAJO	UND	$ 12,397.00	1.00	Insumos	$ -	$ 12,397	$ -	$ -
I989	GUADUA SOBREBASA L= 1.50 MT. 3 USOS	UND	$ 4,568.00	0.10	Insumos	$ -	$ 457	$ -	$ -
I990	TABLA 1"X10"X3M	UND	$ 10,438.00	0.22	Insumos	$ -	$ 2,296	$ -	$ -

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO DIRECTO			HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
9.6.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 420 MPA (4200 KG/CM2)	KG	$ 7,111			$ 152	$ 6,397	$ 561	$ -
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	RENDIMIENTO	TIPO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS	MATERIALES	MANO DE OBRA	OTROS
C1	CUADRILLA AA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE) (Albañileria)	HR	$ 18,714.00	0.03	Cuadrilla	$ -	$ -	$ 561	$ -
E12	EQUIPO DE TRANSPORTE	DIA	$ 129,126.00	0.001	Equipos	$ 77	$ -	$ -	$ -
H2	EQUIPO BASICO (HERRAMIENTA MENOR)	GL	$ 2,495.00	0.030	Herramienta	$ 75	$ -	$ -	$ -
I1565	ACARREO INTERNO POR CADA 100 M	M3-Hm	$ 26,900.00	0.001	Insumos	$ -	$ 27	$ -	$ -
I2	ACERO 60.000 PSI	KG	$ 5,030.00	1.170	Insumos	$ -	$ 5,885	$ -	$ -
I3	ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	$ 6,060.00	0.080	Insumos	$ -	$ 485	$ -	$ -



Elaboró:

JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN
INGENIERO CIVIL
ESP EN INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
MSC EN INGENIERIA AMBIENTAL (TESISTA)
Contratista – Secretaría de Vivienda y Territorio – PDA
C.C. 1.053.785.999
M.P 17202205685 CLD