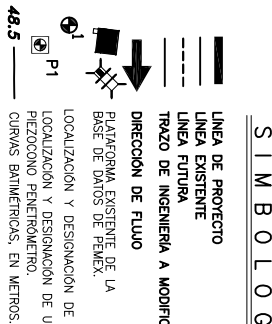


D A T O S D E C U R V A			
C U R V A		N o. 1	
P.C	K=0+152.185	X=609,712.804	Y=2°15'41,712.235
P.I.		X=609,591.885	Y=2°15'4,690.912
P.T	K=0+396.529	X=660,469.400	Y=2°15'4,698.477
ANG. DE DEFLEXION		14°00'00"	
SUBTANGENTE		122,785 m	
LONG. DE CURVA		401,426 m	
RAIO		1000 m	

DATOS DE LA LINEA	
COORDENADAS DE SALIDA DE LINEA RESULTR EN LA PLATAFORMA BLOCK-18 (SALIDA)	
X= 603,662,675	
X= 603,662,000	
Y= 2154,738,659	
COORDENADAS DE LLEGADA DE LINEA DE ENSAMBLE	
PS1-1	
X= 607,150,000	
Y= 2155,615,660	

D A T O S D E C U R V A			
C U R V A N o. 2			
P.C	K=0+798,764	X=609,068,124	Y=2°15',4727.537
P.I.	X=660,865,167	Y=2°15',714,729	
P.T	K=1+200,210	X=606,863,891	Y=2°15',634,094
ANG. DE DEFLEXION	23°00'00"		
SUBTANGENTE	203,452 m		
LONG. DE CURVA	401,426 m		
RADIO	1000 m		

TUBERIA DE ACERO AL CARBONO		EXTREMOS BISEADOS, DE ACERO A LA FUEGA, CON SERVICIO AMARCO GRADO L-360 (3-42), DE 20" x 0.500" DE ESPESOR PARA ZONA A Y ZONA B		NR-001-PELEX-2013
REVESTIMIENTO ANTICORROSIVO		DEBERA SOPORTAR UNA TEMPERATURA MAXIMA DE DISEÑO DE 150°C, SIN PERDIDA DE SUS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS PARA UNA VIDA UTIL DE 20 AÑOS, CON UNA EFICIENCIA DEL 98%		ISO 21809
PROTECCION CATHODICA		ANODOS DE ALUMINO TIPO BRASILEIRO, CON UN ESPESOR DE 130.634 (5.143" mm), ESPESOR DE 82.55 mm (3.25") Y UNA LONGITUD DE 271.65 mm (10.75") SEPARADOS ENTRE SI A CADA 97.54 mm (3.80") SIENDO UN TOTAL DE 59 ANODOS		NR-047-PELEX-2014
LASTRE DE CONCRETO		REQUERIMIENTO DE LASTRE DE 3000 kg/m <sup>2</sup> (187.28 lb/pie <sup>2</sup> ) DE DENSIDAD, Y 82.55 mm (3.25") DE ESPESOR		P.31.05.07
PESO SUMERIDIO DE LA LINEA		14.18 lb/pe		
GRAVEDAD ESPECIFICA		1.58		
<b>DATOS GENERALES</b>				
PROFUNDIDAD EN METROS	KILOMETRAJE	<p>Diagram showing a cross-section of the pipeline. It includes a central pipe with an outer casing. Key dimensions and components labeled include: CRUCE No. 2 (L=140 24"), CRUCE No. 1 (L=147 14"), OLEOFASCUCCIO (20"), and various layers like LECHO MARINO and DISPARO SUBMARINO. A horizontal line indicates the HORIZONTE DE LOSCAPAS. A vertical arrow points upwards, indicating depth.</p>		
-40.000	ST-1	K-2+500.000		
-45.000	K-2+921.7	K-2+250.000		
-50.000	K-2+475.000	K-2+000.000		
-55.000	K-1+750.000	K-1+573.982		
-60.000	K-1+500.000	K-1+250.000		
-65.000	K-1+173.364	K-1+000.000		
-70.000	K-0+750.000	K-0+500.000		
	K-0+250.000	K-0+096.025		
	K-0+000.000	PLATAFORMA BALAM-TB (SALIDA)		
	PROF.=(-)48.768 m			

[illegible]

**PEMEX**  
EXPLORACION Y PRODUCCION

Subsidiaria de la Corporación Mexicana de Petróleo, S. de RL  
SUSCRIPCION DE SERVICIOS A LA EXPLORACION  
Y PRODUCCION DE PETROLEO EN LAS ZONAS  
MARINAS DE LA REPUBLICA MEXICANA  
CALLE MEXICALCATECO, 1000  
CALLE MEXICALCATECO, 1000  
CALLE MEXICALCATECO, 1000

0242-718

[illegible]

<p>"OLEOGASODUCTO DE 20" Ø x 5.9 MM APROX. DE LA PLATIFORMA BALMAM-7B HACIA EK-4/PERFORACION COLECTORA EN EL PUERTO SUR DE 20" Ø x 5.9 MM HACIAS PLATIFORMA BALMAM-7B HACIA EL PUERTO SUR DE 20" Ø x 5.9 MM APROX. DE LA PLATIFORMA BALMAM-1 HACIA BALMAM-7B"</p> <p><b>PLANO DE ALIMENTAMIENTO OLEOGASODUCTO DE BALMAM-7B HACIA EK-4/PERFORACION (COLECTOR SUR 1 DE 2)</b></p>		REV.
No. PROJ.	640835809	
LUGAR: GOLFO DE MÉXICO	D-521.58-Q-202	-

LISTA DE MATERIALES		
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
2922	TUBERIA DE AÇERO 1/2" Ø 200mm (0.500") CONFORME A LA ESP. TEC. P.2.07.22.03.2015	m.
1	BOLA DE CHUELO SOLDABLE (1/2") BORE=482.6 mm (19.00")	Pzs.
30	ANODO DE SACRIFICIO DE ALUMINO CON PESO DE 130.634 kg (288 lbs.) Y UNA LONGITUD DE 273.05 mm (10.750")	Pzs.
3	CABLE DE MONITOREO	Pzs.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES	
CLAVE	TÍTULO
P.2.07.02.03.2015	DISEÑO DE DUCTOS LINEAS SUBMARINAS EN EL GOLFO DE MEXICO
P.3.135.07	LISTADO DE MATERIALES PARA TUBERIAS DE CONDUCCION
P.2.0354.01	SELECCION DE RECURSOS ANTICORROSIVOS PARA TUBERIAS ENTERRADAS O SUBMERSAS
ASME B31.8	GAS TRANSMISSION AND DISTRIBUTION PIPING SYSTEMS

- 1.-EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UNIVERSAL, TRANSVERSAL, RECTANGULAR (UTM.) ZONA 18N, MEDIANTE CORDON, LONGITUD 8700000 Y LATITUD 18N 84.
- 2.-TODOS LAS COORDENADAS, PROFUNDIDADES Y KILOMETRAJES ESTAN EN METROS Y TODOS LOS RUMBOS ESTAN REVERTIDOS AL SISTEMA DE COORDENADAS.
- 3.-EL DISEÑO DEL LANTERNE DE CONCRETO SE CUALQUIER DE LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION TECNICA P.2.0722.03.2015, DIBUJANDO EL PROGRAMA AQA, NIVEL 1.
- 4.-LOS ANCHOS DE SACRIFICIO SERAN DE ALUMINO T20 BRASILETE SEMEANTADO O MALLEE CILINDRICO MONITOREO AL ESTANDE INTERNACIONAL ISO-15689.2.
- 5.-EL CARRETE DE MONITOREO EN LA JUNTA, NO LLEVARA RELEFNO DE POLIURETANO, SOLAMENTE SE COLOCARA RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE CON EL OBJETLO DE FACILITAR SU COLOCACION POR EL BULO.
- 6.-EL RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE DEBERA SOPORTAR UNA TEMPERATURA DE DISEÑO DE 80°C SIN PRESENTAR DEGRADACION DE SUS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS PARA UNA VIDA UTIL DE 20 AÑOS, CON UNA FLECCION DE 98% COMO MINIMO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION TECNICA P.2.035.017.
- 7.-LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LA TUBERIA SERA CONFORME A NACE 831.8.
- 8.-EL RECUBRIMIENTO DE CONCRETO SERA DE 30.00 mm (1.25") REFORZADO CON (187.20 lb/yd<sup>3</sup>) CON UN ESPESOR DE 82.55 mm (3.25") REFORZADO CON DOS CAPAS DE ACERO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION TECNICA P.3.135.07.
- 9.-TODOS LOS MATERIALES DEBERAN CUMPLAR CON NACE M0173/S01516 ULTIMA EDICION.
- 10.-LOS DATOS DE LAS COORDENADAS DE CENTRO Y ORIENTACION DE LA PLATAFORMA BULAM-18 SE OBTENDRAN DE LA BASE DE DATOS BD ABRIL 2018, RM PLANO NO. 0004-MOD-14 (C-38-2018 CON FECHA ABRIL 2018). DATOS QUE DEBERAN SER VERIFICADOS EN CAMPO POR PARTE DEL CONTRATISTA.
- 11.-LOS DATOS DE LAS COORDENADAS DEL SIELO MARINO, SE TOMARAN DEL REPORTE NO. 03247-15003-08 EVALUACION INGENIERAL-GEOLÓGICA CORONER EY-41, BULAM-18, DE CHARGE, MEXICO, CON FECHA DEL 18 DE NOVIEMBRE DEL 2011 REVISADO POR LA COMANDANTE, CORONEL CHARGE DE MEXICO S. A DE C. V. Y CONSTRUCCION SUBSISTENTE DANIZ S. A. DE C. V.
- 12.-DEBE SER EL DISEÑO DEL DISEÑO DE LA INGENIERIA DE DETALLE SE DEBERAN CONSIDERAR LAS CRUCES CON LOS CABLES SUBMARINOS EN LAS CURVAS DE EXPANSION