



Marin
TIERRA DE LA BANDERA
CULTURA Y TURISMO

[illegible]

ING. LEYLA CANO CALIXTO
Profesional de apoyo SOPT

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORO:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	2	REHABILITACIÓN DE PINTURA INFRAESTRUCTURA	ITEM	2,1	Limpieza mampostería común con agua	UNIDAD	m2
-----------------	----------	---	-------------	------------	-------------------------------------	---------------	----

[illegible]

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO

Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA

SECRETARÍO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE

[illegible]

ING. LEONARDO CALIXTO
Profesional de apoyo SOPT

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORO:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	2	REHABILITACIÓN DE PINTURA INFRAESTRUCTURA	ITEM	2.3	Esmalte sobre lamina llena (incluye anticorrosivo)	UNIDAD	m2
-----------------	----------	---	-------------	------------	--	---------------	----

[illegible]

OBSERVACIONES:	Subtotal	64,28
	Vienen	-
	TOTAL	64,28

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO
Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE



APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE
----------------	-------------------------	---------------	---

OBSERVACIONES:	Subtotal	3,3
	Vienen	-
	TOTAL	3,3

Profesional de apoyo SOPT

SECRETARÍO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE



ALCALDÍA MUNICIPAL
MANÍ - CASANARE

Secretaría de Obras Públicas
y Transporte

ALCALDÍA MUNICIPIO DE MANÍ

SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE



FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES							
ELABORÓ:	ING. LEYLA CANO CALIXTO				CARGO:	Profesional de apoyo SOPT		
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA				CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE		

CAPÍTULO	2	REHABILITACIÓN DE PINTURA INFRAESTRUCTURA	ITEM	2.5	Tapa en lamina alfajor 1/4" con contramarco en angulo de 1 1/2"x3/16" con agarradera, anticorrosivo y pintura e instalada.	UNIDAD	m2					
 						TRAMO	Localización	Dimensiones			Cant	Total
								Longitud	Alto	Ancho		
							Tapa alfajor PTAR	1,00		1,00	3,00	3,00
							Tapa canaeta pasha	1,09		0,65	1,00	0,71
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
						-						
	</											

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORO:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	2	REHABILITACIÓN DE PINTURA INFRAESTRUCTURA	ITEM	2.6	Reposición de rejilla metálica A.O.5, Angulo de 2 x 3/16 Varilla No 5	UNIDAD	m
----------	---	---	------	-----	---	--------	---

[illegible]

ELABORO:

ING/ LEYLA CANO CALIXTO

Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE



ALCALDÍA MUNICIPAL
MANÍ - CASANARE
Secretaría de Obras Públicas
y Transporte

ALCALDÍA MUNICIPIO DE MANÍ
SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD
PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE



FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CÁLCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES								
ELABORÓ:	ING. LEYLA CANO CALIXTO					CARGO:	Profesional de apoyo SOPT		
APROBÓ:	ING. EFRÁIN NOSSA PARRA					CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE		

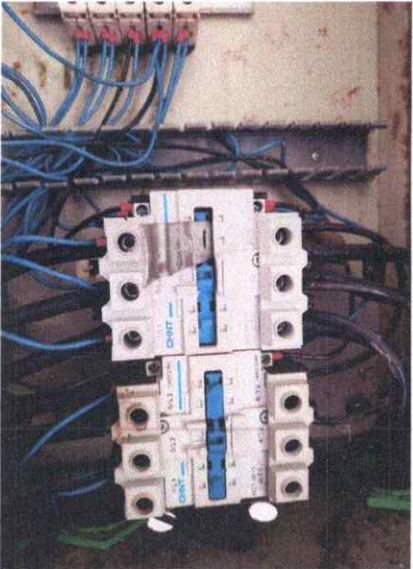
CAPÍTULO	3	REHABILITACIÓN ELÉCTRICA	ITEM	3.1	Reposición de cable encauchetado 4 x No 8 en tubería PVC de 1".	UNIDAD	m					
						TRAMO	Localización	Dimensiones			Cant	Total
								Longitud	Alto	Ancho		
							Cable electrobomba	25,00			1,00	25,00
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
												-
OBSERVACIONES:						Subtotal						25,00
						Vienen						-
						TOTAL						25,00

ELABORÓ: 
ING. LEYLA CANO CALIXTO
Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO: 
ING. EFRÁIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORÓ:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	3	REHABILITACIÓN ELECTRICA	ITEM	3.3	Desinstalacion de caja para medidor existente e instalación nueva de caja y medidor trifasico. Incluye: adaptadores terminales boquilla PVC de 1 1/2". Suministro e instalación	UNIDAD	Und				
					TRAMO	Localización	Dimensiones			Cant	Total
							Longitud	Alto	Ancho		
						Medidor existente				1,00	1,00
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
										-	-
					OBSERVACIONES:					Subtotal	
Vienen										-	
TOTAL										1,00	

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO

Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORO:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

[illegible]

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO
Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORO:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	4	REHABILITACIÓN DE OBRAS EN CONCRETO	ITEM	4,2	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	UNIDAD	m3
-----------------	----------	--	-------------	------------	---	---------------	-----------

[illegible]**OBSERVACIONES:**

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO

Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE



SISTEMA GESTION DE CALIDAD

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE



Subtotal	84,00
Vienen	-
TOTAL	84,00

Profesional de apoyo SOPT

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORÓ:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

[illegible]

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO

Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORO:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	4	REHABILITACIÓN DE OBRAS EN CONCRETO	ITEM	4,5	Caja de inspeccion 80 x 80	UNIDAD	Und
-----------------	----------	-------------------------------------	-------------	------------	----------------------------	---------------	-----

[illegible]

OBSERVACIONES:

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO

Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE



SISTEMA GESTION DE CALIDAD

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE



APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE
----------------	-------------------------	---------------	---

[illegible]

Profesional de apoyo SOPT

SECRETARÍO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE

FECHA	DD	26	MM	6	AA	2.026	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA	VERSIÓN:	No 01
-------	----	----	----	---	----	-------	--	----------	-------

OBJETO CONTRACTUAL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (PTARD) DEL ÁREA RURAL SANTA ELENA, MEDIANTE LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SUS COMPONENTES FÍSICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA FORTALECER SU CAPACIDAD OPERATIVA Y GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ELABORO:	ING. LEYLA CANO CALIXTO	CARGO:	Profesional de apoyo SOPT
APROBÓ:	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO:	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	4	REHABILITACIÓN DE OBRAS EN CONCRETO	ITEM	4.8	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	UNIDAD	m3
-----------------	----------	-------------------------------------	-------------	------------	---	---------------	----

[illegible]

ELABORO:

ING. LEYLA CANO CALIXTO

Profesional de apoyo SOPT

REVISÓ Y APROBO:

ING. EFRAIN NOSSA PARRA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE