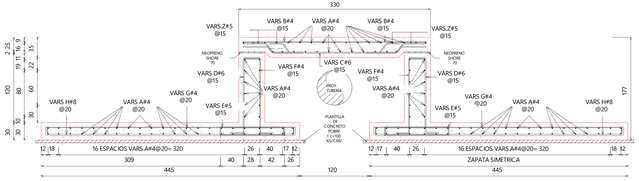
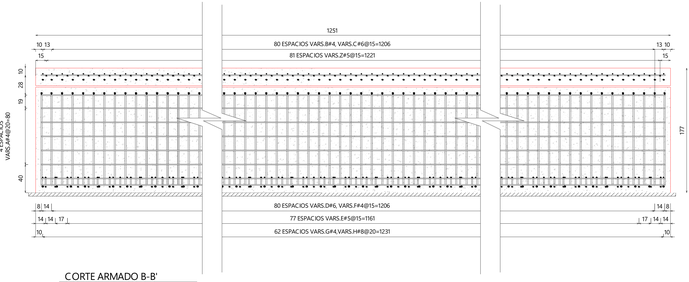


CORTE ARMADO A-A'

1 : 25 ACOT. CM



CORTE ARMADO B-B'

1 : 25 ACOT. CM

NOTAS GENERALES:

GENERALIDADES:

LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN CENTIMETROS, EXCEPTO DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO. NO SE PODRAN MODIFICAR DIMENSIONES NI ENCUENTRAR 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:
LA CARGA VIVA ES DE 1000 KG/M2 + 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-1-02-002/00
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
ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METÁLICOS	N-CTR-CAR-1-02-004/02
ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO	N-CTR-CAR-1-02-005/01 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= 195 780.806 KG/CM^2, CON REVENIMIENTO DE 5 A 10 CM, Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 1.9 CM. SE VERIFICARÁ 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 "ESTERGRAL" O TECNICAMENTE SIMILAR.

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

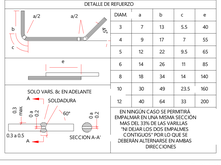
4.- SI LA SUPERFICIE DEL CONCRETO RESULTA POROSA O IRREGULAR AL REMOVER LOS MOLDES, ESAS SUPERFICIES DEBERÁN ACABARSE MEDIANTE DOS MANOS, LA PRIMERA DE PASTA DE CEMENTO BLANCO APLICADA CON ESPÁTULA SOBRE SUPERFICIE HÚMEDA. LA SEGUNDA CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO Y UN ADITIVO PARA LOGRAR LA ADHERENCIA 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 CUATRAPEANDO LOS, 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 NUMEROS 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. ESTAS DEBEN PREPARARSE ANTES DEL SIGUIENTE COLADO, NO SE COLOCARÁ EL TERRAPLÉN SOBRE LA CIMENTACIÓN DEL MURO HASTA LOS 28 DÍAS DEL ÚLTIMO COLADO DE ESTO O A LOS 14 DÍAS SI SE USÓ CEMENTO DE FRAGUADO RÁPIDO, PERO EN NINGÚN CASO ANTES DE QUE EL CONCRETO HAYA ALCANZADO UNA RESISTENCIA MÍNIMA DE 0.80F'C.



DIAM.	a	b	c	e
3	7	13	5.5	40
4	9	17	7	55
5	12	22	9.5	65
6	14	26	11	85
8	18	34	14	140
10	30	49	23.5	160
12	40	64	33	200

EN NINGÚN CASO SE PERMITIRÁ EMPALMAR EN UNA MISMA SECCIÓN MÁS DEL 33% DE LAS VARILLAS. TAMPOCO SE PERMITIRÁN EMPALMES CONTIGUOS POR LO QUE SE DEBERÁN ALTERNARSE EN AMBAS DIRECCIONES

VOLUMEN DE CONCRETO	
TIPO	VOLUMEN BRUTO (m3)
MURO	16.21
ZAPATA	40.07
LOSA	15.83

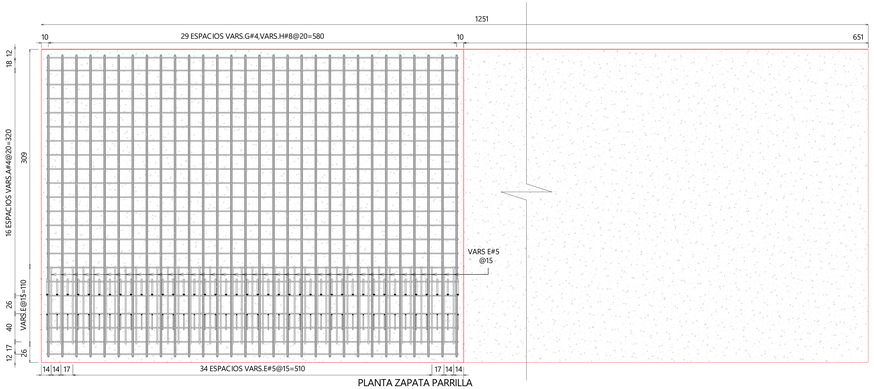
VOLUMEN DE NEOPRENO	
TIPO	VOLUMEN (dm3)
NEOPRENO	210.14

TABLA DE VARILLAS

FORMA	TIPO	CANTIDAD	a	b	c	d	e	LONGITUD TOTAL DE BARRA	PESO TOTAL DE ACERO	FORMA
VARS A	#4	90	1501mm					135,090 cm	1053 kg	
VARS B	#4	86	3150 mm					31,836 cm	271 kg	
VARS C	#6	86	440 mm	140 mm	2140 mm	140 mm	440 mm	33,352 cm	639 kg	
VARS D	#6	120	1310 mm	230 mm	290 mm			36,990 cm	494 kg	
VARS E	#5	120	1120 mm	150 mm	1100 mm	130 mm	150 mm	53,565 cm	499 kg	
VARS F	#4	120	1290 mm	220 mm	270 mm			35,980 cm	214 kg	
VARS G	#4	136	4250 mm	100 mm	110 mm			67,837 cm	607 kg	
VARS H	#8	136	4300 mm	150 mm	150 mm			69,966 cm	1414 kg	
VARS Z	#5	172	200 mm	270 mm	390 mm			17,383 cm	232 kg	
VARS Z2	#5	172	210 mm	220 mm	220 mm			13,139 cm	176 kg	
Total general:		1517						495,138 cm	8,202 kg	

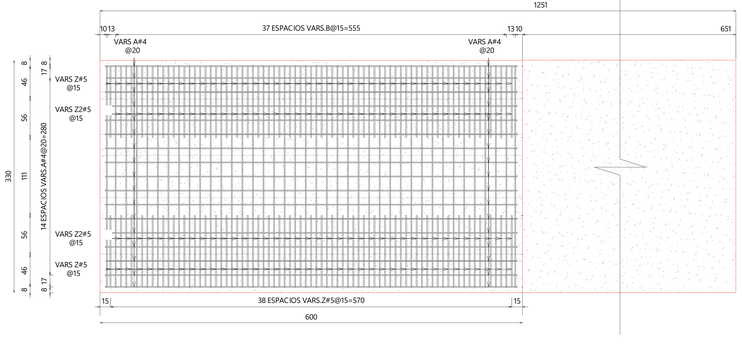
PLANTA ZAPATA PARRILLA SUPERIOR

1 : 25 ACOT. CM



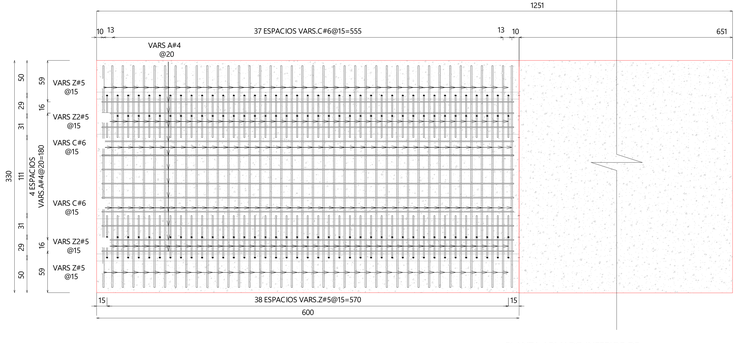
PLANTA ZAPATA PARRILLA INFERIOR

1 : 25 ACOT. CM



PLANTA ARMADO SUPERIOR DE TAPA

1 : 25 ACOT. CM



PLANTA ARMADO INFERIOR DE TAPA

1 : 25 ACOT. CM

SEP / 2025	REV. 0	REF.	CVE. PLANO: ESTA REFERENCIADO AL PLANO: ASPN-ALT-01-P-PCRI-22-0-12 DE 22	ESCALA:	SIST.
FECHA	REVISIÓN	ZONA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	POR	APROBÓ

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

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

DIRECTOR DE PROYECTO: FIDEL MALDONADO LOPEZ, VICEALMIRANTE, CG. DEM. RET.

GERENCIA DE INGENIERÍA: HECTOR AUGUSTO FLORES GONZALEZ, INGENIERO

SUBGERENCIA TÉCNICA DE PROYECTOS: MARIA DE MONSERRAT VALADEZ SILVA, INGENIERO

REVISÓ: RODOLFO HERRERA RAMOS, INGENIERO

DIBUJÓ: ELVA OLIVIA PEREZ HERNANDEZ, INGENIERO

ACOTACIONES: CENTIMETROS

NOMBRE DEL PROYECTO: **PROLONGACION DE VIA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA**

NOMBRE DEL PLANO: **PROYECTO ESTRUCTURAL DE PROTECCIÓN EN KM 7+097**

FECHA: SEPTIEMBRE - 2025

ESCALA: INDICADA

NUMERO DE PLANO: **ASPN-ALT-GI-I-P149-25-0**