ANEXO: ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"

COSTO DIRECTO	$ 326.471.594.00	COSTO TOTAL:	$ 439.104.294.00
		TIEMPO (MESES)	1.00

1	ADMINISTRACION
1.1	DIRECTOS

	DESCRIPCION	VALOR PARCIAL	PORCENTAJE SOBRE COSTO DIRECTO DE LA OBRA	PORCENTAJE SOBRE COSTO DIRECTO DE LA OBRA
	Contribucion de Obra Publica (5% Vr Contrato Obra)	$ 21.955.214.70	5.00%	6.73%
	Estampilla Pro Adulto Mayor (4.0% Vr Contrato Obra)	$ 17.564.171.76	4.00%	5.38%
	Estampilla Pro Cultura (1% Vr Contrato Obra)	$ 4.391.042.94	1.00%	1.35%
	Estampilla Pro Deporte (2.5% Vr Contrato Obra)	$ 10.977.607.35	2.50%	3.36%
	Estampilla Pro Electrificación (1.0% Vr Contrato Obra)	$ 4.391.042.94	1.00%	1.35%
	Estampilla justicia familiar (Acuerdo No 14 - Diciembre 20 de 2024)	$ 8.782.085.88	2.00%	2.69%
	Industria y Comercio ICA (10x1000 o 1%)	$ 4.391.042.94	1.00%	1.35%
	Sobretasa bomberil (20% Vr Contrato de Obra)	$ 878.208.59	0.20%	0.27%
	Avisos (15% Vr ICA)	$ 658.656.44	0.15%	0.20%
	Retencion en la fuente (2% Vr contrato de obra)	$ 8.782.085.88	2.00%	2.69%
	FIC (Fondo de la industria de la construccion) (0.25%)	$ 1.097.760.74	0.25%	0.34%
	Pólizas	$ 2.415.073.62	0.55%	0.74%
	% TOTAL RESPECTO A LOS COSTOS DIRECTOS	**$ 86.283.995.00**	**19.65%**	**26.43%**

1.2	FIJOS
1.2.1	PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN

1.2.1	CARGO	CANT.	BÁSICO	F. PREST. (%)	TOTAL	DEDICACIÓN (%)	TIEMPO (MESES)	PARCIAL	% RESPECTO AL COSTO DIRECTO DE LA OBRA
	Residente de obra	1	$ 3.279.830.00	162%	$ 5.313.324.60	100%	1.00	$ 5.313.326.00	1.63%
	Axiliar HSEQ	1	$ 2.425.444.00	162%	$ 3.929.219.28	100%	1.00	$ 3.929.220.00	1.20%
	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN								
1.2.2	DESCRIPCION	CANT.	BÁSICO	F. PREST. (%)	TOTAL	DEDICACIÓN (%)	TIEMPO (MESES)	PARCIAL	% RESPECTO AL COSTO DIRECTO DE LA OBRA
	Papeleria	1	$ 768.000.00	100%	$ 768.000.00	100%	1.00	$ 768.001.00	0.24%
							TOTAL PERSONAL ADMINISTRACIÓN:	$ 10.010.547.00	3.07%
						TOTAL ADMINISTRACIÓN:	$ 96.294.542.00	29.50%	
2	IMPREVISTOS						$ 3.264.716.00	1.00%	
3	UTILIDAD						$ 13.058.864.00	4.00%	
	TOTAL PORCENTAJE COSTOS INDIRECTOS AIU OBRA	$ 112.618.122.00						34.50%	

Elaboró:
ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
PROFESIONAL DEL APOYO - SOPT

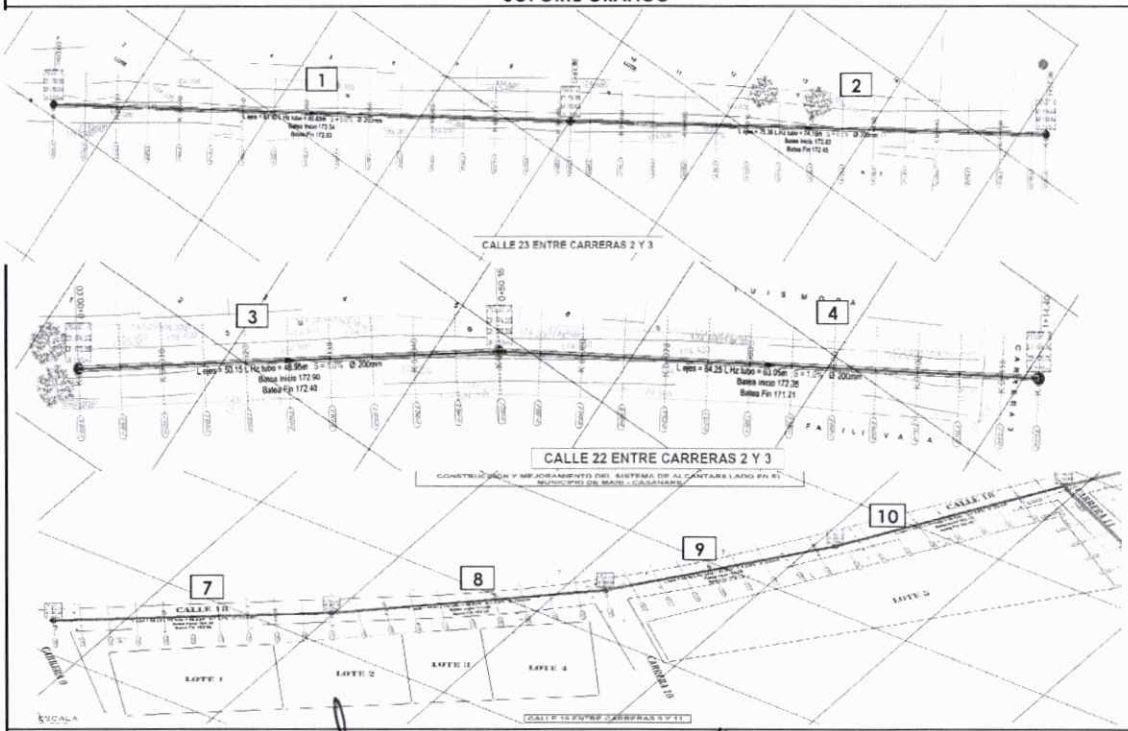
Aprobó:
ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M

CAPITULO	CAP.101	PRELIMINARES
ITEM	101.	Localización y Replanteo General con equipo

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	AREA m2 Ar	LONGITUD m = L
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2		81.90				81.90
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3		75.36				75.36
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2		50.15				50.15
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3		48.96				48.96
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4		49.03				49.03
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5		48.62				48.62
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6		42.36				42.36
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2		44.05				44.05
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00	6.00				48.00
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00	6.00				42.00
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00	6.00				30.00
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00	6.00				18.00
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00	6.00				12.00
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00	6.00				12.00
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00	6.00				12.00
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00	6.00				12.00
	TOTAL EJECUTADO						626.43

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

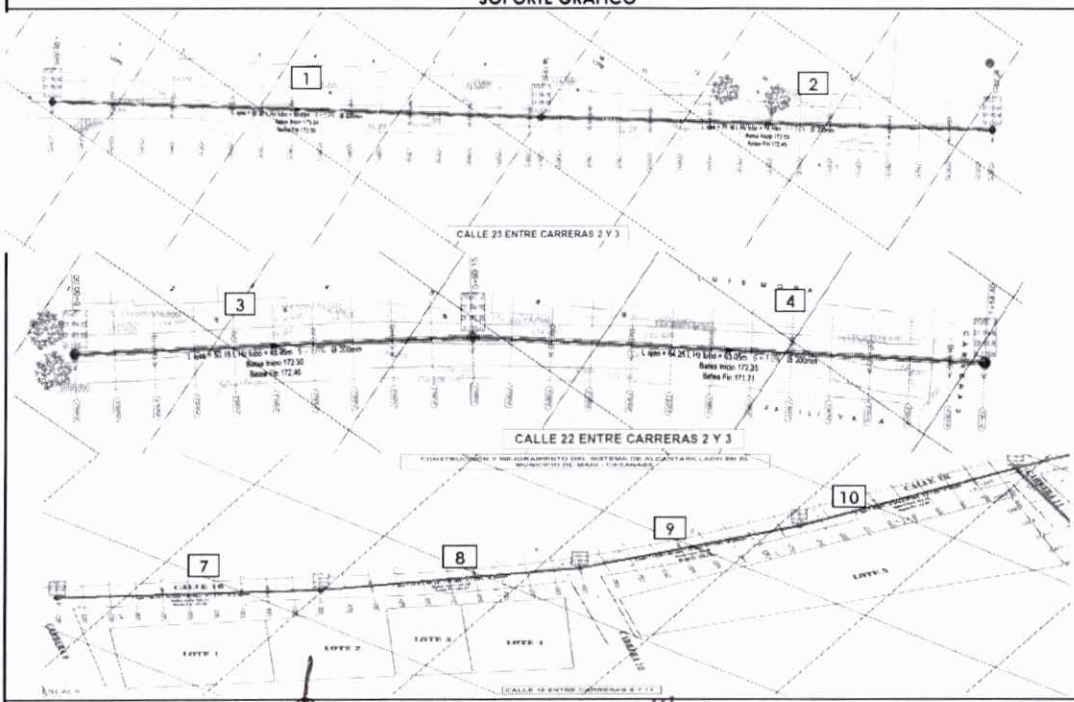
APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M2

CAPITULO	CAP.102	PRELIMINARES
ITEM	102..	Demolicion de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro) e. prom 0.10 m

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	AREA m2 Ar	AREA m2 = L * An
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2						
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3						
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2						
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3		3.50	0.60			2.10
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4						
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5						
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6						
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2						
	TOTAL EJECUTADO						2.10

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

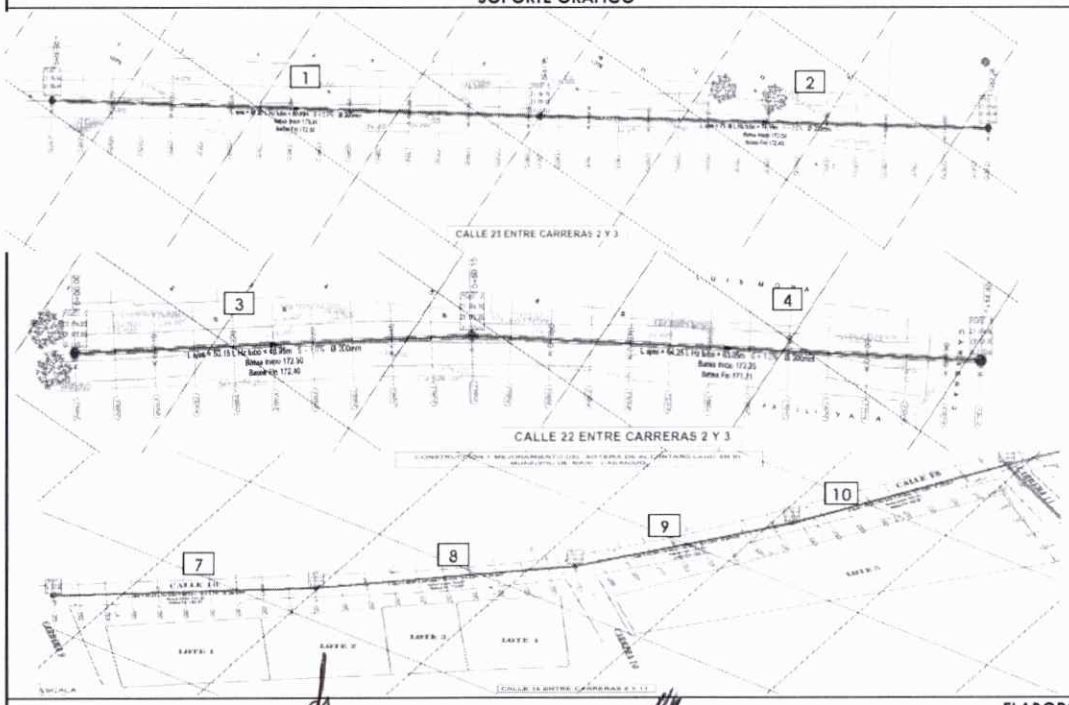
APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M2

CAPITULO	CAP.103	PRELIMINARES
ITEM	103..	Demolicion de pavimento en concreto rigido (inc. retiro) e.p=0.15 m

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	AREA m2 Ar	AREA m2 = L * An
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2						
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3		3.50	7.00			24.50
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2						
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3						
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4						
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5						
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6						
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2						
	TOTAL EJECUTADO						24.50

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

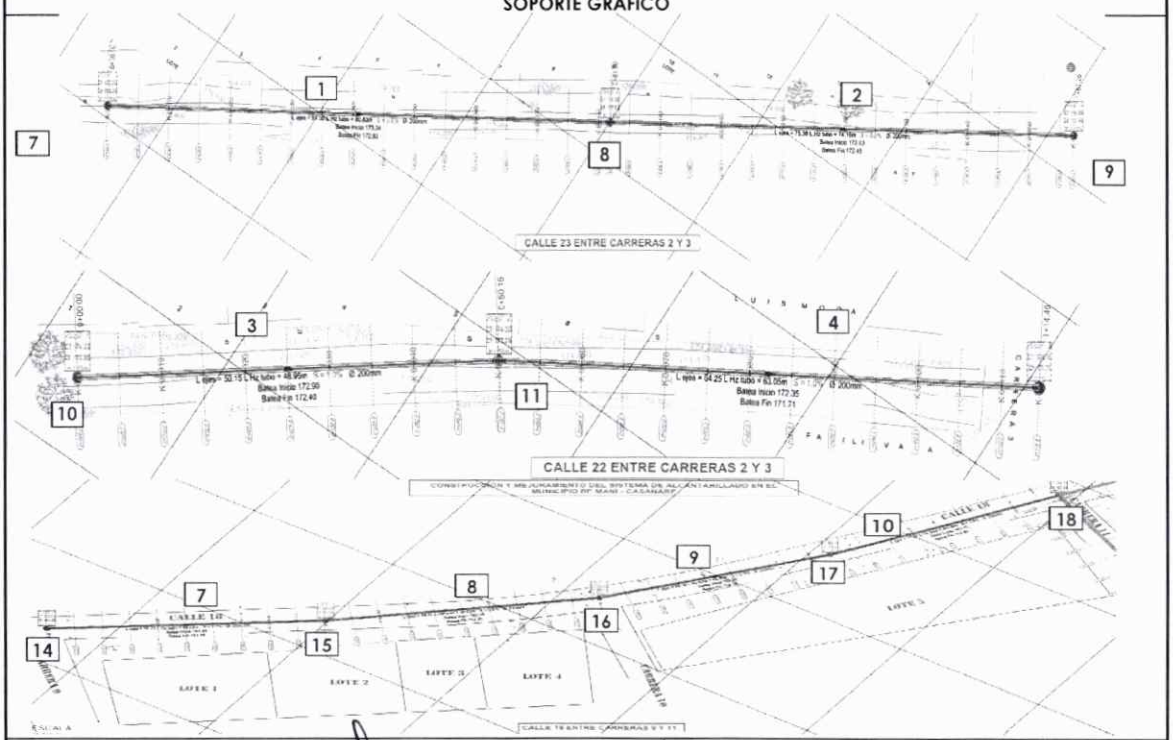
APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M3

CAPITULO	CAP.201	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	201.	Excavacion mecanica en material comun 0 - 6 m (area restringida)

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	AREA m2 Ar	VOLUMEN m3 = L * An
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2			0.60		90.09	54.05
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3			0.60		147.82	88.69
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2			0.60		84.69	50.81
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3			0.60		157.01	94.21
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4			0.60		82.87	49.72
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5			0.60		98.92	59.35
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6			0.60		100.01	60.01
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2			0.60		108.87	65.32
	DESCUENTO DEMOLICION TRAMO 1	- 1.00			0.10	24.50	- 2.45
	DESCUENTO DEMOLICION TRAMO 2	- 1.00			0.15	2.10	- 0.32
7	TRAMO 1 POZO 1				Ver memorias pozos		1.93
8	TRAMO 1 POZO 2				Ver memorias pozos		4.24
9	TRAMO 1 POZO 3				Ver memorias pozos		6.60
10	TRAMO 2 POZO 1				Ver memorias pozos		4.14
11	TRAMO 2 POZO 2				Ver memorias pozos		5.46
14	TRAMO 4 POZO 3				Ver memorias pozos		4.22
15	TRAMO 4 POZO 4				Ver memorias pozos		4.90
16	TRAMO 4 POZO 5				Ver memorias pozos		5.94
17	TRAMO 4 POZO 6				Ver memorias pozos		6.35
18	TRAMO 4 POZO 2				Ver memorias pozos		7.01
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00	Volumen Ver memorias acometidas			3.23 m3	25.84
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00	Volumen Ver memorias acometidas			6.15 m3	43.05
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00	Volumen Ver memorias acometidas			5.37 m3	26.85
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00	Volumen Ver memorias acometidas			7.39 m3	22.17
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00	Volumen Ver memorias acometidas			5.07 m3	10.14
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00	Volumen Ver memorias acometidas			6.15 m3	12.30
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00	Volumen Ver memorias acometidas			7.06 m3	14.12
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00	Volumen Ver memorias acometidas			7.73 m3	15.46
	TOTAL EJECUTADO						740.11

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

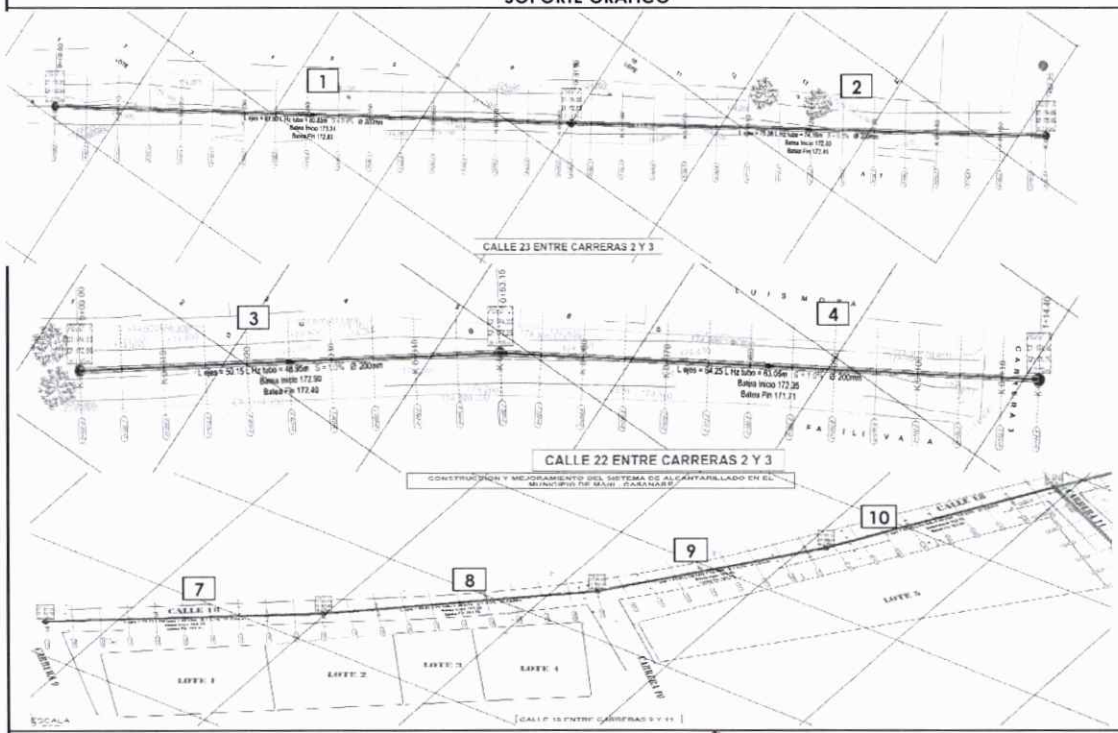
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M3

CAPITULO	CAP.202	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	202..	Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	VOLUMEN m3 Vol	VOLUMEN m3 = Vol
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2			Ver tramos memorias		16.83	16.83
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3			Ver tramos memorias		15.47	15.47
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2			Ver tramos memorias		10.17	10.17
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3			Ver tramos memorias		13.30	13.30
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4			Ver tramos memorias		10.23	10.23
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5			Ver tramos memorias		10.14	10.14
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6			Ver tramos memorias		8.83	8.83
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2			Ver tramos memorias		9.19	9.19
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	6.80
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	5.95
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	4.25
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	2.55
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	1.70
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	1.70
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	1.70
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00		Volumen Ver memorias acometidas		0.85 m3	1.70
	TOTAL EJECUTADO						120.51

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

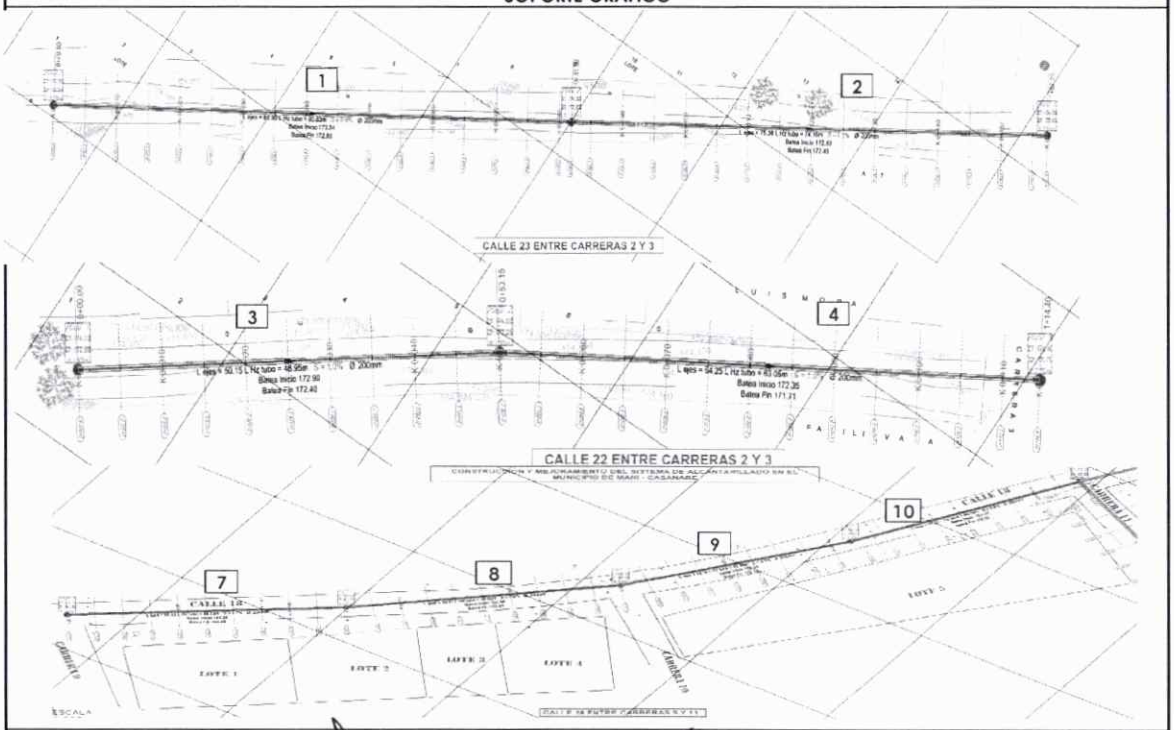
APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M3

CAPITULO	CAP.203	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	203.	Relleno con material crudo de rio T.m 4", compactado y transportado

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	VOLUMEN m3 Vol	VOLUMEN m3 = Vol
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2			Ver tramos memorias		13.87	13.87
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3			Ver tramos memorias		28.36	28.36
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2			Ver tramos memorias		15.63	15.63
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3			Ver tramos memorias		31.57	31.57
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4			Ver tramos memorias		15.18	15.18
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5			Ver tramos memorias		19.07	19.07
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6			Ver tramos memorias		19.94	19.94
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2			Ver tramos memorias		21.90	21.90
			% relleno				
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		2.08 m3	6.66
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		5.01 m3	14.03
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		4.23 m3	8.46
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		6.25 m3	7.50
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		3.93 m3	3.14
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		5.01 m3	4.01
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		5.91 m3	4.73
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00	40%	Volumen Ver memorias acometidas		6.58 m3	5.26
	TOTAL EJECUTADO						219.31

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

APROBO Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

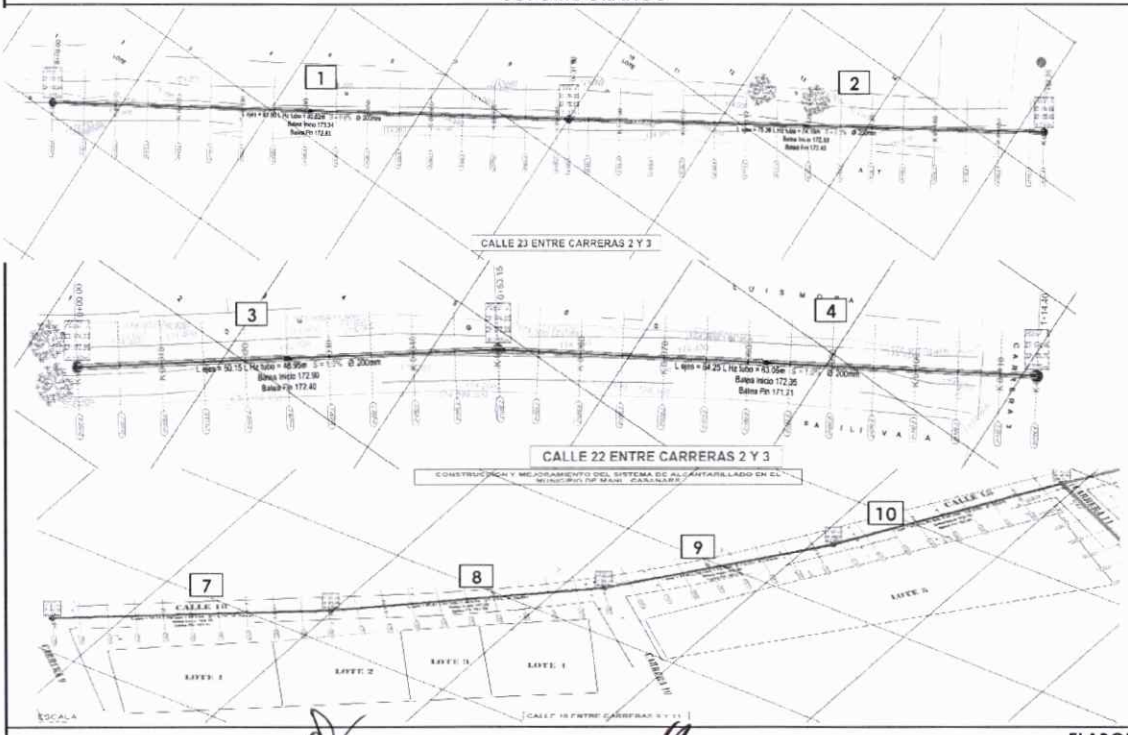
Vo.Bo. SECRETARIA INFRAESTRUCTURA

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M3

CAPITULO	CAP.204	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	204..	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	VOLUMEN m3 Vol	VOLUMEN m3 = Vol
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2			Ver tramos memorias		20.81	20.81
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3			Ver tramos memorias		42.54	42.54
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2			Ver tramos memorias		23.44	23.44
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3			Ver tramos memorias		47.36	47.36
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4			Ver tramos memorias		22.78	22.78
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5			Ver tramos memorias		28.61	28.61
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6			Ver tramos memorias		29.90	29.90
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2			Ver tramos memorias		32.86	32.86
			% relleno				
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		2.08 m3	9.98
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		5.01 m3	21.04
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		4.23 m3	12.69
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		6.25 m3	11.25
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		3.93 m3	4.72
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		5.01 m3	6.01
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		5.91 m3	7.09
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00	60%	Volumen Ver memorias acometidas		6.58 m3	7.90
	TOTAL EJECUTADO						328.98

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

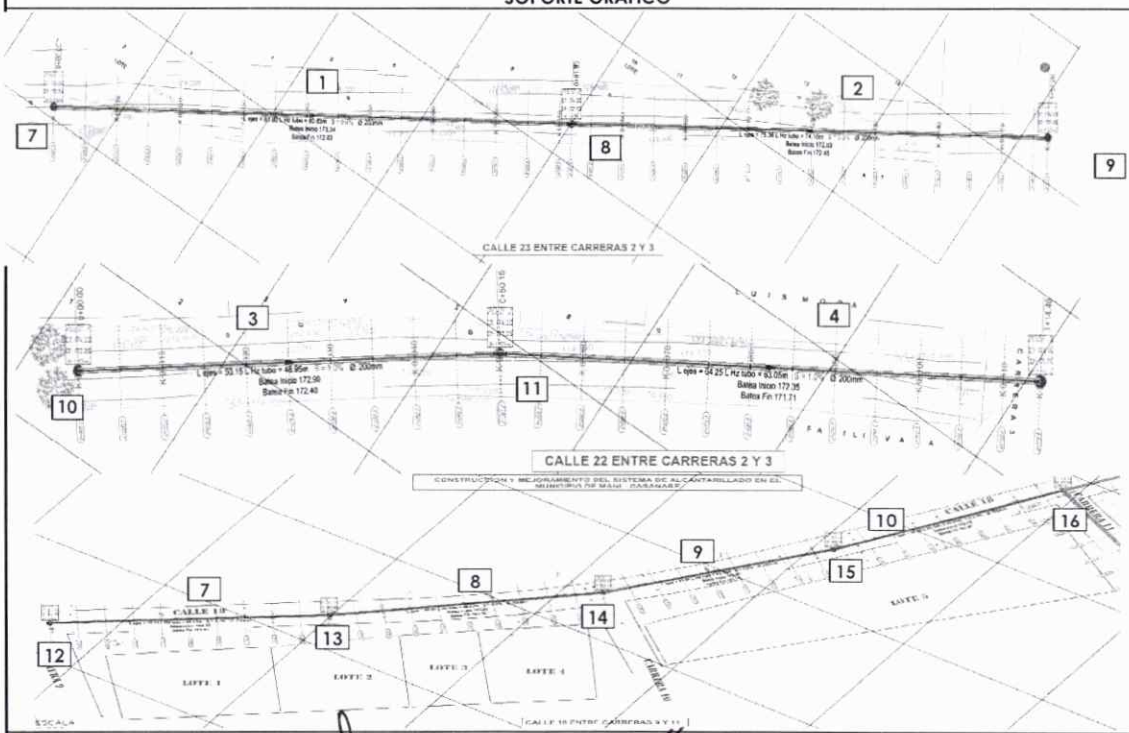
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M3

CAPITULO	CAP.205	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	205.	Cargue y retiro mecanico de material, con acarreo a 6 Kms

	UBICACIÓN	Vol Excavacion Item 2.1	Vol. Relleno Comun item 2.3	Diferencia D	Factor expansion Exp		VOLUMEN m3 = D* Exp
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	54.05	13.87	40.18	1.30		52.23
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	88.69	28.36	60.33	1.30		78.43
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	50.81	15.63	35.18	1.30		45.73
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	94.21	31.57	62.64	1.30		81.43
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	49.72	15.18	34.54	1.30		44.90
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	59.35	19.07	40.28	1.30		52.36
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	60.01	19.94	40.07	1.30		52.09
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	65.32	21.90	43.42	1.30		56.45
	DESCUENTO DEMOLICION TRAMO 1	- 2.45		- 2.45	1.30		- 3.19
	DESCUENTO DEMOLICION TRAMO 2	- 0.32		- 0.32	1.30		- 0.42
7	TRAMO 1 POZO 1	1.93		1.93	1.30		2.51
8	TRAMO 1 POZO 2	4.24		4.24	1.30		5.51
9	TRAMO 1 POZO 3	6.60		6.60	1.30		8.58
10	TRAMO 2 POZO 1	4.14		4.14	1.30		5.38
11	TRAMO 2 POZO 2	5.46		5.46	1.30		7.10
12	TRAMO 4 POZO 3	4.22		4.22	1.30		5.49
13	TRAMO 4 POZO 4	4.90		4.90	1.30		6.37
14	TRAMO 4 POZO 5	5.94		5.94	1.30		7.72
15	TRAMO 4 POZO 6	6.35		6.35	1.30		8.26
16	TRAMO 4 POZO 2	7.01		7.01	1.30		9.11
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	25.84	6.66	19.18	1.30		24.93
	ACOMETIDAS TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	43.05	14.03	29.02	1.30		37.73
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	26.85	8.46	18.39	1.30		23.91
	ACOMETIDAS TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	22.17	7.50	14.67	1.30		19.07
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	10.14	3.14	7.00	1.30		9.10
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	12.30	4.01	8.29	1.30		10.78
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	14.12	4.73	9.39	1.30		12.21
	ACOMETIDAS TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	15.46	5.26	10.20	1.30		13.26
	TOTAL EJECUTADO						677.03

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDYASLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

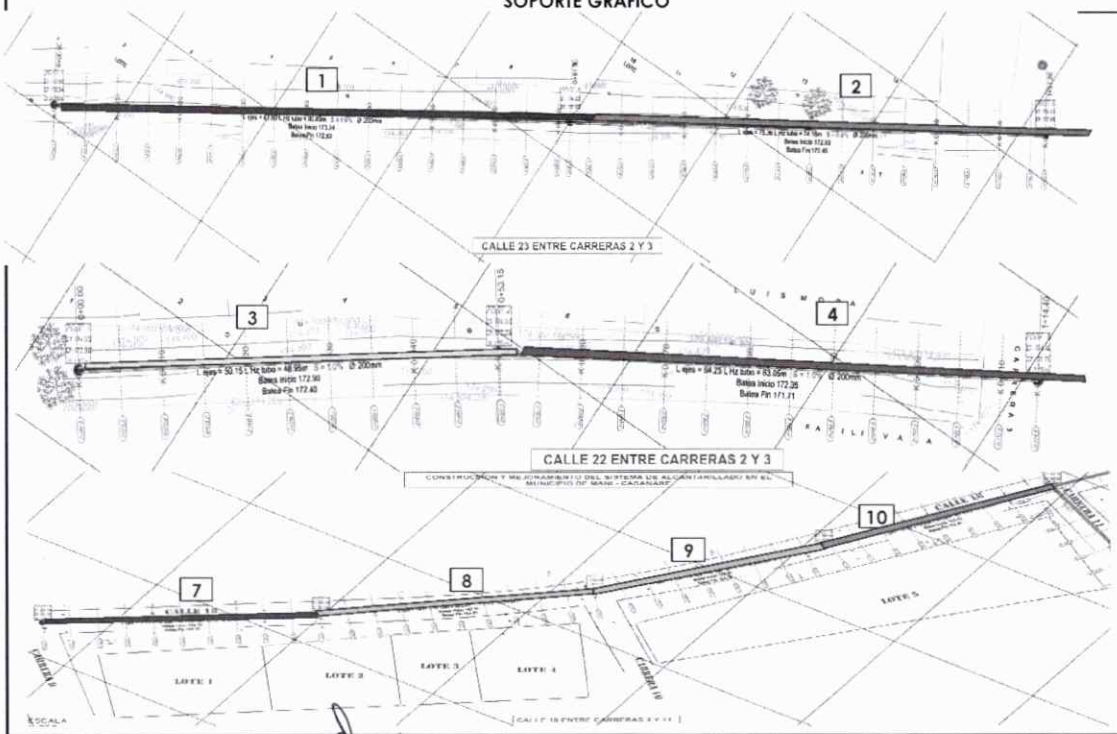
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M3

CAPITULO	CAP.206	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	206.	Sub base granular triturada

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	VOLUMEN m3 Vol	VOLUMEN m3 = L
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2		80.83	6.00	0.18		87.30
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3		74.16	6.00	0.18		80.09
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2		48.96	6.00	0.18		52.88
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3		63.05	6.00	0.18		68.09
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4		49.03	6.00	0.18		52.95
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5		48.62	6.00	0.18		52.51
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6		42.36	6.00	0.18		45.75
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2		44.05	6.00	0.17190		45.43
	TOTAL EJECUTADO						485.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

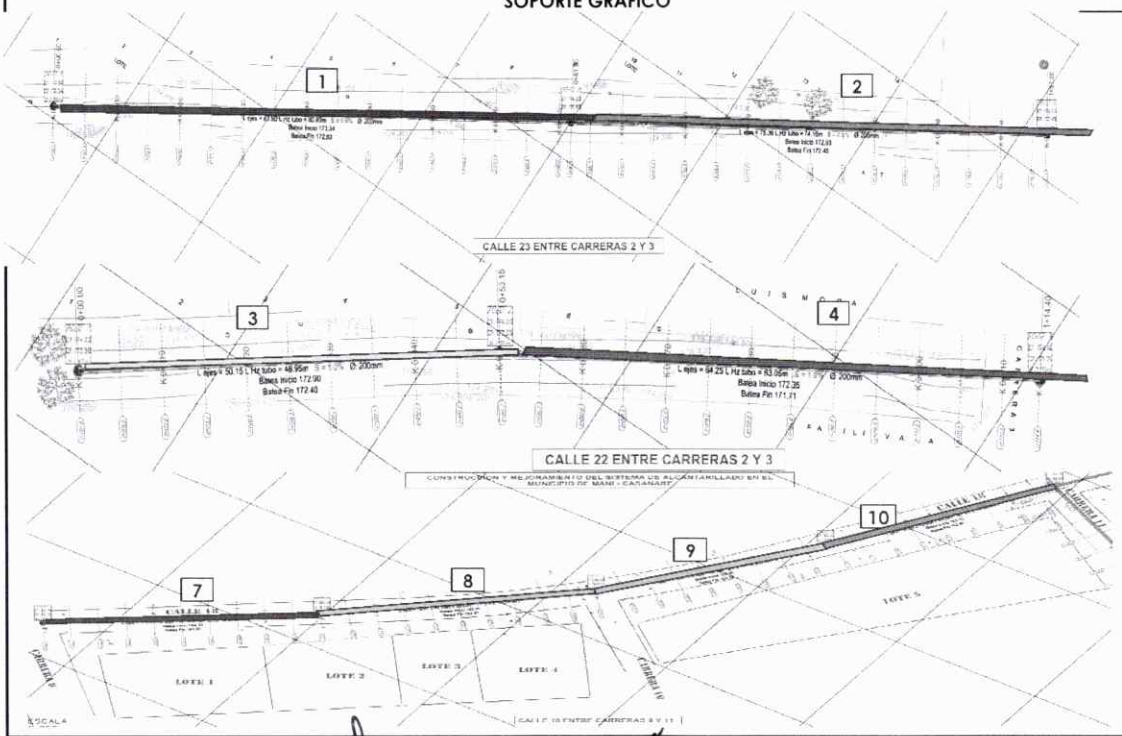
APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M3/KM

CAPITULO	CAP.207	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	207..	Transporte de material petreo

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	DISTANCIA km km	CANTIDAD m3/km = L*An*Al*km
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2		80.83	6.00	0.13	44.00	2.774.09
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3		74.16	6.00	0.13	44.00	2.545.17
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2		48.96	6.00	0.13	44.00	1.680.31
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3		63.05	6.00	0.13	44.00	2.163.88
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4		49.03	6.00	0.13	44.00	1.682.71
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5		48.62	6.00	0.13	44.00	1.668.64
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6		42.36	6.00	0.13	44.00	1.453.80
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2		44.05	6.00	0.13	44.00	1.511.80
	TOTAL EJECUTADO						15.480.40

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

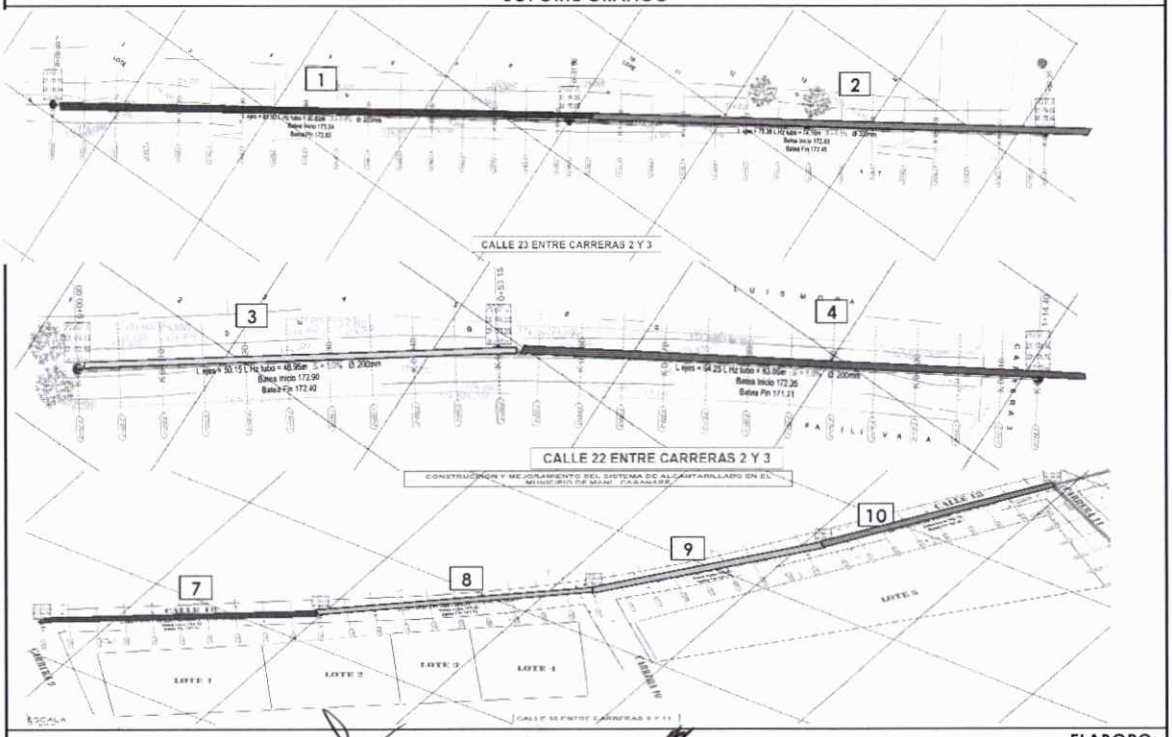
APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M

CAPITULO	CAP.301	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	301..	Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal.

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	LONGITUD m Vol	LONGITUD m = L
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2		80.83				80.83
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3		74.16				74.16
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2		48.96				48.96
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3		63.05				63.05
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4		49.03				49.03
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5		48.62				48.62
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6		42.36				42.36
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2		44.05				44.05
	TOTAL EJECUTADO						451.06

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

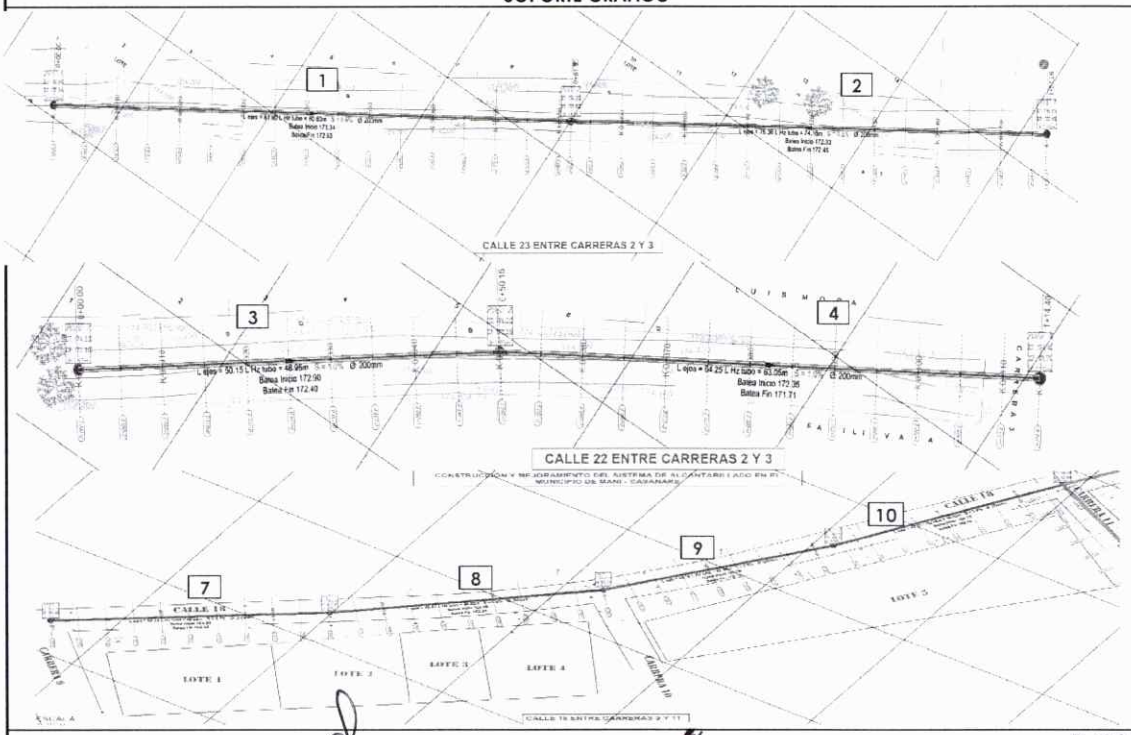
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	M

CAPITULO	CAP.302	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	302.	Tuberia PVC alcantarillado 6". Suministro e instal.

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	LONGITUD m Ar	LONGITUD m = C * L
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00	6.00				48.00
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00	6.00				42.00
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00	6.00				30.00
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00	6.00				18.00
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00	6.00				12.00
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00	6.00				12.00
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00	6.00				12.00
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00	6.00				12.00
	TOTAL EJECUTADO						186.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

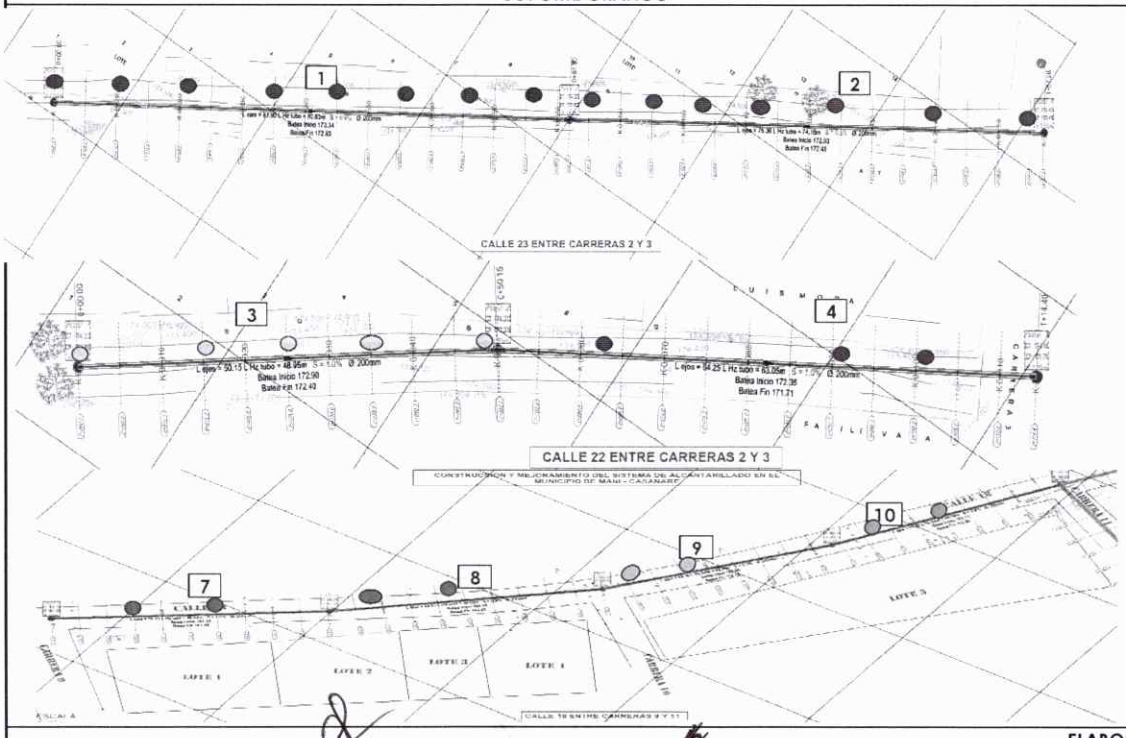
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	UND

CAPITULO	CAP.303	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ITEM	303.	Kit silla tee 8*6 (200 x 160). Suministro e Instal.

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	CANTIDAD und Ar	CANTIDAD und = C
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00					8.00
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00					7.00
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00					5.00
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00					3.00
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00					2.00
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00					2.00
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00					2.00
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00					2.00
	TOTAL EJECUTADO						31.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY SLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

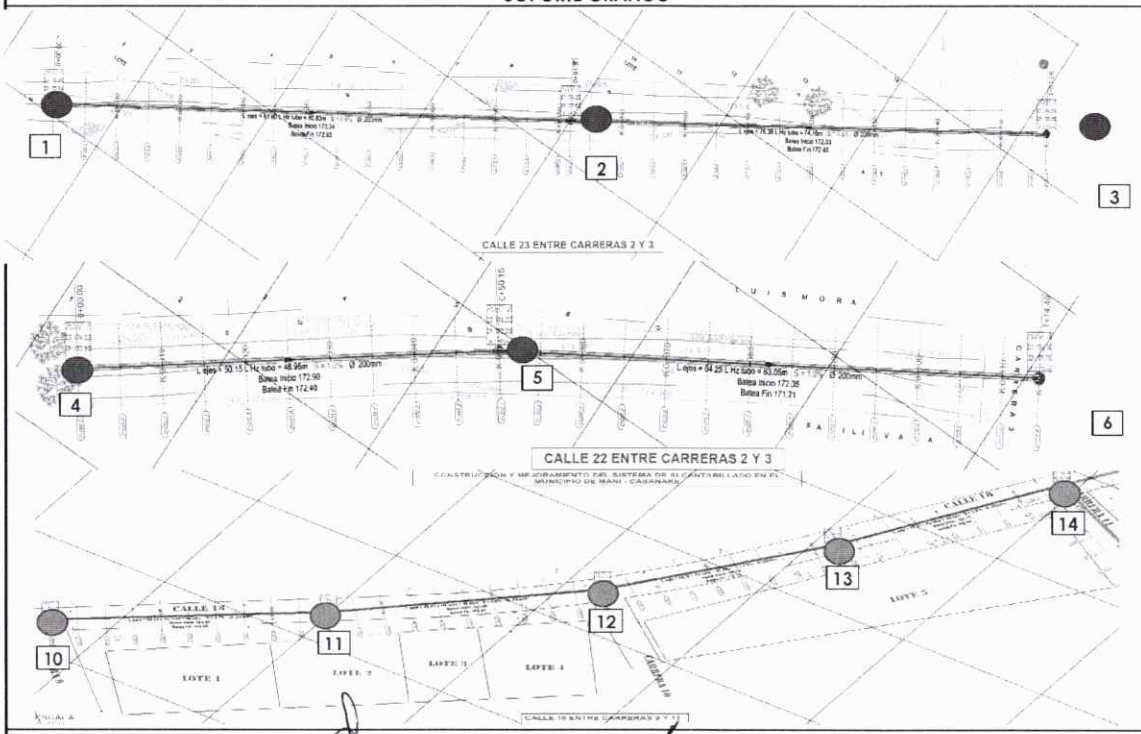
APROBÓ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	UND

CAPITULO	CAP.401	POZOS Y CAJAS DE INSPECCION
ITEM	401..	Tapa y aro en H.F para pozo de Inspeccion. Suministro e Instal.

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	CANTIDAD und Ar	CANTIDAD und = C
1	TRAMO 1 POZO 1	1.00					1.00
2	TRAMO 1 POZO 2	1.00					1.00
3	TRAMO 1 POZO 3	1.00					1.00
4	TRAMO 2 POZO 1	1.00					1.00
5	TRAMO 2 POZO 2	1.00					1.00
6	TRAMO 2 POZO 3	-					
10	TRAMO 4 POZO 3	1.00					1.00
11	TRAMO 4 POZO 4	1.00					1.00
12	TRAMO 4 POZO 5	1.00					1.00
13	TRAMO 4 POZO 6	1.00					1.00
14	TRAMO 4 POZO 2	1.00					1.00
	TOTAL EJECUTADO						10.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

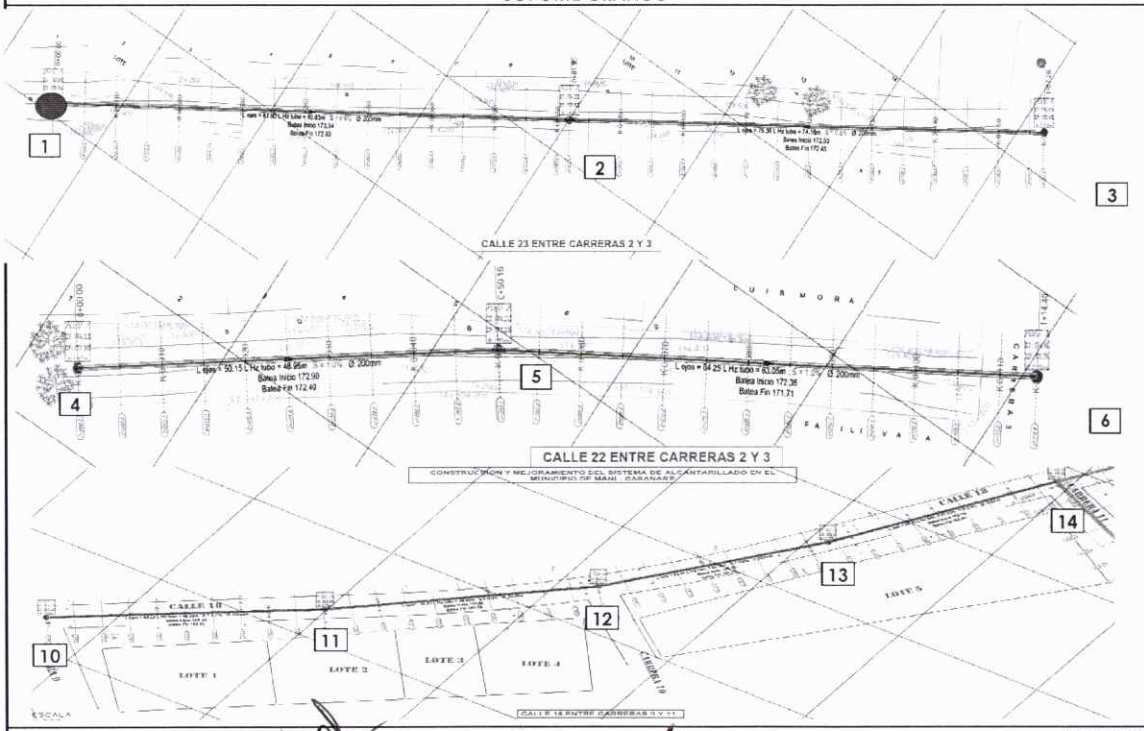
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	UND

CAPITULO	CAP.402	POZOS Y CAJAS DE INSPECCION
ITEM	402..	Pozo de Inspeccion H= 1.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	CANTIDAD und Ar	CANTIDAD und = C
1	TRAMO 1 POZO 1	1.00					1.00
2	TRAMO 1 POZO 2						
3	TRAMO 1 POZO 3						
4	TRAMO 2 POZO 1						
5	TRAMO 2 POZO 2						
6	TRAMO 2 POZO 3						
10	TRAMO 4 POZO 3						
11	TRAMO 4 POZO 4						
12	TRAMO 4 POZO 5						
13	TRAMO 4 POZO 6						
14	TRAMO 4 POZO 2						
	TOTAL EJECUTADO						1.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

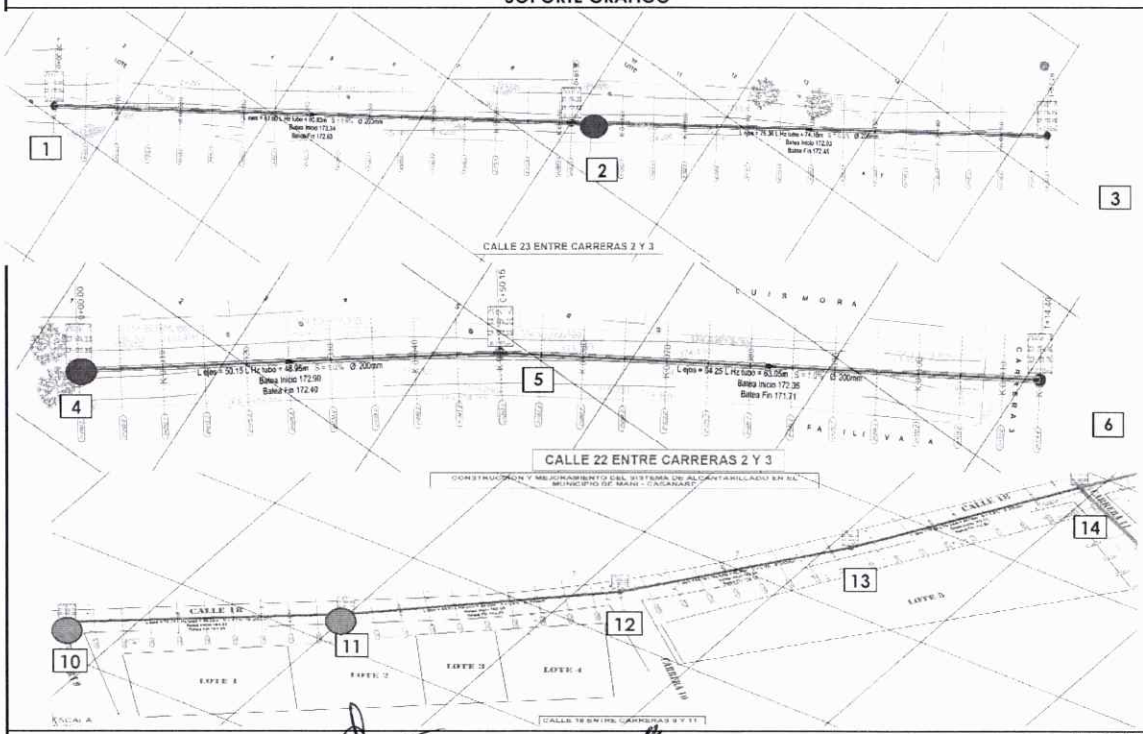
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	UND

CAPITULO	CAP.403	POZOS Y CAJAS DE INSPECCION
ITEM	403..	Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	CANTIDAD und Ar	CANTIDAD und = C
1	TRAMO 1 POZO 1						
2	TRAMO 1 POZO 2	1.00					1.00
3	TRAMO 1 POZO 3						
4	TRAMO 2 POZO 1	1.00					1.00
5	TRAMO 2 POZO 2						
6	TRAMO 2 POZO 3						
10	TRAMO 4 POZO 3	1.00					1.00
11	TRAMO 4 POZO 4	1.00					1.00
12	TRAMO 4 POZO 5						
13	TRAMO 4 POZO 6						
14	TRAMO 4 POZO 2						
	TOTAL EJECUTADO						4.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

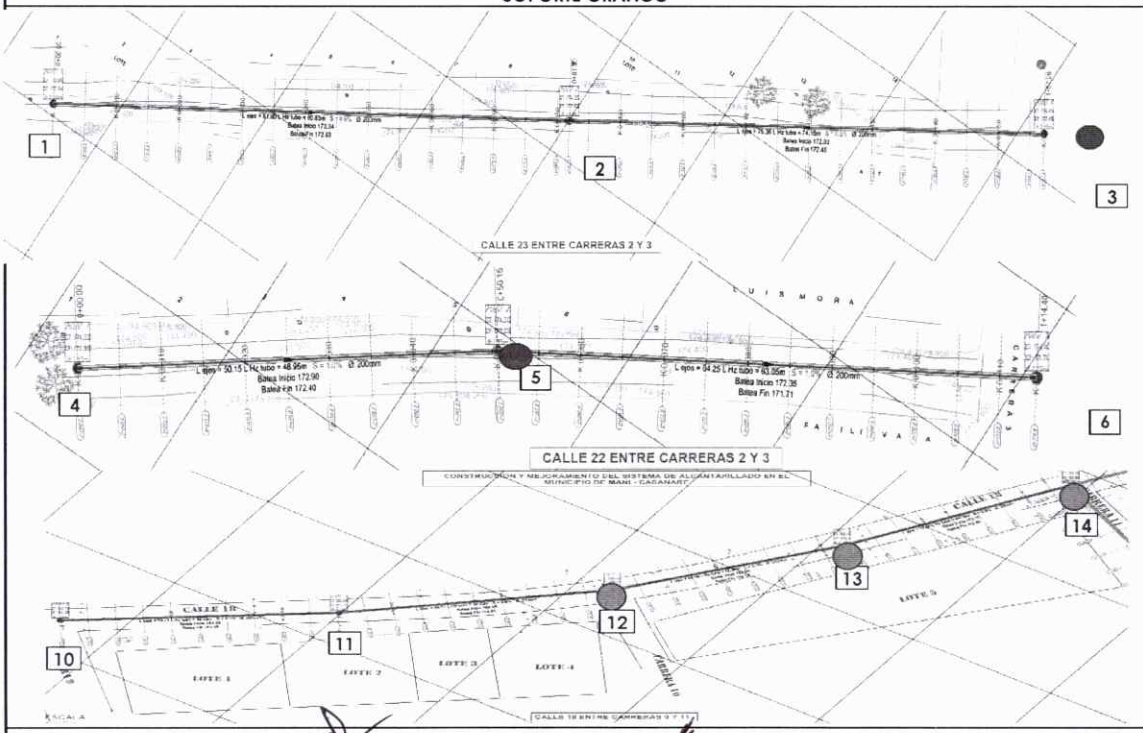
APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	UND

CAPITULO	CAP.404	POZOS Y CAJAS DE INSPECCION
ITEM	404.	Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	CANTIDAD und Ar	CANTIDAD und = C
1	TRAMO 1 POZO 1						
2	TRAMO 1 POZO 2						
3	TRAMO 1 POZO 3	1.00					1.00
4	TRAMO 2 POZO 1						
5	TRAMO 2 POZO 2	1.00					1.00
6	TRAMO 2 POZO 3						
10	TRAMO 4 POZO 3						
11	TRAMO 4 POZO 4						
12	TRAMO 4 POZO 5	1.00					1.00
13	TRAMO 4 POZO 6	1.00					1.00
14	TRAMO 4 POZO 2	1.00					1.00
	TOTAL EJECUTADO						5.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUBY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

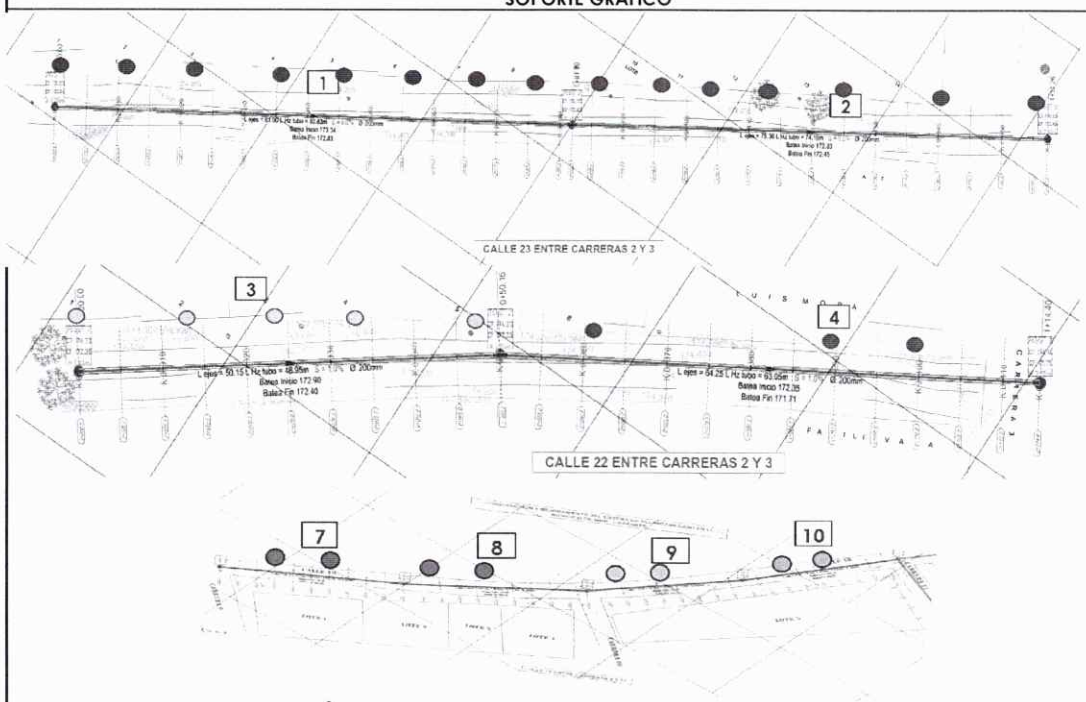
APROBO: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	UND

CAPITULO	CAP.405	POZOS Y CAJAS DE INSPECCION
ITEM	405.	Caja de inspeccion 70 x 70 con excavación, base recebo, marco y tapa de concreto reforzado 3000 psi

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	CANTIDAD und Ar	CANTIDAD und = C
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2	8.00					8.00
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3	7.00					7.00
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2	5.00					5.00
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	3.00					3.00
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4	2.00					2.00
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5	2.00					2.00
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6	2.00					2.00
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2	2.00					2.00
	TOTAL EJECUTADO						31.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUBA ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

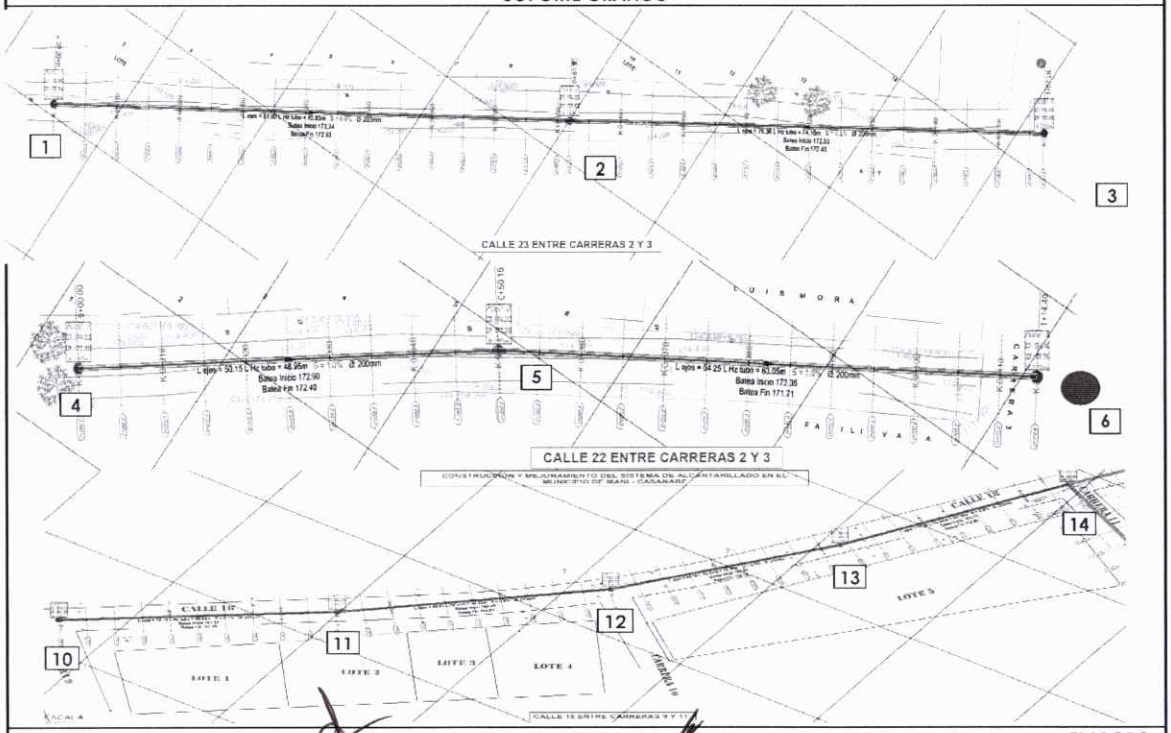
APROBÓ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA	
		FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"		FRENTE:	TRAMO I
		UNIDAD:	UND

CAPITULO	CAP.406	POZOS Y CAJAS DE INSPECCION
ITEM	406.	Recuperacion, de pozo de inspeccion

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	CANTIDAD und Ar	CANTIDAD und = C
1	TRAMO 1 POZO 1						
2	TRAMO 1 POZO 2						
3	TRAMO 1 POZO 3						
4	TRAMO 2 POZO 1						
5	TRAMO 2 POZO 2						
6	TRAMO 2 POZO 3	1.00					1.00
10	TRAMO 4 POZO 3						
11	TRAMO 4 POZO 4						
12	TRAMO 4 POZO 5						
13	TRAMO 4 POZO 6						
14	TRAMO 4 POZO 2						
	POZOS AUXILIARES	1.00					1.00
	TOTAL EJECUTADO						2.00

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

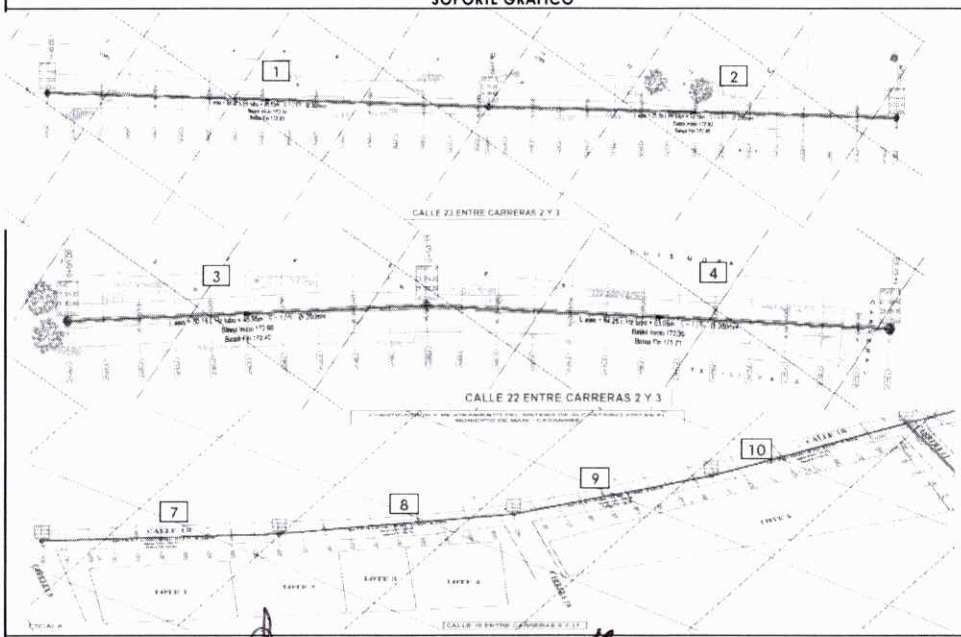
APROBÓ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

	MUNICIPIO DE MANI - CASANARE	MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
	FECHA:	18/09/2026
"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	FRENTE:	TRAMO I
	UNIDAD:	M2

CAPITULO	CAP.501	VARIOS
ITEM	501.00	Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.15 m

	UBICACIÓN	CANTIDAD und C	LONGITUD m L	ANCHO m An	ALTO m Al	AREA m2 Ar	AREA m2 = C
1	TRAMO 1 POZO 1 A POZO 2						
2	TRAMO 1 POZO 2 A POZO 3						
3	TRAMO 2 POZO 1 A POZO 2						
4	TRAMO 2 POZO 2 A POZO 3	2.00	3.50	0.60			4.20
7	TRAMO 4 POZO 3 A POZO 4						
8	TRAMO 4 POZO 4 A POZO 5						
9	TRAMO 4 POZO 5 A POZO 6						
10	TRAMO 4 POZO 6 A POZO 2						
	TOTAL EJECUTADO						4.20

SOPORTE GRAFICO



ELABORO:

Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 100 PRELIMINARES SUBCAPITULO PRELIMINARES

ampl.de red.alcantarillado	101 Localización y Replanteo General con equipo UNIDAD M FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	0.0009	92,850.00	84.00
Vara de clavo 3M -1	m	1.0000	5,289.00	5,289.00
				5,373.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Estacion Total	HR	0.0200	7,500.00	150.00
				150.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Ayudante de construccion 1	h	0.0200	16,864.00	337.00
Cadenero	h	0.0263	24,210.00	637.00
Topografo	h	0.0300	73,814.00	2,214.00
				3,188.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **8,711.00**

Proyecto: Ing. Lúdy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo. Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 100 PRELIMINARES SUBCAPITULO PRELIMINARES

ampl.de red.alcantarillado	102 Demolicion de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro) e. prom 0.10 m UNIDAD m² FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa	und	0.0133	1,395,528.00	18,561.00
				18,561.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cortadora concreto sin disco - piso	HR	0.4000	22,447.00	8,979.00
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.4000	4,108.00	1,643.00
Volqueta (6 m³)	HR	0.0114	99,170.00	1,131.00
				11,753.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.4000	41,075.00	16,430.00
				16,430.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **46,744.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 100 PRELIMINARES SUBCAPITULO PRELIMINARES

ampl.de red.alcantarillado	103 Demolicion de pavimento en concreto rigido (inc. retiro) e.p=0.15 m UNIDAD m² FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Agua para obra	l	60.0000	100.00	6,000.00
Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa	und	0.0133	1,395,528.00	18,561.00
				24,561.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cortadora concreto sin disco - piso	HR	0.4000	22,447.00	8,979.00
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.8000	4,108.00	3,286.00
Volqueta (6 m³)	HR	0.0170	99,170.00	1,686.00
				13,951.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.8000	41,075.00	32,860.00
				32,860.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **71,372.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 200 EXCAVACIONES Y RELLENOS SUBCAPITULO EXCAVACIONES Y RELLENOS

ampl.de red.alcantarillado	201 Excavacion mecanica en material comun 0 - 6 m (area restringida) UNIDAD m³ FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.0385	4,108.00	158.00
Retroexcavadora de orugas	HR	0.0385	363,603.00	13,999.00
				14,157.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.0385	41,075.00	1,581.00
				1,581.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**15,738.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 200 EXCAVACIONES Y RELLENOS SUBCAPITULO EXCAVACIONES Y RELLENOS

ampl.de red.alcantarillado	202 Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte UNIDAD m³ FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Arena lavada de rio	m³	1.1000	36,811.00	40,492.00
				40,492.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-4	HR	0.5714	9,167.00	5,238.00
				5,238.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-4	h	0.5714	91,667.00	52,379.00
				52,379.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	1.0000	93,051.00	93,051.00
				93,051.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**191,160.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 200 EXCAVACIONES Y RELLENOS SUBCAPITULO EXCAVACIONES Y RELLENOS

ampl.de red.alcantarillado	203 Relleno con material crudo de rio T.m 4", compactado y transportado UNIDAD m³ FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Crudo de rio clasificado T.m. 4"	m³	1.1000	41,333.00	45,466.00
				45,466.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.7300	4,108.00	2,999.00
Vibrocompactador tipo rana	HR	0.6080	13,715.00	8,339.00
				11,338.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.7300	41,075.00	29,985.00
				29,985.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	1.0000	93,051.00	93,051.00
				93,051.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**179,840.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 200 EXCAVACIONES Y RELLENOS SUBCAPITULO EXCAVACIONES Y RELLENOS

ampl.de red.alcantarillado	204 Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado UNIDAD m³ FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-3	HR	0.5333	7,480.00	3,989.00
Vibrocompactador tipo rana	HR	0.2994	13,715.00	4,106.00
				8,095.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-3	h	0.5333	74,803.00	39,892.00
				39,892.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**47,987.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 200 EXCAVACIONES Y RELLENOS SUBCAPITULO EXCAVACIONES Y RELLENOS

ampl.de red.alcantarillado	205 Cargue y retiro mecanico de material, con acarreo a 6 Kms
	UNIDAD m³
	FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Retroexcavadora 4 x 4 (llanta)	HR	0.0200	224,145.00	4,483.00
Volqueta (6 m³)	HR	0.1136	99,170.00	11,266.00
				15,749.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**15,749.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 200 EXCAVACIONES Y RELLENOS SUBCAPITULO EXCAVACIONES Y RELLENOS

ampl.de red.alcantarillado

206 Sub base granular triturada

UNIDAD m³

FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Sub base triturada T. max. 2" - 2 1/2"	m³	1.2500	59,126.00	73,908.00
				73,908.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Carrotanque de agua	HR	0.0526	163,740.00	8,613.00
Motoniveladora	HR	0.0526	342,327.00	18,006.00
Vibrocompactador 10 Tn	HR	0.0526	263,620.00	13,866.00
				40,485.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**114,393.00**

Proyecto: Ing. Lady Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 200 EXCAVACIONES Y RELLENOS SUBCAPITULO EXCAVACIONES Y RELLENOS

ampl.de red.alcantarillado	207 Transporte de material petreo UNIDAD m³-km FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Volqueta	m³-km	1.2500	1,688.00	2,110.00
				2,110.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**2,110.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 300 RED DE ALCANTARILLADO SUBCAPITULO RED DE ALCANTARILLADO

ampl.de red.alcantarillado

301 Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal.

UNIDAD m

FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Lubricante 500 gr	und	0.0187	34,045.00	637.00
Tuberia alcantarillado PVC 8 "	m	1.0000	71,559.00	71,559.00
				72,196.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.2143	48,421.00	10,377.00
				10,377.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **82,573.00**

Proyecto: Ing. Judy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 300 RED DE ALCANTARILLADO SUBCAPITULO RED DE ALCANTARILLADO

ampl.de red.alcantarillado	302 Tuberia PVC alcantarillado 6". Suministro e instal. UNIDAD m FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Lubricante 500 gr	und	0.0102	34,045.00	347.00
Tuberia alcantarillado PVC 6 "	m	1.0000	50,143.00	50,143.00
				50,490.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.1786	48,421.00	8,648.00
				8,648.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**59,138.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 300 RED DE ALCANTARILLADO SUBCAPITULO RED DE ALCANTARILLADO

ampl.de red.alcantarillado	303 Kit silla tee 8*6 (200 x 160). Suministro e Instal.
	UNIDAD und
	FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Kit Silla Tee 8*6 (200 x 160) (Incl. Hidros. y Abrazaderas)	und	1.0000	217,902.00	217,902.00
				217,902.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	1.0000	4,842.00	4,842.00
				4,842.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	1.0000	48,421.00	48,421.00
				48,421.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**271,165.00**

Proyecto: Ing. Lady Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 400 POZOS Y CAJAS DE INSPECCION SUBCAPITULO POZOS Y CAJAS DE INSPECCION

ampl.de red.alcantarillado	401 Tapa y aro en H.F para pozo de Inspeccion. Suministro e Instal. UNIDAD und FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Aro-Tapa pozo en HF D/0.60 - maciza	und	1.0000	183,260.00	183,260.00
				183,260.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.0000	4,108.00	4,108.00
				4,108.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.0000	41,075.00	41,075.00
				41,075.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**228,443.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 400 POZOS Y CAJAS DE INSPECCION SUBCAPITULO POZOS Y CAJAS DE INSPECCION

ampl.de red.alcantarillado	402 Pozo de Inspeccion H= 1.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) UNIDAD und FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	1.7600	5,970.00	10,507.00
Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	9.5300	5,477.00	52,196.00
Alambre negro No 18 o 17	kg	0.2300	8,572.00	1,972.00
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m^3	0.5600	706,269.00	395,511.00
Formaleta (1 uso)	m^2	0.2233	94,174.00	21,029.00
Ladrillo tolete comun	und	367.0000	945.00	346,815.00
Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%)	m^3	0.2900	957,148.00	277,573.00
				1,105,603.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-2	HR	8.0000	5,794.00	46,352.00
				46,352.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-2	h	8.0000	57,939.00	463,512.00
				463,512.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - t	t	1.4800	28,356.00	41,967.00
				41,967.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**1,657,434.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 400 POZOS Y CAJAS DE INSPECCION SUBCAPITULO POZOS Y CAJAS DE INSPECCION

ampl.de red.alcantarillado	403 Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) UNIDAD und FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	1.7600	5,970.00	10,507.00
Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	13.5600	5,477.00	74,268.00
Alambre negro No 18 o 17	kg	0.3100	8,572.00	2,657.00
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m^3	0.5600	706,269.00	395,511.00
Formaleta (1 uso)	m^2	0.2233	94,174.00	21,029.00
Ladrillo tolete comun	und	678.0000	945.00	640,710.00
Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%)	m^3	0.5300	957,148.00	507,288.00
				1,651,970.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-2	HR	13.0000	5,794.00	75,322.00
				75,322.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-2	h	13.0000	57,939.00	753,207.00
				753,207.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - t	t	2.7300	28,356.00	77,412.00
				77,412.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**2,557,911.00**

Proyectó: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO 400 POZOS Y CAJAS DE INSPECCION SUBCAPITULO POZOS Y CAJAS DE INSPECCION

ampl.de red.alcantarillado	404 Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) UNIDAD und FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	1.7600	5,970.00	10,507.00
Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	15.5700	5,477.00	85,277.00
Alambre negro No 18 o 17	kg	0.3500	8,572.00	3,000.00
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m^3	0.5600	706,269.00	395,511.00
Formaleta (1 uso)	m^2	0.2233	94,174.00	21,029.00
Ladrillo tolete comun	und	886.0000	945.00	837,270.00
Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%)	m^3	0.6900	957,148.00	660,432.00
				2,013,026.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-2	HR	15.0000	5,794.00	86,910.00
				86,910.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-2	h	15.0000	57,939.00	869,085.00
				869,085.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - t	t	3.5600	28,356.00	100,947.00
				100,947.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**3,069,968.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 400 POZOS Y CAJAS DE INSPECCION SUBCAPITULO POZOS Y CAJAS DE INSPECCION

ampl.de red.alcantarillado

405 Caja de inspeccion 70 x 70 con excavación, base recebo, marco y tapa de concreto reforzado 3000 psi

UNIDAD und

FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Agua para obra	l	45.3200	100.00	4,532.00
Arena lavada de rio	m³	0.1900	36,811.00	6,994.00
Cemento gris	kg	89.2500	614.00	54,800.00
Crudo de rio clasificado T.m. 6"	m³	0.0600	45,022.00	2,701.00
Excavacion a mano en material comun, con transporte.	m³	0.8000	75,236.00	60,189.00
Ladrillo tolete comun	und	135.0000	945.00	127,575.00
Tapa con marco para caja de inspección 0.83x0.83 m en ángulo y platina de 2 1/2"*3/16"	und	1.0000	305,020.00	305,020.00
Tapa de concreto reforzado 3000 psi de 0.80 x 0.80m para caja de inspección sanitaria de 0.70*0.70m libres	und	1.0000	331,360.00	331,360.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m³	0.1200	80,066.00	9,608.00
				902,779.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	5.3156	4,108.00	21,836.00
				21,836.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	5.3156	41,075.00	218,338.00
				218,338.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (triturado) - m³	m³	0.1200	93,051.00	11,166.00
Transporte de materiales - t	t	0.4375	28,356.00	12,406.00
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	0.2500	93,051.00	23,263.00
				46,835.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **1,189,788.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

V0. Bo. Ing. Efrain Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 400 POZOS Y CAJAS DE INSPECCION SUBCAPITULO POZOS Y CAJAS DE INSPECCION

ampl.de red.alcantarillado	406 Recuperacion, de pozo de inspeccion UNIDAD und FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Alambre galvanizado No. 12	kg	2.4300	10,690.00	25,977.00
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m^3	0.0460	706,269.00	32,488.00
Malla galvanizada triple torsion Cal. 12 ojo 10 x 10 cm (2 x 1 x 1)	und	2.5500	183,884.00	468,904.00
Piedra comun	m^3	5.1000	163,336.00	833,014.00
Tubo en Concreto Reforzado 36"·	m	4.0000	275,000.00	1,100,000.00
				2,460,383.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	24.0000	4,108.00	98,592.00
				98,592.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	24.0000	41,075.00	985,800.00
				985,800.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - t	t	3.1700	28,356.00	89,889.00
				89,889.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**3,634,664.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO 500 VARIOS SUBCAPITULO VARIOS

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	501 Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.15 m UNIDAD m² FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Antisol blanco	kg	0.2000	13,157.00	2,631.00
Concreto 3500 Psi .245 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	0.1500	738,629.00	110,794.00
Tabla burra ordinaria 0.25 m	m	1.0200	9,256.00	9,441.00
				122,866.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.8000	4,108.00	3,286.00
Vibrador de concreto	HR	0.1600	8,525.00	1,364.00
				4,650.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.8000	41,075.00	32,860.00
				32,860.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **160,376.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Piedra comun UNIDAD FECHA 02/06/2010
PROPONENTE	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Piedra comun o bolo	m³	1.2500	43,554.00	54,443.00
				54,443.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Ayudantes Ac2-2	h	0.4000	39,606.00	15,842.00
				15,842.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	1.0000	93,051.00	93,051.00
				93,051.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**163,336.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"

Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%)

UNIDAD

FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Agua para obra	l	191.0000	100.00	19,100.00
Arena lavada de rio	m³	1.2180	36,811.00	44,836.00
Cemento gris	kg	382.2000	614.00	234,671.00
Sika 1 imp. Integral 1gl=4kg	kg	19.2300	24,105.00	463,539.00
				762,146.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 5% M.O. Ayudante 1	HR	4.0000	843.00	3,372.00
				3,372.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Ayudante de construccion 1	h	4.0000	16,864.00	67,456.00
				67,456.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - t	t	0.3822	28,356.00	10,838.00
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	1.2180	93,051.00	113,336.00
				124,174.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **957,148.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) UNIDAD FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Agua para obra	l	199.5000	100.00	19,950.00
Arena lavada de rio	m³	0.5880	36,811.00	21,645.00
Cemento gris	kg	367.5000	614.00	225,645.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m³	0.8820	80,066.00	70,618.00
				337,858.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-5	HR	1.7864	10,853.00	19,388.00
Mezcladora de 9 ft	HR	0.4800	16,536.00	7,937.00
				27,325.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-5	h	1.7864	108,531.00	193,880.00
				193,880.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (triturado) - m³	m³	0.8820	93,051.00	82,071.00
Transporte de materiales - t	t	0.3675	28,356.00	10,421.00
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	0.5880	93,051.00	54,714.00
				147,206.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**706,269.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"

Concreto 3500 Psi .245 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)

UNIDAD

FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Agua para obra	l	210.0000	100.00	21,000.00
Arena lavada de rio	m³	0.7035	36,811.00	25,897.00
Cemento gris	kg	441.0000	614.00	270,774.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m³	0.7035	80,066.00	56,326.00
				373,997.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-5	HR	1.7864	10,853.00	19,388.00
Mezcladora de 9 ft	HR	0.4800	16,536.00	7,937.00
				27,325.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-5	h	1.7864	108,531.00	193,880.00
				193,880.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (triturado) - m³	m³	0.7035	93,051.00	65,461.00
Transporte de materiales - t	t	0.4410	28,356.00	12,505.00
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	0.7035	93,051.00	65,461.00
				143,427.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **738,629.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Formaleta (1 uso) UNIDAD FECHA 02/06/2010
PROPONENTE	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Alambre galvanizado No. 12	kg	0.1200	10,690.00	1,283.00
Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m	m	3.3300	3,636.00	12,108.00
Puntilla con cabeza 1"	lb	0.2500	6,488.00	1,622.00
Repisa Ordinario 3 m	m	0.7500	7,008.00	5,256.00
Tabla burra ordinario 0.30 m	m	3.3300	10,313.00	34,342.00
Vara de clavo 3M -1	m	1.5000	5,289.00	7,934.00
				62,545.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.7000	4,108.00	2,876.00
				2,876.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.7000	41,075.00	28,753.00
				28,753.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**94,174.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANAR	Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³ UNIDAD FECHA 02/06/2010
PROPONENTE	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte por volumen en via	m³-km	44.1000	2,110.00	93,051.00
				93,051.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**93,051.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Transporte de materiales - t UNIDAD FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte por peso en via	t-km	44.1000	643.00	28,356.00
				28,356.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**28,356.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Excavacion a mano en material comun, con transporte. UNIDAD FECHA 02/06/2010
PROPONENTE	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	1.4800	2,054.00	3,040.00
Volqueta (6 m³)	HR	0.1150	99,170.00	11,405.00
				14,445.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.4800	41,075.00	60,791.00
				60,791.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**75,236.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Transporte de material (triturado) - m³ UNIDAD FECHA 02/06/2010

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte por volumen en via	m³-km	44.1000	2,110.00	93,051.00
				93,051.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**93,051.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Tapa de concreto reforzado 3000 psi de 0 de inspección sanitaria de 0.70*0.70m libres UNIDAD FECHA 02/06/2010
PROPONENTE	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	4.9382	5,970.00	29,481.00
Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	1.7280	5,477.00	9,464.00
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	gal	0.0400	72,820.00	2,913.00
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	0.0400	706,269.00	28,251.00
Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	0.0400	92,850.00	3,714.00
Platina 3/16" x 2 1/2"	m	3.5300	13,941.00	49,212.00
Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8"	kg	0.2500	24,573.00	6,143.00
				129,178.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	1.2345	17,983.00	22,200.00
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	2.4938	4,108.00	10,245.00
				32,445.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	2.4938	41,075.00	102,433.00
Soldador	h	1.8150	37,082.00	67,304.00
				169,737.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**331,360.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

CAPITULO

"AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"	Tapa con marco para caja de inspección y platina de 2 1/2"*3/16" UNIDAD FECHA 02/06/2010	

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Angulo o perfil 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16"	m	3.3200	30,235.00	100,380.00
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	gal	0.0550	72,820.00	4,005.00
Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	0.0550	92,850.00	5,107.00
Platina 1/4" x 2 1/2"	m	0.8800	19,013.00	16,731.00
Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8"	kg	0.2857	24,573.00	7,021.00
				133,244.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	1.0000	17,983.00	17,983.00
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.5496	4,108.00	2,258.00
Herramienta menor 10% M.O. HH	HR	1.5000	7,816.00	11,724.00
				31,965.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.5496	41,075.00	22,575.00
Cuadrilla HH (Metalicas)	h	1.5000	78,157.00	117,236.00
				139,811.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**305,020.00**

Proyecto: Ing. Ludy Vega
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte