

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S. DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
L	MANTENIMIENTO PREVENTIVO													
L 1	TUBERÍAS													
L 1. 1	MANTENIMIENTO MECÁNICO A VÁLVULAS EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.													
L 1. 1.1	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS MENORES DE 3" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA	31.00	25.00	39.00	30.00	43.00	20.00	63.00	14.00	43.00			
L 1. 1.2	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 4" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	5.00	1.00	1.00	17.00			
L 1. 1.3	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 6" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA	4.00			6.00	3.00	2.00	4.00	3.00	1.00			
L 1. 1.4	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 8" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA		2.00			6.00	1.00	6.00	1.00				
L 1. 1.5	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 10" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA					4.00	2.00		10.00	8.00			
L 1. 1.6	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 12" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA										16.00		
L 1. 1.7	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 16" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA	7.00	7.00	10.00	11.00	14.00	4.00	10.00	4.00	2.00			
L 1. 1.8	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 18" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA									6.00			
L 1. 1.9	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 20" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA		1.00	1.00		2.00	2.00			10.00	7.00		
L 1. 1.1	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 24" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA								1.00				
L 1. 1.11	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 30" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA												
L 1. 1.12	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 36" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA											1.00	
L 1. 1.13	MANTENIMIENTO A VÁLVULAS DE 48" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	PIEZA	48.00	6.00	8.00	8.00	12.00	1.00	11.00	1.00				
L 1. 2	PINTURA EN INSTALACIONES SUPERFICIALES PARA TUBERÍAS Y ACCESORIOS.													
L 1. 2.1	REHABILITACIÓN DE PINTURA EN TUBERÍA DE INSTALACIONES SUPERFICIALES. SECCIONES DE REHABILITACÓN EN 20X20CM.	M2												
L 1. 3	RECUBRIMIENTO EN TUBERÍA Y ACCESORIOS													
L 1. 3.1	RECUBRIMIENTO EN TUBERIA MENOR DE 4" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	M2	21.00	52.00	50.00	40.00	14.00	14.00	8.00	6.00				
L 1. 3.2	RECUBRIMIENTO EN TUBERIA DE 6" A 10" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	M2	8.00	14.00		8.00	50.00		25.00	21.00				
L 1. 3.3	RECUBRIMIENTO EN TUBERIA DE 12" A 18" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	M2	46.00	96.00	143.00	112.00		105.00	90.00	314.00				
L 1. 3.4	RECUBRIMIENTO EN TUBERIA DE 20" A 24" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	M2					135.00	105.00		35.00				
L 1. 3.5	RECUBRIMIENTO EN TUBERIA DE 30" A 36" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	M2												
L 1. 3.6	RECUBRIMIENTO EN TUBERIA DE 42" A 48" Ø EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.	M2	154.00	1,690.00	937.00									
L 2	SEGURIDAD													
L 2. 1	PATRULLAJE PATRULLAJE TERRESTRE A DERECHO DE VÍA													
L 2. 1.1	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 48" DN LA NORMA - LERDO 66.236 KM	KM	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04	71.04
L 2. 1.2	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 48" DN LERDO - LOS ROBLES 66.083 KM	KM	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28	69.28
L 2. 1.3	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 48" DN LOS ROBLES - CEMPOALA 69.381 KM	KM	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58	88.58
L 2. 1.4	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 48" DN CEMPOALA - E. CARRANZA 59.991 KM	KM	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99	65.99
L 2. 1.5	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 48" DN E. CARRANZA - TECOLUTLA 65.241 KM	KM	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64	73.64
L 2. 1.6	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 48" DN CEMPOALA - E. ZAPATA 60.866 KM	KM	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47	62.47
L 2. 1.7	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 48" DN E. ZAPATA - LA JOYA 31.115 KM	KM	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72	40.72
L 2. 1.8	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 20" DN ANGOSTURA - PUENTE MORENO 63.430 KM	KM	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26	77.26
L 2. 1.9	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 16" DN MATAPIONCHE - TIERRA BLANCA 42.235 KM	KM	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24	42.24
L 2. 1.1	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 10" DN MATAPIONCHE - PIEDRAS NEGRAS 28.900 KM	KM	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60	38.60
L 2. 1.11	PATRULLAJE TERRESTRE AL DDV DEL GSD 10" DN TIERRA BLANCA - ANGOSTURA 20.850 KM	KM	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85	20.85
L 2. 2	Residuos													

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción		Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I.	2.	2.1	RECOLECCIÓN, MANEJO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	KG			5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00					5,000.00
I.	3		OBRA CIVIL												
I.	3.	1	REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTOS GENERALES EN INSTALACIONES SUPERFICIALES Y DERECHOS DE VÍA.												
I.	3.	1.1	CHAPODEO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES Y DERECHO DE VÍA.	M2	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38	135,790.38
I.	3.	1.2	MANTENIMIENTO CON MAQUINARIA A CAMINOS DE ACCESO DE INSTALACIONES SUPERFICIALES Y DERECHOS DE VÍA.	M2	1,770.00	4,221.00	3,535.94	3,935.94	3,535.94			742.50			
I.	3.	1.3	INSTALACIÓN DE PLACA DE NEOPRENO GRADO COMERCIAL DE 1.5" DE ESPESOR PARA AISLAMIENTO EN SOPORTERÍA. INCLUYE PLACA DE NEOPRENO.	M2											
I.	3.	1.4	CALAFATEO CON MATERIALES ASFALTICOS DE JUNTAS EN LOSAS DE PISO Y PISO-MURO.	M	2,077.15	2,077.15	2,077.15	2,077.15	2,077.15	2,077.15	2,077.15	2,505.75	2,077.15	2,077.15	2,077.15
I.	3.	1.5	COLOCACIÓN DE GRAVA DE 3/4". INCLUYE SUMINISTRO EN SITIO Y ACARREOS.	M3	59.00	422.00	35.35	39.35	35.35			74.25			
I.	3.	1.6	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO MEZCLADO EN PLANTA. INCLUYE: RIEGO DE IMPREGNACIÓN FM-1 A RAZÓN DE 1.5 L/M RIEGO DE LIGA FR-3 A RAZÓN DE 0.7 L/M, CONCRETO ASFÁLTICO NO. 6 RIEGO DE SELLO FR-3 A RAZÓN DE 1.0 L/M, GRAVILLA PARA SELLO, BARRIDO DE LA BASE, LA CARPETA Y EL SELLO. INCLUYE: MATERIALES. - EQUIPO PARA TENDIDO Y COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y ACARREO PRIMER KILOMETRO DE CONCRETO ASFÁLTICO B) DE 7 CM. DE ESPESOR.	M3		294.00									
I.	3.	1.7	GUARNICIÓN DE CONCRETO, F'C= 150 KG/CM2 T.M.A. 3/4", CEMENTO CPC-30R, HECHO EN OBRA, DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 15X20X50 CM INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN LAS VECES QUE SEA NECESARIO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CIMBRA Y DESCIMBRA.	M											
I.	3.	1.8	BANQUETA DE CONCRETO, F'C= 200 KG/CM2, CON AGREGADO T.M.A. 3/4", CEMENTO CPC-30R, CON MALLA 10-10 6/6, HECHO EN OBRA, DE 10 CM DE ESPESOR. INCLUYE: TRAZO Y NIVELACIÓN LAS VECES QUE SEA NECESARIO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, MADERA PARA CERCHAS, ACABADO, ESCOBILLADO, RAYADO.	M2											
I.	3.	1.9	ELABORACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO PARA VIALIDAD DE 15-20 CM DE ESPESOR, F'C=250 KG/CM2 AGREGADO 19MM Y CEMENTO TIPO CPC-30R, RESISTENCIA RÁPIDA A 3 DÍAS, T.M.A 3/4", PREMEZCLADO ACABADO FREPORTEADO, REFORZADO CON VS 3/8". INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA DE FRONTERAS, PASAJUNTAS CON REDONDO DEL NO. 6 (3/4"). SILLETA DE PLÁSTICO O VARILLA, COLADO, VIBRADO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3											

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción		Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I. 3. 2	PINTURA														
I. 3. 2.1	PINTURA DE ESMALTE NEGRA EN PORTONES Y HERRERIAS EN INSTALACIONES SUPERFICIALES		M2	381.83	131.24	131.24	131.24	131.24	131.24	131.24	476.00	136.22	136.22	136.22	
I. 3. 2.2	PINTURA ACRILICA EN MUROS, BARDAS Y MOCHETAS DE CASETAS E INSTALACIONES SUPERFICIALES.		M2	4,092.94	3,378.94	3,378.94	2,667.94	3,998.94	2,667.94	1,612.51	7,760.00	2,804.00	8,167.00	2,797.00	1,036.00
I. 3. 2.3	ROTULACIÓN DE BARDA PARA IDENTIFICACIÓN DE INSTALACIONES SUPERFICIALES.		M2		21.00	21.00	21.00	21.00	21.00		32.00	14.00	12.00	28.00	14.00
I. 3. 2.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A POSTES DE SEÑALAMIENTO EN DDV.		PIEZA	112.00	44.00	112.00	104.00	104.00	104.00	92.00	108.00	76.00	72.00	36.00	
I. 3. 2.5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A POSTES DE REGISTRO DE POTENCIAL EN DDV.		PIEZA												
	GSD 48 EST. 4 LA NORMA - EST. 5 LERDO		PIEZA	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00
	GSD 48 EST. 5 LERDO - LOS ROBLES		PIEZA	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	GSD 48 LOS ROBLES - CEMPOALA		PIEZA	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00
	GSD 48 CEMPOALA - EST. 8 CARRANZA		PIEZA	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00
	GSD 48 EST. 8 CARRANZA -EST. 9 TECOLUTLA		PIEZA	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	5.00	5.00	5.00
	GSD 48 CEMPOALA - E. ZAPATA		PIEZA	6.00	6.00	6.00	6.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	GSD 48 E.ZAPATA - LA JOYA		PIEZA	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00
	GSD 20 ANGOSTURA-PUENTE MORENO		PIEZA	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	GSD 16 MATAPIONCHE - TIERRA BLANCA		PIEZA	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00
	GSD 10 MATAPIONCHE - PIEDRAS NEGRAS		PIEZA	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	GSD 10 TIERRA BLANCA - ANGOSTURA		PIEZA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00
I. 4	CORROSIÓN														
I. 4. 1	TOMA DE POTENCIALES ON-OFF EN ZONA URBANA.		KM												
I. 4. 1.1	GSD 48 EST. 5 LERDO - LOS ROBLES		KM		3.19		3.19		3.19		3.19		3.19		3.19
I. 4. 1.2	GSD 48 LOS ROBLES - CEMPOALA		KM		6.66		6.66		6.66		6.66		6.66		6.66
I. 4. 1.3	GSD 48 CEMPOALA - EST. 8 CARRANZA		KM		0.50		0.50		0.50		0.50		0.50		0.50
I. 4. 1.4	GSD 48 CEMPOALA - EMILIANO ZAPATA		KM		2.80		2.80		2.80		2.80		2.80		2.80
I. 4. 1.5	GSD 48 EMILIANO ZAPATA - LA JOYA		KM		5.90		5.90		5.90		5.90		5.90		5.90
I. 4. 1.6	GSD 20 ANGOSTURA - PUENTE MORENO		KM		8.70		8.70		8.70		8.70		8.70		8.70
I. 4. 1.7	GSD 16 MATAPIONCHE - TIERRA BLANCA		KM		3.85		3.85		3.85		3.85		3.85		3.85
I. 4. 1.8	GSD 10 MATAPIONCHE - PIEDRAS NEGRAS		KM		2.45		2.45		2.45		2.45		2.45		2.45
I. 4. 2	TOMA DE POTENCIALES ON-OFF EN ZONA RURAL.		KM												
I. 4. 2.1	GSD 48 EST. 4 LA NORMA - EST. 5 LERDO		KM			66.24						66.24			
I. 4. 2.2	GSD 48 EST. 5 LERDO - LOS ROBLES		KM												

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1.096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Unidad	Descripción	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I. 4. 3.6	REPORTE	RPC NAUTLA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.7	REPORTE	RPC RIACHUELOS	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.8	REPORTE	RPC CEMPOALA II	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.9	REPORTE	RPC BUENA VISTA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.1	REPORTE	RPC EL CASTILLO	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.11	REPORTE	RPC BANDERILLA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.12	REPORTE	RPC MECAYUCAN	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.13	REPORTE	RPC SAN LUIS	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.14	REPORTE	RPC CUYUCUENDA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I. 4. 3.15	REPORTE	RPC NORMA												
I. 4. 3.16	REPORTE	RPC POPOTAL												
I. 4. 3.17	REPORTE	RPC ANTIGUA												
I. 4. 3.18	REPORTE	RPC COYOLUCAS												
I. 4. 3.19	REPORTE	RPC LOS ROBLES												
I. 4. 3.2	REPORTE	RPC SALINAS												
I. 4. 3.21	REPORTE	RPC LA LAGUNA												
I. 4. 4	PIEZA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CAMAS ANÓDICAS.												
	PIEZA	RPC COSAMALOAPAN	1.00				1.00				1.00			
	PIEZA	RPC ACTOPAN	1.00				1.00				1.00			
	PIEZA	RPC CEMPOALA I		1.00				1.00				1.00		
	PIEZA	RPC CEMPOALA III		1.00				1.00				1.00		
	PIEZA	RPC EL FARALLON			1.00				1.00				1.00	
	PIEZA	RPC NAUTLA			1.00				1.00				1.00	
	PIEZA	RPC RIACHUELOS			1.00				1.00				1.00	
	PIEZA	RPC CEMPOALA II				1.00				1.00				1.00
	PIEZA	RPC BUENA VISTA				1.00				1.00				1.00
	PIEZA	RPC EL CASTILLO				1.00				1.00				1.00
	PIEZA	RPC BANDERILLA				1.00				1.00				1.00
	PIEZA	RPC MECAYUCAN			1.00				1.00				1.00	
	PIEZA	RPC SAN LUIS			1.00				1.00				1.00	
	PIEZA	RPC CUYUCUENDA			1.00				1.00				1.00	
	PIEZA	RPC NORMA	1.00				1.00				1.00			
	PIEZA	RPC POPOTAL	1.00				1.00				1.00			
	PIEZA	RPC ANTIGUA		1.00				1.00				1.00		
	PIEZA	RPC COYOLUCAS												
	PIEZA	RPC LOS ROBLES												
	PIEZA	RPC SALINAS		1.00				1.00				1.00		
	PIEZA	RPC LA LAGUNA		1.00				1.00				1.00		
I. 4. 5	M3	MANTENIMIENTO A CAMA ANÓDICA, RIEGO DE CAMA ANODICA CON PIPA DE AGUA.												
	M3	RPC COSAMALOAPAN	2.00				2.00				2.00			

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
	RPC BANDERILLA	M3				2.00				2.00				2.00
	RPC MECAYUCAN	M3			2.00				2.00				2.00	
	RPC SAN LUIS	M3			2.00				2.00				2.00	
	RPC CUYUCUENDA	M3			2.00				2.00				2.00	
	RPC NORMA	M3	2.00				2.00				2.00			
	RPC POPOTAL	M3	2.00				2.00				2.00			
	RPC ANTIGUA	M3		2.00				2.00				2.00		
	RPC COYOLUCAS	M3												
	RPC LOS ROBLES	M3												
	RPC SALINAS	M3		2.00				2.00				2.00		
	RPC LA LAGUNA	M3		2.00				2.00				2.00		
L 4. 6	RETIRO, ANÁLISIS E INSTALACIÓN DE CUPONES CORROSIMÉTRICOS.													
	TED MATAPIONCHE 16" 0+000	REPORTE			1.00						1.00			
	INTERCONEXIÓN PASO DEL TORO 48" 361+500	REPORTE			1.00						1.00			
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO 16" ANGOSTURA 21+330	REPORTE			1.00						1.00			
	VALVULA TRONCAL 4" MAZUMIAPAN 242+500	REPORTE			1.00						1.00			
L 4. 7	REVISIÓN DE JUNTAS DE AISLAMIENTO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES.													
	ENVIO DIABLO CUBETA	REPORTE										1.00		
	DESCARGA DE ESTACION	REPORTE										1.00		
	RECIBO DIABLO CUBETA	REPORTE										1.00		
	VAL. LLEGADA A TDD	REPORTE										1.00		
	SUCCION DE ESTACION	REPORTE										1.00		
	RACK DE FILTROS 1	REPORTE										1.00		
	RACK DE FILTROS 2	REPORTE										1.00		
	RACK DE FILTROS 3	REPORTE										1.00		
	RACK DE FILTROS 4	REPORTE										1.00		
	PATIN 1	REPORTE										1.00		
	PATIN 2	REPORTE										1.00		
	PATIN 1	REPORTE										1.00		
	PATIN 2	REPORTE										1.00		
	PATIN 3	REPORTE										1.00		
	PATIN 4	REPORTE										1.00		
	PATIN 5	REPORTE										1.00		
	RACK DE LINEA	REPORTE										1.00		
	RACK DE LINEA	REPORTE										1.00		
	TRED - 02	REPORTE										1.00		
	TUBERÍA AEREA DE 36"	REPORTE										1.00		
	TRED - 01	REPORTE										1.00		
	TRED - 01	REPORTE										1.00		
	HACIA FILTRO SEPARADOR (FA-01-A/D)	REPORTE										1.00		
	PA - 02	REPORTE										1.00		
	DESCARGA DE UNIDADES TURBOCOMPRESOR (En registro)	REPORTE										1.00		
	DESCARGA DE UNIDADES TURBOCOMPRESOR (Sobre registro)	REPORTE										1.00		
	IGUALADORA 1 (En registro)	REPORTE										1.00		
	GAS DE EMERGENCIA AUXILIAR	REPORTE										1.00		
	HACIA GSD 48" CEMPOALA - SANTA ANA	REPORTE										1.00		
	IGUALADORA 2 (En registro)	REPORTE										1.00		
	D-8403	REPORTE										1.00		
	D-8404	REPORTE										1.00		
	TURBOCOMPRESOR 2	REPORTE										1.00		
	HACIA TURBOCOMPRESOR 2	REPORTE										1.00		
	HACIA TURBOCOMPRESOR 2	REPORTE										1.00		
	HACIA TURBOCOMPRESOR 1	REPORTE										1.00		
	HACIA TURBOCOMPRESOR 1	REPORTE										1.00		
	TURBOCOMPRESOR 1	REPORTE										1.00		
	PRECALENTADOR BA01 JUNTA 1	REPORTE										1.00		
	PRECALENTADOR BA01 JUNTA 2	REPORTE										1.00		
	CASETA CONTRAINCENDIO JUNTA 1	REPORTE										1.00		
	CASETA CONTRAINCENDIO JUNTA 2	REPORTE										1.00		
	CASETA CONTRAINCENDIO JUNTA 3	REPORTE										1.00		
	CASETA CONTRAINCENDIO JUNTA 4	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 1	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 2	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 3	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 4	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 5	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 6	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 7	REPORTE										1.00		
	SISTEMA DE AIRE 8	REPORTE										1.00		

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 5 19	Mantenimiento Preventivo a Indicador de presión diferencial en la EM.	Reporte		2.00	3.00		2.00	3.00		2.00	3.00		2.00	3.00
I 5 20	Mantenimiento Preventivo a indicadores locales de temperatura con elemento de temperatura tipo bimetalico	Reporte	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00
I 5 21	Mantenimiento Preventivo a Probelas de Muestreo	Reporte	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
I 5 22	Mantenimiento Preventivo a Cromatógrafo de gases en Estaciones de Medición	Reporte	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
I 5 23	Mantenimiento Preventivo a Analizador de ácido sulfídrico en Estaciones de Medición	Reporte	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
I 5 24	Mantenimiento Preventivo a Analizador de humedad en Estaciones de Medición	Reporte	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
I 5 25	Mantenimiento Preventivo a Sistemas de Tierras, Pararrayos y Disipadores de Descargas Eléctricas	Reporte	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00
I 5 26	Mantenimiento Preventivo a Sistemas de Energía Interrumpible	Reporte	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
I 5 27	Pintura de esmalte en cobertizos de Sistemas de Análisis de Calidad de Gas	m2												
I 5 28	Mantenimiento preventivo Aire acondicionado	Reporte									1.00			
I 5 29	Supervisión de datos del computador electrónico de flujo y cambio semanal de tabla fija de especificaciones del gas natural en el computador de flujo.	Reporte	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
I 5 30	Supervisión de datos cromatógrafo de gases, analizadores de ácido sulfhídrico y humedad.	Reporte	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
I 5 31	Supervisión datos e Integración de gráficas de registradores	Reporte												
I 6	SCADA													
	Mantenimiento Preventivo													
	GSD 48 Cempoala-Santa Ana													
	Mantenimiento preventivo TED EST. 7 Cempoala													
I 6 2.1	Mantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 4.1	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura No intrusivo	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 14.1	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 POV-073-B	Reporte	1.00						1.00					
I 6 14.1	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
I 6 15.1	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 POV-073-B	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Izquierdo del rio Actopan													
I 6 14.2	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-200	Reporte	1.00						1.00					
I 6 14.2	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte	1.00						1.00					

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 15.2	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-200	Reporte												
I 6 15.2	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-201	Reporte												
I 6	Mantenimiento preventivo VS Margen Derecho del río Actopan													
I 6 14.3	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-200	Reporte	1.00						1.00					
I 6 14.3	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte	1.00						1.00					
I 6 15.3	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de de 48" SHAFER 25x16 FMV-200	Reporte												
I 6 15.3	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3 FMV-201	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Derecho del río Aguaje													
I 6 5.4	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte												
I 6 14.4	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" Rotork HPL5014 DA QS1012 FMV-200	Reporte	1.00						1.00					
I 6 15.4	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" Rotork HPL5014 DA QS1012 FMV-200	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VSMargen Izquierdo del río Aguaje													
I 6 1.5	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												1.00
I 6 2.5	Mantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												1.00
I 6 2.5	Mantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												1.00
I 6 9.5	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												1.00
I 6 10.5	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte												1.00
I 6 11.5	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.5	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte												
I 6 13.5	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 14.5	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3 FMV-200	Reporte												1.00
I 6 15.5	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3 FMV-200	Reporte												
	Mantenimiento preventivo TRED Emiliano Zapata													
I 6 14.6	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-200	Reporte	1.00						1.00					
I 6 14.6	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-201	Reporte	1.00						1.00					

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 13.8	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 14.8	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-200	Reporte		1.00						1.00				
I 6 14.8	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-201	Reporte		1.00						1.00				
I 6 14.8	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-202	Reporte		1.00						1.00				
I 6 15.8	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-200	Reporte												
I 6 15.8	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-201	Reporte												
I 6 15.8	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16 FMV-202	Reporte												
	GSD 48 Cactus-San Fernando													
	Mantenimiento preventivo TRED Estacion No 9 Tecolutla													
I 6 1.9	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												
I 6 2.9	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 2.9	Mantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 5.9	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte												
I 6 7.9	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte												
I 6 8.9	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte												
I 6 10.9	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte												
I 6 11.9	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.9	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte												
I 6 14.9	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte								1.00				
I 6 14.9	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte								1.00				
I 6 14.9	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte								1.00				
I 6 14.9	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte								1.00				
I 6 14.9	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte								1.00				
I 6 15.9	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.9	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.
Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: **MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS**

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 1.13	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.13	Mantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.13	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 7.13	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 8.13	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 10.13	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte			1.00									
I 6 11.13	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte			1.00									
I 6 12.13	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte			1.00									
I 6 14.13	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte			1.00						1.00			
I 6 14.13	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 14.13	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 14.13	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte			1.00						1.00			
I 6 14.13	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte			1.00						1.00			
I 6 15.13	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.13	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.13	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.13	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
I 6 15.13	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
Mantenimiento preventivo VS El Platanar														
I 6 1.14	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												
I 6 2.14	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 2.14	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 5.14	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte												
I 6 9.14	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 10.14	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO
AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 11.14	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.14	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte									1.00			
I 6 13.14	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 14.14	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" Rotork HPL5014 DA QS1012	Reporte			1.00						1.00			
I 6 14.14	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte			1.00						1.00			
I 6 15.14	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" Rotork HPL5014 DA QS1012	Reporte												
I 6 15.14	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo TRED EST. 7 Cempoala													
I 6 6.15	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura No intrusivo	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 14.15	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 14.15	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte									1.00			
I 6 14.15	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte									1.00			
I 6 15.15	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.15	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
I 6 15.15	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Izquierdo del rio Actopan													
I 6 1.16	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												
I 6 2.16	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 2.16	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 7.16	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte												
I 6 8.16	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte												
I 6 14.16	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte									1.00			
I 6 15.16	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Derecho del rio Actopan													
I 6 14.17	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" Rotork HPL5014 DA QS1012	Reporte			1.00						1.00			

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 14.19	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												1.00
I 6 14.19	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte				1.00					1.00			
I 6 15.19	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
I 6 15.19	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Rancho del Padre													
I 6 1.2	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												1.00
I 6 2.2	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												1.00
I 6 2.2	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												1.00
I 6 5.2	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte												1.00
I 6 9.2	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												1.00
I 6 10.2	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte												1.00
I 6 11.2	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.2	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte				1.00								
I 6 13.2	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 14.2	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												1.00
I 6 15.2	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Derecho del río Colaxtla													
I 6 1.21	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												
I 6 2.21	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 2.21	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 5.21	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte												
I 6 9.21	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 10.21	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte												
I 6 11.21	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.21	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

FECHA NOV-2023

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 13.21	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 14.21	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												1.00
I 6 15.21	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo TRED Estacion No. 6 Los Robles													
I 6 1.22	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 2.22	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 2.22	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 7.22	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 8.22	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte	1.00			1.00			1.00			1.00		
I 6 10.22	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte				1.00								
I 6 11.22	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte				1.00								
I 6 12.22	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte				1.00								
I 6 14.22	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte				1.00						1.00		
I 6 14.22	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 14.22	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 14.22	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte										1.00		
I 6 14.22	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte										1.00		
I 6 15.22	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.22	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.22	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" SHAFER 25x16	Reporte												
I 6 15.22	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
I 6 15.22	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Playa Azul													
I 6 1.23	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												
I 6 2.23	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 2.23	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 5.23	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte												
I 6 9.23	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 10.23	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte												
I 6 11.23	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.23	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte												
I 6 13.23	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 14.23	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48° EIM G3	Reporte				1.00						1.00		
I 6 15.23	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48° EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Izquierdo del rio Papaloapan													
I 6 1.24	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												
I 6 2.24	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 2.24	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 5.24	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte												
I 6 9.24	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 10.24	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte												
I 6 11.24	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.24	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte				1.00								
I 6 13.24	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I 6 14.24	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48° EIM G3	Reporte				1.00						1.00		
I 6 14.24	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48° EIM G3	Reporte				1.00						1.00		
I 6 15.24	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48° EIM G3	Reporte												
I 6 15.24	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48° EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VSMargen Derecho del rio Papaloapan													
I 6 14.25	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48° Rotork HPL5014 DA QS1012	Reporte				1.00						1.00		

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



FECHA NOV-2023

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

[illegible]

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO
AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 15.27	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	Mantenimiento preventivo TRED La Norma													
I 6 14.28	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte					1.00						1.00	
I 6 15.28	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" EIM G3	Reporte												
	GSD 20 Angostura-Puente Moreno													
	Mantenimiento preventivo EM Los robles													
I 6 14.29	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 48" Rotork HPL1105 DA QS1012	Reporte											1.00	
I 6 15.29	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 48" Rotork HPL1105 DA QS1012	Reporte												
	Mantenimiento preventivo TD Puente Moreno													
I 6 1.3	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte												
I 6 2.3	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 2.3	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte												
I 6 7.3	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte												
I 6 8.3	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte												
I 6 10.3	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte					1.00							
I 6 11.3	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte												
I 6 12.3	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte												
I 6 14.3	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 20" Rotork HPG50008 DA QS1033	Reporte					1.00						1.00	
I 6 15.3	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador de 20" Rotork HPG50008 DA QS1033	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Derecho del río Blanco													
I 6 14.31	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 20" Rotork HPG50006 DA QS1012	Reporte												1.00
I 6 14.31	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 20" SHAFER	Reporte						1.00						1.00
I 6 15.31	Mantenimiento preventivo en Actuador de 20" Rotork HPG50006 DA QS1012	Reporte												
I 6 15.31	Mantenimiento preventivo en Actuador de 20" SHAFER	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS Margen Izquierdo del río Blanco													

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO
AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I 6 14.32	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 20" SHAFER	Reporte						1.00						1.00
I 6 14.32	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador de 20" SHAFER	Reporte						1.00						1.00
I 6 15.32	Mantenimiento preventivo en Actuador de 20" SHAFER	Reporte												
I 6 15.32	Mantenimiento preventivo en Actuador de 20" SHAFER	Reporte												
	Mantenimiento preventivo EM Paso del Toro													
I 6 1.33	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.33	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 7.33	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 8.33	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 10.33	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte						1.00						
I 6 11.33	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte						1.00						
I 6 12.33	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte						1.00						
I 6 14.33	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador HPG50005 DA	Reporte						1.00						1.00
I 6 15.33	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador HPG50005 DA	Reporte												
	Mantenimiento preventivo VS PR Angostura													
I 6 1.34	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.34	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.34	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.34	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.34	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.34	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 2.34	MMantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 5.34	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 7.34	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I 6 8.34	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

Código		Descripción		Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I	6	10.34	Mantenimiento Anual Preventivo a Caseta SCADA	Reporte						1.00						
I	6	11.34	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte						1.00						
I	6	12.34	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte						1.00						
I	6	14.34	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador HPG32505 DA	Reporte						1.00						1.00
I	6	15.34	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador HPG32505 DA	Reporte												
I	6	16.34	Mantenimiento Preventivo Válvula Reguladora PCV-204 Fisher	Reporte												
I	6	16.34	Mantenimiento Preventivo Válvula Reguladora PCV-205 Fisher	Reporte												
I	6	16.34	Mantenimiento Preventivo Válvula Reguladora PCV-206 Fisher	Reporte												
I	6	16.34	Mantenimiento Preventivo Válvula Reguladora PCV-207 Fisher	Reporte												
I	6	16.34	Mantenimiento Preventivo Válvula Reguladora PCV-208 Fisher	Reporte												
I	6	16.34	Mantenimiento Preventivo Válvula Reguladora PCV-209 Fisher	Reporte												
			GSD 16 Matapionche-Tierra Blanca													
			Mantenimiento preventivo TD PR Angostura													
I	6	2.35	Mantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I	6	14.35	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador HPL1816 DA	Reporte						1.00						1.00
I	6	15.35	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador HPL1816 DA	Reporte												
			Mantenimiento preventivo EM Matapionche													
I	6	1.36	Mantenimiento preventivo en Unidad de Terminal Remota (RTU)	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I	6	2.36	Mantenimiento Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I	6	4.36	Mantenimiento preventivo en Transmisor Multivariable (Presión Estática, Diferencial y Temperatura)	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I	6	5.36	Mantenimiento preventivo en Transmisor Indicador de Temperatura	Reporte			1.00			1.00			1.00			1.00
I	6	7.36	Mantenimiento preventivo en Cargador Rectificador	Reporte			2.00			2.00			2.00			2.00
I	6	8.36	Mantenimiento preventivo en Supresor de Picos	Reporte			2.00			2.00			2.00			2.00
I	6	9.36	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I	6	11.36	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Tierras	Reporte						1.00						



FECHA NOV-2023

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

Código			Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
I	6	12.36	Mantenimiento Anual Preventivo a Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte						1.00						
I	6	13.36	Mantenimiento preventivo en Sistema Fotovoltaico	Reporte												
I	6	14.36	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador HPG32504 DA	Reporte						1.00						1.00
I	6	15.36	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador HPG32504 DA	Reporte												
			Mantenimiento preventivo VS Margen Izquierdo del río Blanco													
I	6	14.37	Mantenimiento Semestral preventivo en Actuador HPL1816 DA	Reporte						1.00						1.00
I	6	15.37	Mantenimiento Trianual preventivo en Actuador HPL1816 DA	Reporte												
II.			MANTENIMIENTO PREDICTIVO													
II.	1		SEGURIDAD													
II.	1.	1	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES	PIEZA												
II.	1.	1.1	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE RECIBO DE DIABLO 10" Ø.	PIEZA		1.00										
II.	1.	1.2	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE ENVÍO DE DIABLO 10" Ø.	PIEZA		2.00										
II.	1.	1.3	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE RECIBO DE DIABLO 16" Ø.	PIEZA												
II.	1.	1.4	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE ENVÍO DE DIABLO 16" Ø.	PIEZA			1.00									
II.	1.	1.5	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE RECIBO DE DIABLO 20" Ø.	PIEZA						1.00						
II.	1.	1.6	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE ENVÍO DE DIABLO 20" Ø.	PIEZA			1.00									
II.	1.	1.7	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE RECIBO DE DIABLO 48" Ø.	PIEZA			1.00	4.00		2.00						
II.	1.	1.8	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. TRAMPAS DE ENVÍO DE DIABLO 48" Ø.	PIEZA			2.00	4.00		1.00						
II.	1.	1.9	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO 10" Ø.	PIEZA		1.00	1.00			1.00						
II.	1.	1.10	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO 16" Ø.	PIEZA			4.00	1.00								
II.	1.	1.11	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO 20" Ø.	PIEZA		2.00	2.00			1.00	1.00					
II.	1.	1.12	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO 48" Ø.	PIEZA			2.00	18.00	7.00	5.00	1.00					
II.	1.	1.13	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS TRONCALES 4" Ø.	PIEZA				2.00			2.00					
II.	1.	1.14	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS TRONCALES 10" Ø.	PIEZA							1.00					
II.	1.	1.15	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS TRONCALES 12" Ø.	PIEZA							1.00					



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S. DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción		Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
II. 1. 1.16	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS TRONCALES 16" Ø.		PIEZA							1.00					
II. 1. 1.17	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS TRONCALES 20" Ø.		PIEZA							1.00					
II. 1. 1.18	INSPECCIÓN TÉCNICA Y PREVENTIVA DE RIESGO EN INSTALACIONES SUPERFICIALES. VÁLVULAS TRONCALES 24" Ø.		PIEZA					1.00	1.00						
II. 2.	TUBERÍAS														
II. 2. 1	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS Y DISCOS CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO.														
II. 2. 1.1	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 16".		KM									42.24			
II. 2. 1.2	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 20".		KM												
II. 2. 1.3	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 48".		KM					60.87	31.12						
II. 2. 2	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO.														
II. 2. 2.1	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 16".		KM									42.24			
II. 2. 2.2	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 20".		KM												
II. 2. 2.3	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 48".		KM												
II. 2. 3	CORRIDA DE DIABLOS CON DISPOSITIVO DE PLACA METÁLICA CALIBRADORA DE DIMENSIONAMIENTO, PARA DETERMINAR GOLPES O DEFORMACIONES.														
II. 2. 3.1	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 16".		KM									42.24			
II. 2. 3.2	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 20".		KM												
II. 2. 3.3	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 48".		KM												
II. 2. 4	CORRIDA DE DIABLOS DE CALIBRACIÓN INTERIOR DE TUBERÍAS CON DISPOSITIVO GEOMÉTRICA.														
II. 2. 4.1	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 16".		KM									42.24			
II. 2. 4.2	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 20".		KM												
II. 2. 4.3	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 48".		KM												
II. 2. 5	CORRIDA DE DIABLOS DE INSPECCIÓN INTERIOR CON DISPOSITIVO INSTRUMENTADO A BASE DE FUGA DE FLUJO MAGNÉTICO DE ALTA RESOLUCIÓN (MFL- HR) Y GPS. INCLUYE ANALISIS DE INTEGRIDAD.														
II. 2. 5.1	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 16".		KM									42.24			
II. 2. 5.2	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 20".		KM												
II. 2. 5.3	CORRIDA DE DIABLOS DE LIMPIEZA MECÁNICA INTERIOR DE COPAS, DISCOS, CEPILLOS E IMANES CON DISPOSITIVO DE CUERPO METÁLICO 48".		KM												
II. 2. 5.4	REPORTE, EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA INTEGRIDAD MECÁNICA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL.														
II. 2. 5.4	GSD 48 CACTUS - SAN FERNANDO TRAMO LA NORMA - LERDO		REPORTE												
II. 2. 5.5	GSD 48 CACTUS - SAN FERNANDO TRAMO LERDO - LOS ROBLES		REPORTE												
II. 2. 5.6	GSD 48 CACTUS - SAN FERNANDO TRAMO LOS ROBLES - CEMPALA		REPORTE												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

FECHA NOV-2023

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

[illegible]

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.
Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: **MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS**

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1.096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.
Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: **MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS**

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.
Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: **MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS**

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

FECHA NOV-2023

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

[illegible]

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1.096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

FECHA NOV-2023

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

[illegible]

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

Obra: **MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS**

FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código			Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
III.	2.	1.13	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3, DE 1.5 CM DE ESPESOR, HASTA 2.5 MTS DE ALTURA.	M2												
III.	2.	1.14	MANTENIMIENTO DE ABRAZADERAS, INCLUYE ABRAZADERA, HERRAJES, ANCLAS, BARRENOS, ADHESIVO EPÓXICO PARA TUBERÍA DE 48" DN.	PIEZA												
III.	2.	1.15	MANTENIMIENTO DE ABRAZADERAS, INCLUYE ABRAZADERA, HERRAJES, ANCLAS, BARRENOS, ADHESIVO EPÓXICO PARA TUBERÍA DE 20" DN.	PIEZA												
III.	2.	1.16	MANTENIMIENTO DE ABRAZADERAS, INCLUYE ABRAZADERA, HERRAJES, ANCLAS, BARRENOS, ADHESIVO EPÓXICO PARA TUBERÍA DE 16" DN.	PIEZA												
III.	2.	1.17	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2. INCLUYE: ALAMBRE PARA AMARRES PARA ACERO # 3, 10 MM (3/8") DIÁMETRO.	KG	3,673.89	874.00	2,374.00	2,100.00	874.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00				
III.	2.	1.18	HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA APARENTE EN COLUMNAS, TRABES, CASTILLOS, DADOS Y CERRAMIENTO (HASTA 3.00 METROS DE ALTURA.	M2	227.00	94.00	108.63	14.63	94.00	45.00	45.00	45.00				
III.	2.	1.19	HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA APARENTE EN ZAPATAS, DADOS Y CADENAS DE CIMENTACIÓN (HASTA 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD).	M2	4.00		49.00			261.00	261.00					
III.	2.	1.2	ELABORACIÓN, COLADO, VACIADO, VIBRADO Y CURADO DE CONCRETO HIDRAULICO AGREGADO MAXIMO DE 19 MM CEMENTO NORMAL EN: BANQUETAS, CASTILLOS, TRABES, DALAS Y CERRAMIENTOS CONCRETO Fc=150 Kg/cm2.	M3	1.25	8.40	14.40	8.00	8.40	5.76	5.76	5.76				
III.	2.	1.21	ELABORACIÓN, COLADO, VACIADO, VIBRADO Y CURADO DE CONCRETO HIDRAULICO AGREGADO MAXIMO DE 19 MM CEMENTO NORMAL EN: ZAPATAS, BASES, DADOS, MUROS, LOSAS, CASTILLOS, TRABES, DALAS Y CERRAMIENTOS CONCRETO Fc=200 Kg/cm2.	M3	86.50		21.00			56.50	56.50					
III.	2.	2	LIMPIEZA DE TUBERIA													
III.	2.	2.1	RETIRO/REMOCIÓN DE RECUBRIMIENTO POR MEDIO DE LIMPIEZA MANUAL CON HERRAMIENTAS MECÁNICAS, GRADO COMERCIAL SSPC-SP 15	KG	826.95	826.95	826.95	826.95	826.95	826.95	826.95	826.95	826.95	486.44	486.44	
III.	2.	2.2	LIMPIEZA CON CHORRO DE ABRASIVO, GRANALLADO COMERCIAL SSPC-SP 6 / NACE N° 3	M2												
III.	2.	2.3	LIMPIEZA CON CHORRO DE ABRASIVO, GRANALLADO A METAL BLANCO SSPC-SP 5 / NACE N° 1	M2	361.17											
III.	2.	3	EXCAVACIONES													
III.	2.	3.1	EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "A", DE 0.00 A 2.00 M.	M3	23.02	43.12										
III.	2.	3.2	EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "B", DE 0.00 A 2.00 M.	M3	232.97	93.12	104.12			250.25	236.98					
III.	2.	3.3	EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "A", DE 2.01 A 4.00 M.	M3	158.40	158.40										
III.	2.	3.4	EXCAVACIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "B", DE 2.01 A 4.00 M.	M3	51.01											
III.	2.	3.5	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "A", DE 0.00 A 2.00 M.	M3	810.91	851.13	1,484.73	851.13	851.13	924.32	813.84	813.84	822.28	841.38	841.38	
III.	2.	3.6	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "B", DE 0.00 A 2.00 M.	M3	926.16	1,046.62	1,046.62	1,046.62	788.05	1,101.06	1,838.05	1,838.05	960.27	979.95	979.95	
III.	2.	3.7	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "A", DE 2.01 A 4.00 M.	M3	405.46	425.57	425.57	425.57	425.57	544.17	406.92	406.92	411.14	420.69	420.69	
III.	2.	3.8	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "B", DE 2.01 A 4.00 M.	M3	483.71	572.20	572.20	572.20	572.20	590.52	490.16	490.16	508.73	518.28	518.28	
III.	2.	3.9	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS TIPO "A", DE 4.01 A 6.00 M.	M3												
III.	2.	3.1	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS TIPO "B", DE 4.01 A 6.00 M.	M3												
III.	2.	3.11	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "C", DE 0.00 A 2.00 M.	M3												
III.	2.	3.12	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJAS EN TERRENO TIPO "C", DE 2.01 A 4.00 M.	M3					</							

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S. DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
III. 2. 3.16	TAPADO DE ZANJA CON MAQUINARIA, COMPACTADO SIN CONTROL DE LABORATORIO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN (VOLUMEN MEDIDO EN ZANJA) HASTA NIVEL DE TERRENO NATURAL	M3	2,685.79	2,317.79	2,317.79	2,317.79	2,317.79	2,572.19	2,317.79	2,317.79	2,777.05	2,375.68	2,375.68	
III. 2. 4	BOMBEO DE ACHIQUE CON MOTOBOMBA AUTOCEBANTE EN BASTIDOR Y LLANTAS, CON MANGUERA DE SUCCIÓN.													
III. 2. 4.1	BOMBEO DE ACHIQUE CON MOTOBOMBA AUTOCEBANTE EN BASTIDOR Y LLANTAS, CON MANGUERA DE SUCCIÓN DE 2"	HR	72.18			40.00		24.00	40.00		10.00	40.00		
III. 2. 4.2	BOMBEO DE ACHIQUE CON MOTOBOMBA AUTOCEBANTE EN BASTIDOR Y LLANTAS, CON MANGUERA DE SUCCIÓN DE 4"	HR	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	44.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
III. 2. 4.3	BOMBEO DE ACHIQUE CON MOTOBOMBA AUTOCEBANTE EN BASTIDOR Y LLANTAS, CON MANGUERA DE SUCCIÓN DE 6"	HR												
III. 2. 5	DEMOLICIONES													
III. 2. 5.1	DEMOLICIÓN DE LASTRE CON HERRAMIENTA MANUAL.	M3												
III. 2. 5.2	DEMOLICIÓN CON HERRAMIENTA MANUAL CON RETIRO DE MATERIAL HASTA 20.00M. DE DISTANCIA HORIZONTAL EN: PAVIMENTOS, PISOS FIRMS, BANQUETAS Y GUARNICIONES DE CONCRETO SIMPLE.	M3									1.02			
III. 2. 5.3	DEMOLICIÓN CON EQUIPO MECÁNICO-NEUMÁTICO CON RETIRO DE MATERIAL HASTA 20.00M. DE DISTANCIA HORIZONTAL EN: PAVIMENTOS PISOS FIRMS, BANQUETAS Y GUARNICIONES DE CONCRETO REFORZADO.	M3	65.25	80.00	60.00			20.16	20.16					
III. 2. 5.4	DEMOLICIÓN CON EQUIPO MECÁNICO-NEUMÁTICO EN ZONAS VIALES CON ALTO GRADO DE DIFICULTAD Y EN ZONAS CON DIVERSOS OBSTÁCULOS CON RETIRO DE MATERIAL HASTA 20.00M. DE DISTANCIA EN PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	M2												
III. 2. 6	CARGAS Y ACARREOS													
III. 2. 6.1	CARGA Y ACARREO EN CAMINOS ACCESIBLES EN CARRETILLA DE MATERIAL SUELTO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN O DEMOLICIÓN HASTA 50.00M.	M3	186.00	50.00	1,139.00	1,059.00				132.00				
III. 2. 6.2	ACARREO KILÓMETROS SUBSECUENTES AL PRIMERO, PRODUCTO DE EXCAVACIÓN O DEMOLICIÓN EN CAMINOS ACCESIBLES (VOLUMEN MEDIDO SUELTO).	M3	186.00	50.00	2,076.00	1,139.00				132.00				
III. 2. 7	RELLENOS													
III. 2. 7.1	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO CON HERRAMIENTA MANUAL Y COMPACTADO CON EQUIPO MANUAL AL 90% EN CAPAS DE 20 CM SIN CONTROL DE LABORATORIO.	M3	375.00	415.26	86.26	71.00	86.26	75.50	48.97	48.97	57.41	57.41	57.41	71.76
III. 2. 7.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO CON MAQUINARIA Y COMPACTADO CON EQUIPO MANUAL AL 90% EN CAPAS DE 20 CM SIN CONTROL DE LABORATORIO.	M3			35.00	36.00								
III. 2. 7.3	ACONDICIONAMIENTO CON MAQUINARIA, REALIZANDO CORTE Y DESPALME DE 20 CMS. DE ESPESOR PARA EL DESPLANTE DE TERRAPLENES.	M2	329.00	329.00										
III. 2. 7.4	ACONDICIONAMIENTO CON MAQUINARIA, REALIZANDO CORTE Y DESPALME DE 10 CMS. DE ESPESOR PARA EL DESPLANTE DE TERRAPLENES.	M2	1,250.00											
III. 2. 7.5	TAPADO DE ZANJA CON HERRAMIENTA MANUAL, COMPACTADO SIN CONTROL DE LABORATORIO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN (VOLUMEN MEDIDO EN ZANJA) HASTA NIVEL DE TERRENO NATURAL.	M3	193.80	86.26	86.26	86.26	669.06	201.00	730.85	48.97	57.41	57.41	57.41	71.76
III. 2. 8	IMPERMEABILIZACIONES													
III. 2. 8.1	IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA (SISTEMA PREFABRICADO) A BASE DE UN PRIMARIO IMPERPRIM S. SELLADO DE FISURAS BAJADAS ETC. CON CEMENTO PLÁSTICO BITUPLASTIC AT. COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO UNIPLAS APP PLUS 3.5 VG. BLANCO, POR TERMOFUSIÓN, TRASLAPADO 10 CM EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.	M2	99.77	45.00	51.00	193.00	136.00							186.67
III. 2. 8.2	INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE) EN INTERFASE DE TUBERÍA TIERRA AIRE, ESPESOR PROMEDIO MÍNIMO DE 2.0 MM. QUE CUMPLA CON EL ASTM 1505.	M2	18.57	32.00	32.00	24.00	26.00	24.00						
III. 2. 8.3	COLOCACIÓN DE GRAVA CONTROLADA CALIBRADA A TAMAÑO NO MENOR DE 20 MM. (3/4").	M3	7.00	2.80	2.80	2.80	2.80	10.00						7.20
III. 2. 9	DESCLAVES													
III. 2. 9.1	TRAZADO Y LIMPIEZA DE CAMINO DE ACCESO CON MAQUINARIA, REALIZANDO EL DESHALOJO DE PIEDRAS, ÁRBOLES, TRONCOS, ESTRUCTURAS DE CONCRETO, ETC.	M2											720.00	
III. 2. 9.2	RETIRO DE CARGAS MUERTAS EN DUCTO DE FORMA MANUAL, REALIZANDO EL DESALOJO DE PIEDRAS, ÁRBOLES, TRONCOS, ESTRUCTURAS DE CONCRETO, ETC. INCLUYE EL DESMONTAJE, DESHIERBE Y DESENRAICE DE LA SUPERFICIE PARA PROPOSITOS DE LIBRE EJECUCIÓN DE TRABAJOS.	M2	69.00	309.00	309.00	309.00	309.00	206.00	185.00	185.00	220.00	220.00	220.00	220.00
III. 2. 9.3	RELLENO DE ZANJA Y CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES MATERIAL DE BANCO CON HERRAMIENTA MANUAL COMPACTADO AL 85% EN CAPAS DE 20 CM. CON EQUIPO MANUAL SIN CONTROL DE LABORATORIO.	M3												
III. 2. 9.4	COLOCACIÓN COLCHÓN DE CONCRETO ENCAPSULADO DE 105 MM DE ESPESOR YA INYECTADO PARA PROTECCIÓN DE EROSIÓN EN DUV. INCLUYE: EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA PARA ANCLAJE HASTA 80 CM DE PROFUNDIDAD, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL, CABLE DE POLIÉSTER DE ALTA RESISTENCIA, CASQUILLOS DE PROTECCIÓN DE CABLE, CONCRETO F'c=250KG/CM2. INYECCIÓN DE CONCRETO, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPO DE INYECCIÓN Y BOMBEO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S. DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
III. 2. 9.5	PROTECCIÓN LATERAL DE 10 CM DE ESPESOR, HECHO A BASE DE CONCRETO F'C=250KG/CM2, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-8-10-10, COLOCADO EN PERIFERIA DE COLCHÓN FLEXIBLE Y/O GAVIÓN DE CONCRETO ENCAPSULADO, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, ELABORACIÓN DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 COLADO CON BOMBA DE CONCRETO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, EQUIPO DE SEGURIDAD Y HERRAMIENTA.	M2												
III. 2. 9.6	ARMADO LLENADO E INSTALACIÓN DE GAVIONES (3.00 X 1.00 X 1.00 METRO) DE MALLA METÁLICA DE TRIPLE TORSIÓN DE ALAMBRE GALVANIZADO CLASE III, CALIBRE 12, REFORZADO EN LAS ARISTAS CON ALAMBRE DEL NO. 10, ESCUADRIA DE 8 X 10 CM.	PIEZA												
III. 2. 9.7	PIEDRA PARA RELLENO DE GAVIONES CON FRAGMENTOS PÉTREOS Y CANTOS RODADOS. SANA. NO INTEMPERIZABLE CON DIÁMETROS DE 15 A 25 CM. PUESTA AL PIE DE OBRA.	M3												
III. 2. 10	EQUIPO DE PRESION VACIO													
III. 2. 10.1	UNIDAD DE PRESIÓN VACÍO PARA RECUPERACIÓN DE LIQUIDOS Y RESIDUOS PELIGROSOS	JORNADA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
III. 3	CORROSION													
III. 3. 1	ÁNODOS Y BACKFILL													
III. 3. 1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ÁNODO TUBULAR CON NÚCLEO DE TITANIO Y RECUBRIMIENTO DE ÓXIDO DE METALES MIXTOS DE 1 PULGADA DE DIÁMETRO X 40 PULGADAS DE LONGITUD(MIXED METAL OXIDE MMO).	PIEZA						20.00						20.00
III. 3. 1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COQUE DE PETRÓLEO CALCINADO CONTENIDO MINIMO DE CARBON 95% PARA USO EN CAMA CONVENCIONAL.	KG						9,000.00						9,000.00
III. 3. 2	CONEXIONES Y EMPALMES													
III. 3. 2.1	CONEXIÓN CON SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA ESPECIAL PARA PROTECCIÓN CATÓDICA ENTRE CABLE DE COBRE #2 AWG DUCTO- CONEXIÓN NEGATIVA.	PIEZA	8.00					1.00						1.00
III. 3. 2.2	CONEXIÓN CON CONECTOR DE COBRE MECÁNICO ELÉCTRICO BIPARTIDO PARA CABLES CALIBRE 8 A 1/0	PIEZA						20.00						20.00
III. 3. 2.3	INSTALACIÓN DE EMPALME EN "Y" DE RESINA.	PIEZA						20.00						20.00
III. 3. 3	CABLE													
III. 3. 3.1	INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE CALIBRE AWG #2 DOBLE FORRO DE POLIETILENO NEGRO DE ALTO PESO MOLECULAR Y CUBIERTA EXTERIOR NEGRA DE PVC (HMWPE)-PVC. PARA PROTECCIÓN CATÓDICA. CON CERTIFICADO DE CALIDAD DEL FABRICANTE. CONEXIÓN NEGATIVA RECTIFICADOR-DUCTO.	M	40.00					1,100.00						1,100.00
III. 3. 4	CAJAS DE CONEXIONES Y ESTACIONES DE PRUEBA													
III. 3. 4.1	INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIONES (5 TERMINALES **) DE ACERO INOXIDABLE GABINETE NEMA 3R DE 0.76 M ALTURA X 0.60 M BASE X 0.21 M DE PROFUNDIDAD. PARA REALIZAR LA CONEXIÓN DE 5 CABLES COLECTORES ANÓDICOS. INCLUYE 5 SHUNTS, CONECTORES GLÁNDULA, TUERCAS, CONTRATUERAS, BARRA COLECTORA DE COBRE CON 5 BARRENOS PARA REALIZAR LA CONEXIÓN, SOPORTES PARA FIJACIÓN MURAL Y LOS ACCESORIOS PARA LA CONEXIÓN DENTRO DE LA CASETA DEL RECTIFICADOR.	PIEZA					1.00							1.00
III. 3. 4.2	SUMIISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIONES DE 5 TERMINALES TIPO MARINA DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, HERMÉTICO, GRADO DE PROTECCIÓN IP66, EQUIVALENTE A NEMA 4X, ADAPTADO AL AMBIENTE CORROSIVO, DIMENSIONES DE 0.30 M DE ANCHO X 0.40 M DE ALTO X 0.20 M DE PROFUNDIDAD, CON LLAVE DE BLOQUEO, CON REÓSTATOS/ RESISTENCIAS VARIABLES.	PIEZA	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00					
III. 3. 4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE PRUEBA PARA ADMINISTRACIÓN DE PUENTES.	PIEZA	3.00									12.00	8.00	10.00
III. 3. 4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE PRUEBA DE MEDICIÓN DE POTENCIAL CON MONITOREO REMOTO.	PIEZA	4.00	4.00	8.00	9.00	14.00	8.00	12.00	12.00	4.00	13.00		
III. 3. 4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE REGISTRO DE POTENCIAL	PIEZA	3.00	10.00	10.00	10.00	10.00							
III. 3. 5	PRUEBAS PROTECCIÓN CATÓDICA													
III. 3. 5.1	REPORTE DE AISLAMIENTOS ELÉCTRICOS	PRUEBA	1.00					1.00						1.00
III. 3. 5.2	PRUEBA DE REQUERIMIENTO DE CORRIENTE	PRUEBA						1.00						1.00
III. 3. 5.3	MÉTODO WENNER Y DETERMINACIÓN DE ZONA DE TIERRA REMOTA PARA INSTALACIÓN DE CAMA ANÓDICA CONVENCIONAL	PRUEBA						1.00						1.00
III. 3. 5.4	DISEÑO Y MEMORIA DE CÁLCULO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA	DICTAMEN						1.00						1.00
III. 3. 5.5	PRUEBA Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA	PRUEBA						1.00						1.00
III. 3. 5.6	REPORTE FINAL ECDA	REPORTE							1.00		1.00			
III. 4	MEDICION CORRECTIVO													
III. 4. 1.1	Mantenimiento Correctivo a Filtro Tipo Coalescente para Gas Natural	Pieza												
III. 4. 1.2	Mantenimiento Correctivo a Tanque para condensados para Gas Natural	Pieza												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

Obra: **MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS**

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

FECHA NOV-2023

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

FECHA NOV-2023

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción		Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
III. 6. 3.1	Suministro, manejo, instalación, calibración en fábrica y pruebas en sitio de transmisor indicador de presión, señal de salida 4-20 mA hart, rango de operación 0-2000 PSI, alimentación 9 a 32 Vcd, c.l.i div.2 gr.d, display local, entrada conduit 1/2" ,material de la membrana 316l SST, conexión a proceso NPT 1/2" hembra, certificado de materiales y de calibración, kit montaje en tubo de 2" de diámetro, incluye manifold en acero inoxidable 316		PIEZA			10.00									
III. 6 5	MANTENIMIENTO CORRECTIVO TRANSMISOR INDICADOR MULTIVARIABLE (PRESIÓN Y TEMPERATURA) PROTOCOLO BSAP														
III. 6. 5.1	Suministro, manejo, instalación y pruebas de transmisor multivariable (presión y temperatura) con indicador local, temperatura grados Celsius/Fahrenheit rango 0-100 C, presión estática 0-140 kg/cm.2, elemento sensor diafragma SS316l, comunicación Rs-485 protocolo BSAP, alimentación 9 a 32 Vcd, conexión eléctrica 1/2 pulgada FNPT y conexión a proceso de 1/2 pulgada NPT, sensor de temperatura debe ser RTD platino 100, tipo de caja: nema 7 y 4x, con accesorios para montaje en tubo de 2" de diámetro y manifold de 5 válvulas de acero inoxidable 316 integrado, certificado de materiales y de calibración		PIEZA			1.00									
III. 6 6	MANTENIMIETO CORRECTIVO TRANSMISOR INDICADOR MULTIVARIABLE (PRESIÓN,TEMPERATURA Y DIFERENCIAL) PROTOCOLO BSAP														
III. 6. 6.1	Suministro, manejo, instalación y pruebas de transmisor multivariable (presión, temperatura y presión diferencial) con indicador local, presión diferencial rango de calibración de 0- 250" H2O , temperatura grados Celsius/Fahrenheit rango 0- 100 C, presión estática 0-140 kg/cm2, elemento sensor diafragma SS316l, comunicación Rs-485 protocolo BSAP, alimentación 9 a 32 Vcd, conexión eléctrica 1/2 pulgada FNPT y conexión a proceso de 1/2 pulgada NPT, sensor de temperatura debe ser RTD platino 100, tipo de caja: nema 7 y 4x, con accesorios para montaje en tubo de 2" de diámetro y manifold de 5 válvulas de acero inoxidable 316 integrado, certificado de materiales y de calibración		PIEZA												
III. 6 8	MANTENIMIETO CORRECTIVO TRANSMISOR INDICADOR DE TEMPERATURA														
III. 6. 8.1	Suministro, manejo, instalación, calibración en fábrica y pruebas en sitio de transmisor indicador de temperatura, escala Celsius/Fahrenheit rango 0-250 C, alimentación 9-32 Vcd, sensor de temperatura debe ser RTD platino 100, cl. i div 2 gr.d, display local, conexión eléctrica 1/2 pulgada FNPT y conexión a proceso de 1/2 pulgada NPT, señal de salida 4-20 mA hart, certificado de materiales y de calibración, kit montaje en tubo de 2" de diámetro		PIEZA			3.00									
III. 6 9	MANTENIMIETO CORRECTIVO TRANSMISOR INDICADOR DE TEMPERATURA NO INTRUSIVO														
III. 6. 9.1	pruebas en sitio de transmisor indicador de temperatura no intrusivo, escala grados Celsius/Fahrenheit, alimentación 9- 32 Vcd, tipo pt-100, cl. i div 2 gr.d, display local, entrada conduit 1/2", señal de salida 4- 20 mA hart, rango 0-250 C. certificado de materiales y de calibración, kit montaje en exterior para ducto de 48", 36", 30, 24", 20", 18", 16", 14" y 12" de aluminio, sistema de sujeción clamp abrazadera al ducto		PIEZA			1.00									
III. 6 10	MANTENIMIETO CORRECTIVO SENSOR DE TEMPERATURA														
III. 6. 10.1	Suministro, manejo, instalación y pruebas de sensor de temperatura tipo RTD platino 100 a 4 hilos, ensamble a transmisor conexión 1/2" NPT, rango 0-100 C, longitud de inserción 48", 36", 30, 24", 20", 18", 16", 14", 12", 10", 8", 6" y 4"		PIEZA												
III. 6 11	MANTENIMIETO CORRECTIVO CARGADOR RECTIFICADOR														
III. 6. 11.1	Suministro en residencia correspondiente de módulo controlador del sistema cargador rectificador mca. Eaton modelo SC300		PIEZA				3.00								
III. 6. 11.2	Suministro en residencia correspondiente de módulo rectificador a 24 Vcd MCA. Eaton modelo APR24-3		PIEZA				6.00								
III. 6. 11.3	Suministro en residencia correspondiente de batería voltaje nominal 12 Vcd capacidad 100 Ah marca Narada modelo AG12v100f o similar técnicamente		PIEZA				18.00								
III. 6. 11.4	Suministro en residencia correspondiente de chasis Eaton acces Dc power modelo APS3-300		PIEZA				3.00								
III. 6. 11.5	Suministro, manejo, instalación y pruebas de gabinete metálico, calibre 16, nema 4, medida 600x600x1500, color negro con puerta de acceso frontal, chapa de seguridad, incluye dos charolas de carga para montaje de 6 baterías, zóclo y rejillas de ventilación, deberá ser compatible para la instalación del chasis Eaton acces dc power modelo APS3-300		PIEZA				3.00								
III. 6 12	MANTENIMIETO CORRECTIVO SUPRESOR DE PICOS														
III. 6. 12.1	Suministro en residencia correspondiente de supresor de picos sobrevoltajes capacidad 100 KA 3 hilos + tierra modelo AC2100-f07 o similar en características		PIEZA				3.00								
III. 6 13	MANTENIMIETO CORRECTIVO SISTEMA FOTOVOLTAICO														

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

FECHA NOV-2023

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

FECHA NOV-2023

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



FECHA NOV-2023

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos– (Modificación 1)

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

[illegible]

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S, DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
III. 6. 18.1	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE MÁSTIL DE 12 MTS. DE ALTURA A BASE DE TUBULAR DE 6" CED. 40, MATERIAL ACERO ASTM A-36 ACABADO GALVANIZADO POR INMERSIÓN ENCALENTE, TRAZO Y NIVELACIÓN ESTABLECIENDO EJES Y NIVELES, EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES DE TERRENO NATURAL DE 0.00 A 1.90 MTS. DE PROFUNDIDAD Y 2.10 MTS. DE ANCHO, DESCARGA LIBRE Y MEDIDO EN BANCO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE FC=200 KG/CM2, DE 15 CM. DE ESPESOR, HECHO EN OBRA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO, A BASE DE VARILLA FY=4200 KG/CM2 DE #3 A #10, EN CIMENTACIÓN, SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE CIMENTA DE MADERA CON ACABADO COMÚN EN CIMENTACIÓN, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL PREMEZCLADO EN CIMENTACIÓN 0.50X0.50X1.70 MTS., CON UN FC=250 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, TMA. 3/4", ACABADO APARENTE CON CHAFALAN DE 25 MM., SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL DE BANCO LIMO-ARENOSO TIPO "TEPETATE", PARA RELLENO EN CAJAS Y PARA ALCANZAR NIVEL DESEADO, COMPACTADO EN EL FONDO DE LA CIMENTACIÓN AL 95% A LA PRUEBA DE PROCTOR ESTÁNDAR EN CAPAS DE 20 CM. CADA UNO, SUMINISTRO, MANEJO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO, TEMPLÉ SEMIDURO, PARA SISTEMA DE TIERRAS, CALIBRE NO. 2/0 AWG, 60 C. 19 HILOS, SUMINISTRO, MANEJO Y COLOCACIÓN DE PUNTA DE PARARRAYO TIPO FARADAY DE COBRE ELECTROLÍTICO MACIZO CROMADO, DE 600 MM DE LONG. Y 13 MM DE DIÁMETRO CON EXTREMO ROSCADO, SUMINISTRO, MANEJO Y COLOCACIÓN DE ELECTRODO DE ACERO AL CARBÓN CON RECUBRIMIENTO DE COBRE ELECTROLÍTICO, PUREZA 99% TIPO "COPPERWELD" DE 16 MM. (5/8") DE DIÁMETRO POR 3000 MM. DE LONGITUD, SUMINISTRO MANEJO Y COLOCACIÓN DE BASE TIPO "PRETIL" DE COBRE O ALEACIÓN DE COBRE RESISTENTE A LA CORROSIÓN, CON SOPORTE ROSCADO PARA SOPORTAR PUNTA DE PARARRAYO DE 13 MM. DE DIÁMETRO Y 600 MM DE LONGITUD, INCLUYE 3 JUEGOS DE TAQUETE DE LATÓN DE EXPANSIÓN Y TORNILLO ROSCABLE DE 6.3 MM DE DIÁMETRO X 38.1 MM DE LONGITUD., SUMINISTRO, MANEJO Y COLOCACIÓN DE TUBOS DE ALBAÑAL DE 300 MM DE DIÁMETRO, LONGITUD 450 MM CON TAPA DE CEMENTO Y ASA PARA REGISTRO DE INSPECCIÓN O CARACTERÍSTICAS SIMILARES, SUMINISTRO, MANEJO Y COLOCACIÓN DE CONEXIÓN SOLDABLE POR FUSIÓN TIPO "CR-1" DE CABLE DE COBRE DESNUDO CAL. 2/0 AWG A VARILLA TIPO "COPPERWELD" DE 16 MM. (5/8") DE DIÁMETRO, UTILIZANDO MATERIALES DE SOLDADURA EN POLVO Y MOLDE DE GRAFITO, SUMINISTRO MANEJO E INSTALACIÓN DE COMPUESTO INTENSIFICADOR DE TIERRA A BASE DE	PIEZA									3.00				
III. 6 22	MANTENIMIETO CORRECTIVO CONECTORES MECANICOS														
III. 6. 22.1	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TUBING DE ACERO INOXIDABLE 316 ASTM A-269 SIN COSTURA ESPESOR DE PARED 0.065 MM DIÁMETRO 1/2"	PIEZA										30.00			
III. 6. 22.2	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TUBING DE ACERO INOXIDABLE 316 ASTM A-269 SIN COSTURA ESPESOR DE PARED 0.049 MM DIÁMETRO 3/8".	PIEZA													
III. 6. 22.3	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACION Y PRUEBAS DE CONECTOR RECTO MACHO ROSCADO DE ACERO INOXIDABLE 316 ASTM A-276, CON TUERCA Y DOBLE FÉRULA (DELANTERA Y TRASERA) PARA ALTO SELLO, DIÁMETRO 1/2" NPTM X 1/2" O.D.	PIEZA										10.00			
III. 6. 22.4	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACION Y PRUEBAS DE CONECTOR DIELECTRICO CON AISLANTE DE POLIAMIDA Y SELLO DE CALIDAD DURÓMETRO 70 DE FLUORO CARBONO FKM, CON ANILLO DE RESPALDO DE PTFE VIRGEN DIÁMETRO 1/2" O.D. X 1/2" O.D	PIEZA										10.00			
III. 6. 22.5	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR RECTO DE ACERO INOXIDABLE 316, 1/2" O.D. X 1/2" NPT MACHO	PIEZA										19.00			
III. 6. 22.6	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR RECTO DE ACERO INOXIDABLE 316 1/2" O.D. X 3/8" NPT MACHO	PIEZA													
III. 6. 22.7	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR RECTO DE ACERO INOXIDABLE 316, 3/8" O.D. X 1/2" NPT MACHO	PIEZA													
III. 6. 22.8	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR RECTO UNIÓN DE ACERO INOXIDABLE, 1/2" O.D. X 1/2" O.D	PIEZA										10.00			
III. 6. 22.9	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR RECTO UNIÓN DE ACERO INOXIDABLE 316, 3/8" O.D. X 3/8" O.D	PIEZA													
III. 6. 22.1	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR NIPLE CON TUERCA HEXAGONAL DE 1/2" NPTM LONGITUD 3" ACERO INOXIDABLE 316SS	PIEZA													
III. 6. 22.11	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR RECTO 1/2" O.D. X 9/16-18 SAE	PIEZA													
III. 6. 22.12	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE JUEGO DE FÉRULA TRASERA Y DELANTERA ACERO INOXIDABLE 316, 1/2" O.D	PIEZA													
III. 6. 22.13	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE JUEGO DE FÉRULA TRASERA Y DELANTERA ACERO INOXIDABLE 316, 3/8" O.D	PIEZA													
III. 6. 22.14	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TAPÓN MACHO ROSCADO, ACERO INOXIDABLE 1/2" NPTM	PIEZA										5.00			
III. 6. 22.15	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE TAPÓN MACHO ROSCADO, ACERO INOXIDABLE 3/8" NPTM	PIEZA													
III. 6. 22.16	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR UNIÓN PASAMUROS DE 3/8" EN ACERO INOXIDABLE 316SS	PIEZA													
III. 6. 22.17	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR UNIÓN PASAMUROS DE 1/2" EN ACERO INOXIDABLE 316SS	PIEZA										5.00			
III. 6. 22.18	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTORPASAMUROS HEMBRA 3/8" NPT X 3/8" OD INOXIDABLE-316	PIEZA											5.00		

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ

RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S. DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción	Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
III. 6. 22.19	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DECONECTOR RECTO 1/2" O.D. X 9/16-18 SAE	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.2	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE REDUCCIÓN HEXAGONAL 3/4"NPTF X 1/2" NPTM EN ACERO INOXIDABLE 316	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.21	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE REDUCCIÓN BUSHING HEXAGONAL 3/4" NPTM X 3/8 NPTF ACERO INOXIDABLE 316	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.22	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR CODO MACHO 90 1/2" ODX3/8" NPTM ACERO INOXIDABLE	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.23	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CONECTOR CODO MACHO 90 1/4" O.D. X 3/8" NPTM ACERO INOXIDABLE	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.24	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE RESPIRADERO DE ACERO INOXIDABLE 316, 3/8" NPTM	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.25	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE MANÓMETRO CON GLICERIAN, ESCALA (PSI - KG/CM.2), ROSCA NPTM DE 3/8", CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.26	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE (2) VÁLVULA SOLENOIDE, 24VDC, 9W DE CONSUMO, CLASE 1, DIV. 1, GPS C Y D	PIEZA									1.00			
III. 6. 22.27	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE VÁLVULA DE AGUJA EN LÍNEA 1/2" NPTF 6000 PSI	PIEZA									1.00			
III. 6. 23	MANTENIMIETO CORRECTIVO OBRA ELÉCTRICA													
III. 6. 23.1	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE CABLE 600V TIPO THWN AWG 14, 90 C, 19 HILOS, MCA. VIAKON O TÉCNICAMENTE SIMILAR COLOR ROJO	M										5,000.00		
III. 6. 23.2	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE CABLE 600V TIPO THWN AWG 14, 90 C, 19 HILOS, MCA. VIAKON O TÉCNICAMENTE SIMILAR COLOR NEGRO	M										5,000.00		
III. 6. 23.3	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE CABLE 600V TIPO THWN AWG 14, 90 C, 19 HILOS, MCA. VIAKON O TÉCNICAMENTE SIMILAR COLOR VERDE	M										5,000.00		
III. 6. 23.4	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE CABLE 600V, TIPO THWN, AWG 10, 90 C, 19 HILOS, MCA. VIAKON O TÉCNICAMENTE SIMILAR COLOR NEGRO	M										5,000.00		
III. 6. 23.5	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE CABLE 600V, TIPO THWN, AWG 10, 90 C, 19 HILOS, MCA. VIAKON O TÉCNICAMENTE SIMILAR COLOR ROJO	M										5,000.00		
III. 6. 23.6	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE CABLE MULTICONDUCTOR DE 2 PAR TRENZADO, CAL # 18 AWG, CON PANTALLA METÁLICA COBERTURA 100% CON DREN.	M										1,500.00		
III. 6. 23.7	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE CABLE UTP PARA COMUNICACIONES CATEGORÍA 5E, CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLÍTICO 24 AWG, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO, CUBIERTA EXTERNA DE PVC	M										100.00		
III. 6. 23.8	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE CONECTOR RJ45 PARA CABLE CAT5 CON INCLUYE CUBIERTA PROTECTORA	PIEZA										50.00		
III. 6. 23.9	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE PUNTA FERRUL CON EXTREMO PARA ALAMBRE Y AISLANTE PARA CABLE CALIBRE 14 AWG	PIEZA										100.00		
III. 6. 23.1	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE PUNTA FERRUL CON EXTREMO PARA ALAMBRE Y AISLANTE PARA CABLE CALIBRE 16 AWG	PIEZA										100.00		
III. 6. 23.11	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE PUNTA FERRUL CON EXTREMO PARA ALAMBRE Y AISLANTE PARA CABLE CALIBRE 18 AWG	PIEZA										100.00		
III. 6. 23.12	SUMINISTRO EN RESIDENCIA CORRESPONDIENTE DE ZAPATA TIPO OJILLO DE 3/8 PARA CONEXIÓN CABLE CALIBRE 12 AWG	PIEZA										100.00		
III. 6. 23.13	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE ABRAZADERA TIPO U DE ACERO GALVANIZADO PARA TUBO CONDUIT DE 2", CON RECUBRIMIENTO DE PVC. INCLUYE ARANDELAS Y TUERCAS HEXAGONALES ENCAPSULADAS EN PVC	PIEZA										20.00		
III. 6. 23.14	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE ABRAZADERA TIPO U DE ACERO GALVANIZADO PARA TUBO CONDUIT DE 1 1/2", CON RECUBRIMIENTO DE PVC. INCLUYE ARANDELAS Y TUERCAS HEXAGONALES ENCAPSULADAS EN PVC	PIEZA										20.00		
III. 6. 23.15	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE ABRAZADERA TIPO U DE ACERO GALVANIZADO PARA TUBO CONDUIT DE 1", CON RECUBRIMIENTO DE PVC. INCLUYE ARANDELAS Y TUERCAS HEXAGONALES ENCAPSULADAS EN PVC	PIEZA										20.00		
III. 6. 23.16	SUMINISTRO, MANEJO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO, TIPO PESADO CEDULA 40, EN TRAMOS DE 3 MTS DE LONGITUD, 3/4" DIÁMETRO CON COPLE	PIEZA										15.00		
III. 6. 23.17	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE ABRAZADERA TIPO U DE ACERO GALVANIZADO PARA TUBO CONDUIT DE 3/4", CON RECUBRIMIENTO DE PVC. INCLUYE ARANDELAS Y TUERCAS HEXAGONALES ENCAPSULADAS EN PVC	PIEZA										20.00		
III. 6. 23.18	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CONDULET PARA ÁREAS PELIGROSAS TIPO GUAT-69 DIÁMETRO 2", MARCA CROUSE-HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR	PIEZA										5.00		
III. 6. 23.19	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CONDULET PARA ÁREAS PELIGROSAS TIPO GUAT-69 DIÁMETRO 1 1/2", MARCA CROUSE-HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR	PIEZA										5.00		

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL



BUTABY, S.A. DE C.V., STRATTON OIL S. DE R.L. DE C.V., CONSTRUCTORA ACETECH, S.A. DE C.V., MANTENIMIENTO, CONSTRUCCION Y TRANSPORTE DEL SUR CARJO S.A. DE C.V.

Dependencia: CENTRO NACIONAL DE CONTROL DEL GAS NATURAL

Obra: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DE LA RESIDENCIA VERACRUZ DEL CENAGAS

FECHA DE INICIO: 23 DE DICIEMBRE 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 22 DE DICIEMBRE 2025

PLAZO DE EJECUCIÓN: 1,096 DÍAS NATURALES

No. De CONTRATO: CENAGAS/OBRA/141/2022-P

ANEXO

AT-10 Programa General de Ejecución de los Trabajos- (Modificación 1)

FECHA NOV-2023

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE ACUERDO A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE GAS NATURAL

Código	Descripción		Unidad	ene-24	feb-24	mar-24	abr-23	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
III. 6. 23.2	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CONDULET PARA ÁREAS PELIGROSAS TIPO GUAT-36 DIÁMETRO 1", MARCA CROUSE-HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR		PIEZA										5.00		
III. 6. 23.21	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CONDULET PARA ÁREAS PELIGROSAS TIPO GUAT-26 DIÁMETRO 3/4", MARCA CROUSE-HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR		PIEZA										5.00		
III. 6. 23.27	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CONDULET PARA ÁREAS PELIGROSAS TIPO GUAL-59 DIÁMETRO 1.1/2", MARCA CROUSE-HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR		PIEZA										5.00		
III. 6. 23.28	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CONDULET PARA ÁREAS PELIGROSAS TIPO GUAL-36 DIÁMETRO 1", MARCA CROUSE-HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR		PIEZA										5.00		
III. 6. 23.29	SUMINISTRO, MANEJO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE CAJAS CONDULET PARA ÁREAS PELIGROSAS TIPO GUAL-26 DIÁMETRO 3/4", MARCA CROUSE-HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR		PIEZA										5.00		
III. 6. 23.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COPLE FLEXIBLE FABRICADO CON MALLA DE BRONCE TRENZADA TIP CON ROSCA HEMBRA-HEMBRA DE BRONCE PARA USO EN ÁREAS PELIGROSAS CLASE I GRUPOS A, B, C,D, CLASE II GRUPOS E,F,G CLASE III. MCA. CROUSE HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR 304.8 MM (12) DE LONG. Y 21 MM (3/4") DE DIÁMETRO CAT. ECLK- 212		PIEZA										10.00		
III. 6. 23.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COPLE FLEXIBLE FABRICADO CON MALLA DE BRONCE TRENZADA TIP CON ROSCA HEMBRA-HEMBRA DE BRONCE PARA USO EN ÁREAS PELIGROSAS CLASE I GRUPOS A, B, C,D, CLASE II GRUPOS E,F,G CLASE III. MCA. CROUSE HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR 304.8 MM (12) DE LONG. Y 27 MM (1") DE DIÁMETRO CAT. ECLK- 312		PIEZA										10.00		
III. 6. 23.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COPLE FLEXIBLE FABRICADO CON MALLA DE BRONCE TRENZADA TIP CON ROSCA HEMBRA-HEMBRA DE BRONCE PARA USO EN ÁREAS PELIGROSAS CLASE I GRUPOS A, B, C,D, CLASE II GRUPOS E,F,G CLASE III. MCA. CROUSE HINDS O TÉCNICAMENTE SIMILAR 304.8 MM (12) DE LONG. Y 41 MM (1 1/2") DE DIÁMETRO CAT. ECLK-512		PIEZA												

SUPERINTENDENTE DE OBRA
JULIO CESAR CARRIZALES HERNANDEZ



RESIDENTE DE OBRA
ELISEO DAVALOS MAJUL

