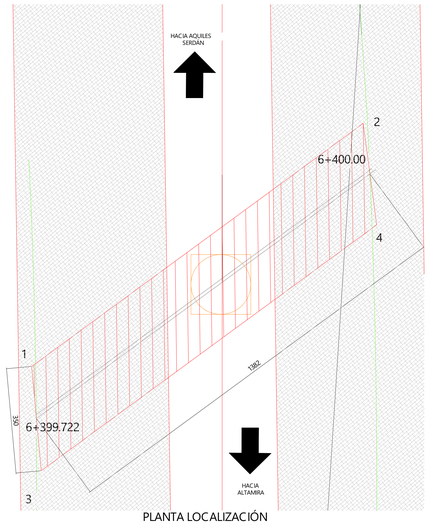
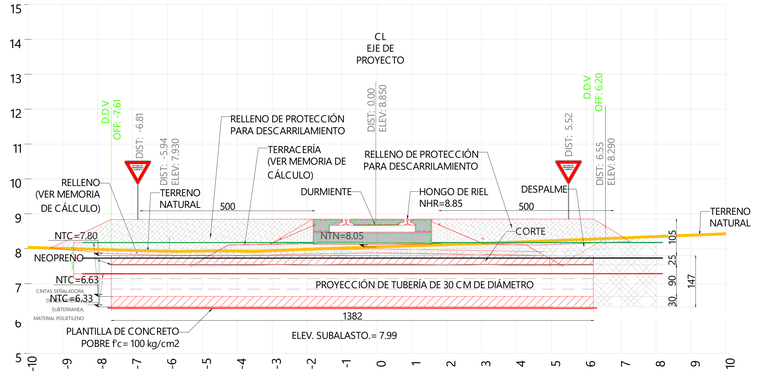


PLANTA LOCALIZACIÓN

1 : 70 ACOT. CM

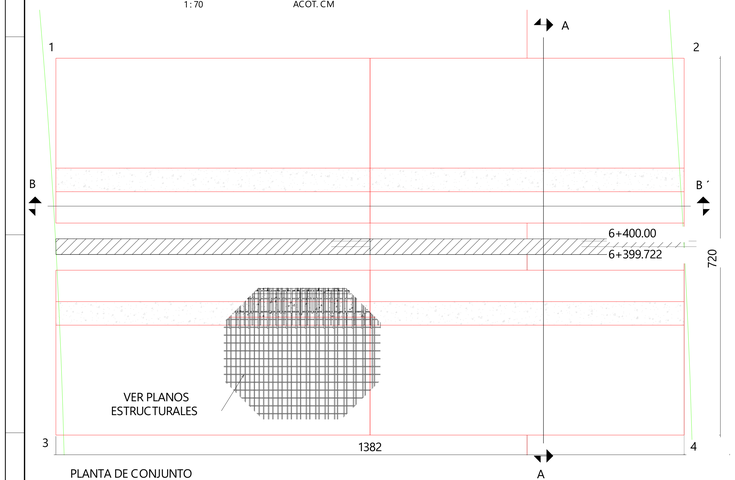


Estación = 0+963.00

GNPIA A1-A2 GAS

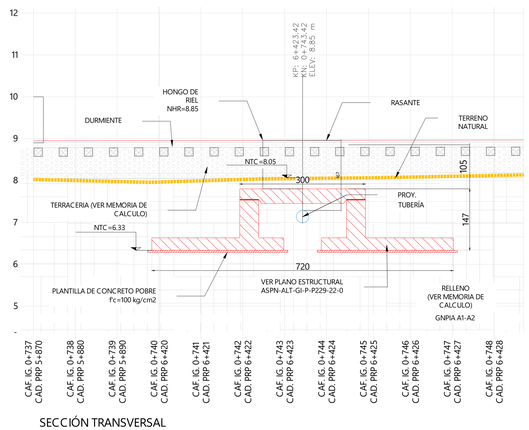
SECCIÓN LONGITUDINAL

1 : 60 ACOT. CM



PLANTA DE CONJUNTO

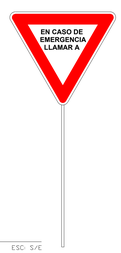
1 : 40 ACOT. CM



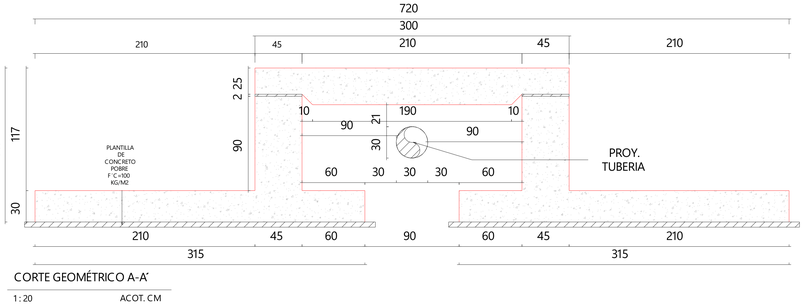
SECCIÓN TRANSVERSAL

1 : 50 ACOT. CM

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POR RUMBO					
ESTACIÓN	RUMBO	LADO	N/S	E/O	DISTANCIA
1	90° 00' 00"	1-2	S	E	600
2	90° 00' 00"	2-3	N	W	600
3	0° 00' 00"	3-4	S	W	720
4	0° 00' 00"	4-1	N	E	720

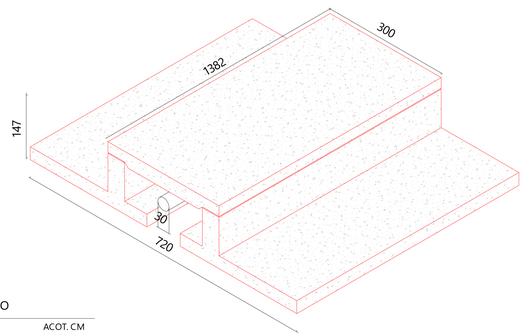


ANUNCIO DE SEGURIDAD ESC: S/E



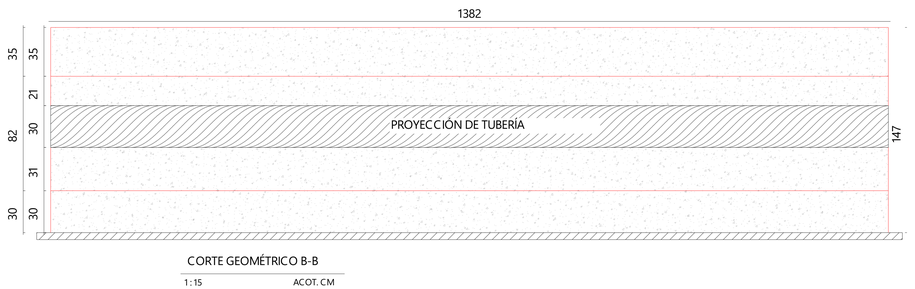
CORTE GEOMÉTRICO A-A´

1 : 20 ACOT. CM



GEOMÉTRICO

1 : 40 ACOT. CM



CORTE GEOMÉTRICO B-B

1 : 15 ACOT. CM

NOTAS GENERALES:

GENERALIDADES:

LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN CENTÍMETROS, EXCEPTO DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO. LOS NIVELES SE ENCUENTRAN EN METROS EXCEPTO DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO, NO SE PODRÁN MODIFICAR DIMENSIONES NI ARMADOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL INGENIERO ESTRUCTURAL PREVIO A LA EJECUCIÓN. TODAS LAS DIMENSIONES DEBERAN SER VERIFICADAS EN SITIO.

ESPECIFICACIONES:

PARA EL DISEÑO DE LA LOSA Y SU CIMENTACIÓN, ASÍ COMO LOS ESFUERZOS TRANSMITIDOS A LO LARGO DE LA ZAPATA SE UTILIZÓ LA CARGA DE DISEÑO:
COOPER E 80 (AREMA,2021) (METON) < 3 M CLARO TRANSVERSAL, VER FIGURA 1.
LA ULTIMA EDICIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE LA S.C.T. SE HARÁ REFERENCIA EN PARTICULAR DE LOS SIGUIENTES CAPÍTULOS:

EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS	N-CTR-CAR-1-01-007/00
RELLENOS	N-CTR-CAR-1-01-011/00
CONCRETO HIDRÁULICO	N-CTR-CAR-1-02-003/00 N-CTR-CAR-1-02-003/04
ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	N-CTR-CAR-1-02-004/00 N-CTR-CAR-1-02-004/02
ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METÁLICOS	N-CTR-CAR-1-02-005/00
ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO	N-CTR-CAR-1-02-006/01

MATERIALES:

DEBERÁN SER ACEPTADOS POR LA D.G.C.F. Y CUMPLIRÁN LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

CALIDAD DEL CEMENTO PORTLAND	N-CMT-2-02-001/02
CALIDAD DE AGREGADOS PÉTREOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-02-002/02
CALIDAD DE AGUA PARA CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-02-003/02
CALIDAD DE ADITIVOS QUÍMICOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-02-004/04
CALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-02-005/04
CALIDAD DE MEMBRANAS DE CURADO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-02-006/04
ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-03-001/04

DE LA MISMA MANERA, TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESPECIFICADO EN EL AREMA (2021), VOLUMEN 2, PARTE 1, (MATERIALES, PRUEBAS Y REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN)

CONCRETO:

1.- SE USARÁ CONCRETO DE F'C = 350 KG/CM², PESO VOLUMÉTRICO DE 1900 KG/CM^3, MÓDULO DE ELASTICIDAD DE E= 195 781.906 KG/CM^2, CON REVENIMIENTO DE 5 A 10CM, Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 13 C.M. SE VIBRARÁ AL COLOCARLO. EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA REQUIERA USAR ADITIVOS PARA EL CONCRETO, DEBERÁ JUSTIFICAR OPORTUNAMENTE LA CANTIDAD Y DOSIFICACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS, PRESENTANDO A LA SECRETARÍA PRUEBAS SATISFACTORIAS DE SU EMPLEO, CON LOS AGREGADOS Y EL CEMENTO QUE SE VAYAN A EMPLEAR.

2.- EL CONCRETO DEBERÁ SER SUMINISTRADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO "RESTERGRAL" O TECNICAMENTE SIMILAR.

3.- EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO EN LOSAS, MUROS Y ZAPATAS SERA DE 7.5 CM, EXCEPTO, CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR.

4.- SI LA SUPERFICIE DEL CONCRETO RESULTA POROSA O IRREGULAR AL REMOVER LOS MOLDES, ESAS SUPERFICIES DEBERÁN ACABERSE MEDIANTE DOS MANOS. LA PRIMERA DE PASTA DE CEMENTO BLANCO APLICADA CON ESPATULA SOBRE SUPERFICIE HÚMEDA; LA SEGUNDA CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO Y UN ADITIVO PARA LOGRAR LA ADHERENCIA APLICADA.

ACERO DE REFUERZO:

SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS EVITANDO QUE TENGAN ÓXIDO SUELTO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO. LOS EMPALMES NO INDICADOS EN ESTE PLANO SE HARÁN CUATRAPANDOLOS, SIN EXCEDER DEL 33% DEL ACERO PRINCIPAL DE LA SECCIÓN. LOS CASOS AISLADOS EN QUE SE EMPALME MÁS DEL 50% DEL REFUERZO, SE AUMENTARÁN EN UN 25% LAS LONGITUDES DE TRASLAPE.

RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCIÓN:

LAS VARILLAS DE REFUERZO DE LOS NÚMEROS 8C A 12C SERÁN DE UNA SOLA PIEZA PREFERENTEMENTE, SÓLO SE PERMITIRÁN EMPALMES SOLDADOS EN CASOS EXTREMOS, PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO. EL COLADO ENTRE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ HACERSE EN UNA SOLA OPERACIÓN, ÉSTAS DEBEN PREPARARSE ANTES DEL SIGUIENTE COLADO. NO SE COLOCARÁ EL TERRAPLÉN SOBRE LA CIMENTACIÓN DEL MURO HASTA LOS 28 DÍAS DEL ÚLTIMO COLADO DE ÉSTE O A LOS 14 DÍAS SI SE USO CEMENTO DE FRAGUADO RÁPIDO, PERO EN NINGÚN CASO ANTES DE QUE EL CONCRETO HAYA ALCANZADO UNA RESISTENCIA MÍNIMA DE 0.8F'C.

NORMATIVAS DE REFERENCIA PARA DUCTOS DE TRANSPORTE DE GAS:

NOM-013-ASEA-VIGENTE	NOM-009-ASEA-VIGENTE
NOM-007-ASEA-VIGENTE	NOM-007-SECRE-2010

SIMBOLOGÍA

- DERECHO DE VÍA
- EJE DE PROYECTO
- CAJA DE PROTECCIÓN
- TERRENO NATURAL
- EJE DE CADENAMIENTOS
- LÍNEA DE INSTALACIONES
- NTC NIVEL TOPE DE CONCRETO
- CRUCE DE FERROCARRIL
- MOJONERA
- ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA
- 5+780.00 CADENAMIENTO
- POSTE DE GAS DESCONOCIDO
- RE REGISTRO
- REGISTRO VÁLVULA DE GAS
- REG. TEL. REGISTRO TELEFÓNICO
- ALTO SIMBOLOGÍA DE ALTO TOTAL
- TRANSFORMADOR
- OBRA DE PROTECCIÓN

REV	FECHA	REVISIÓN	ZONA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	POR	APROBÓ
SEP-2025	REV-0	RET		ESTE PLANO ESTÁ REFERENCIADO AL PLANO ASPN-ALT-GI-P-P229-22-0 (1 DE 2)	CSPH	SCT

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL ALTAMIRA S.A. DE C.V.

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL ALTAMIRA

DIRECTOR GENERAL	GERENCIA DE INGENIERÍA	SUBGERENCIA TÉCNICA DE PROYECTOS
FIDEL MALDONADO LÓPEZ VICEALMIRANTE CG. DEM. RET.	HÉCTOR AUGUSTO FLORES GONZÁLEZ INGENIERO	MARÍA DE MONSERRAT VALADEZ SILVA INGENIERO

REVISÓ	RODOLFO HERRERA RAMOS INGENIERO
DIBUJÓ	ELVIA OLIVIA PÉREZ HERNÁNDEZ INGENIERO
ACOTACIONES	CENTÍMETROS
FECHA	SEPTIEMBRE-2025
ESCALA	INDICADAS

NOMBRE DEL PROYECTO

PROLONGACION DE VIA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA

NOMBRE DEL PLANO

PROYECTO GEOMÉTRICO DE PROTECCIÓN KM 6+423

NUMERO DE PLANO

ASPN-ALT-GI-I-P133-25-0