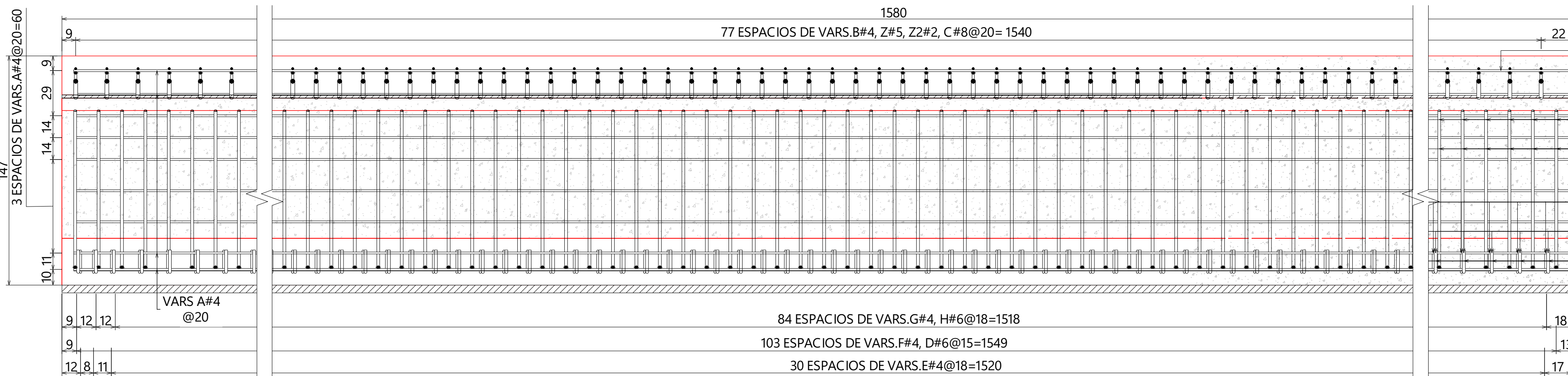


CORTE ARMADO A-A'
1:15
ACOT. CM



CORTE ARMADO B-B'
1:20
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 DEBERÁN 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) (SETON) < 3 M CLARO TRANSVERSAL, VER FIGURA 01. LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE LA S.C.T. SE HARÁ REFERENCIA EN PARTICULAR DE LOS SIGUIENTES CAPÍTULOS:

EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS
RELLENOS
CONCRETO HIDRÁULICO
ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO
ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METÁLICOS
ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO

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

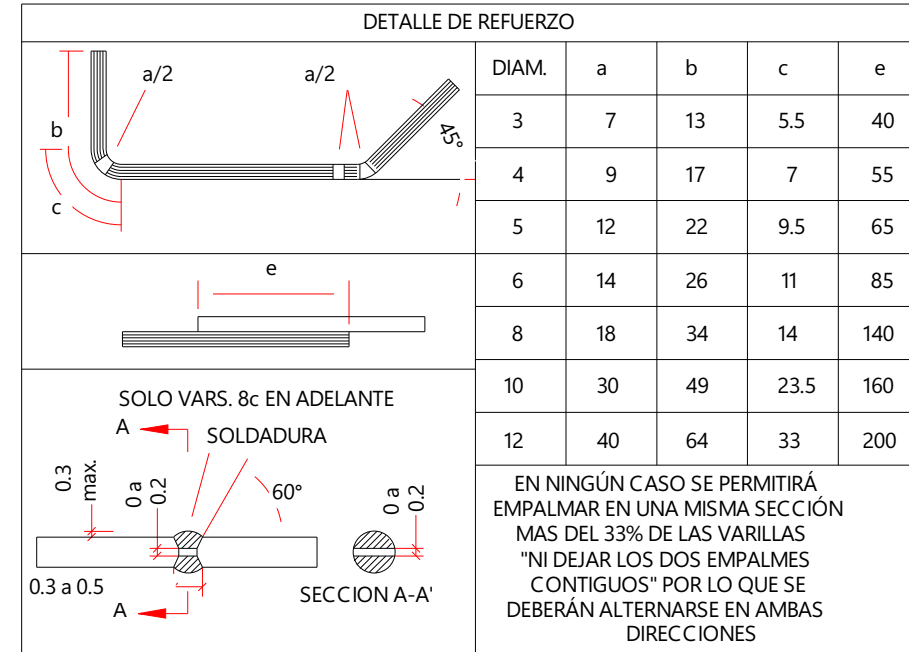
CALIDAD DEL CEMENTO PORTLAND
CALIDAD DE AGREGADOS PÉTRICOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO
CALIDAD DE AGUA PARA CONCRETO HIDRÁULICO
CALIDAD DE ADITIVOS QUÍMICOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO
CALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO
CALIDAD DE MEMBRANAS DE CURADO PARA CONCRETO HIDRÁULICO
ACERO DE REFORZO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

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/M³, MÓDULO DE ELASTICIDAD DE E = 214687 KG/CM². CON REBLENDO DE 5 A 10 CM Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 19 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 SATISFATORIAS DE SU EMPLEO, CON LOS AGREGADOS Y EL CEMENTO QUE SE VAYAN A EMPLEAR.
2.- EL CONCRETO DEBERÁ SER SUMINISTRADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO "TESTERGRAL" O TÉCNICAMENTE SIMILAR.
3.- EL RECURRIMIENTO 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 HUMEDA LA SEGUNDA CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO Y UN ADITIVO PARA LOGRAR LA ADHESIÓN APLICADA.

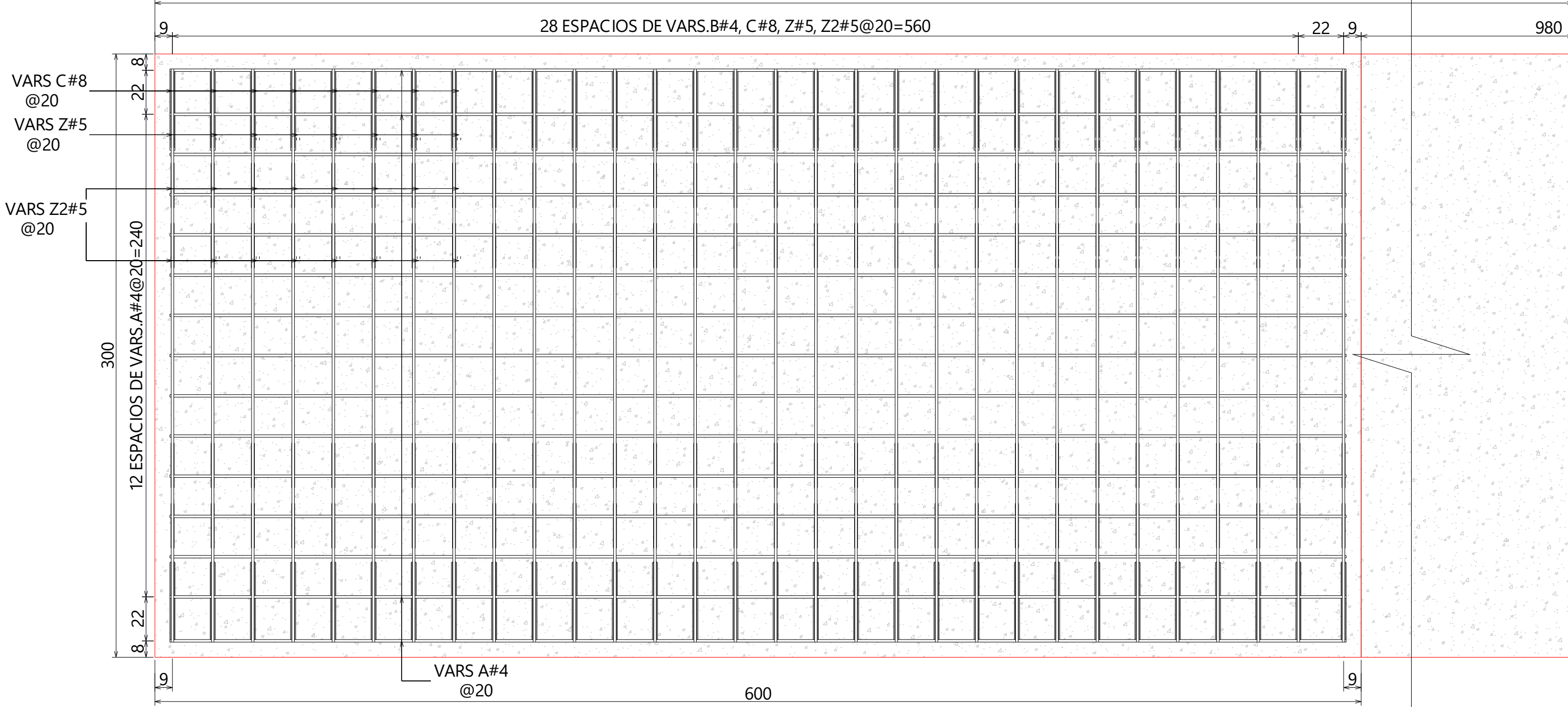
ACERO DE REFORZO:
SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS EVITANDO QUE TENGAN ÓXIDO SUELO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO. LOS EMPALMES NO INDICADOS EN ESTE PLANO SE HARÁN CUATRAPEANDOSLOS, SIN EXCEDER DEL 35% DEL ACERO PRINCIPAL. DE LA SECCIÓN LOS CASOS ASILADOS EN QUE SE EMPALME MÁS DEL 30% DEL REFORZO, SE AUMENTARÁN EN UN 25% LAS CANTIDADES DE TRABAJO.

RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCIÓN:
LAS VARILLAS DE REFORZO DE LOS NÚMEROS B A D, SERÁN DE UNA SOLA PIEZA PREFERENTEMENTE, SÓLO SE PERMITIRÁN EMPALMES SOLIDADOS EN CASOS EXTERNOS, PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO. EL COLADO ENTRE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ HACERSE EN UNA SOLA OPERACIÓN. ESTAS DEBERÁN PREPARARSE ANTES DEL SIGUIENTE COLADO. NO SE COLOCARÁ EL TERAPIEN SOBRE LA CIMENTACIÓN DEL MURO HASTA LOS 28 DÍAS DEL ÚLTIMO COLADO DE ESTE O A LOS 14 DÍAS SI SE USÓ CEMENTO DE PAGADO RÁPIDO, PERO EN NINGÚN CASO ANTES DE QUE EL CONCRETO HAYA ALCANZADO UNA RESISTENCIA MÍNIMA DE 0.8 MPa.

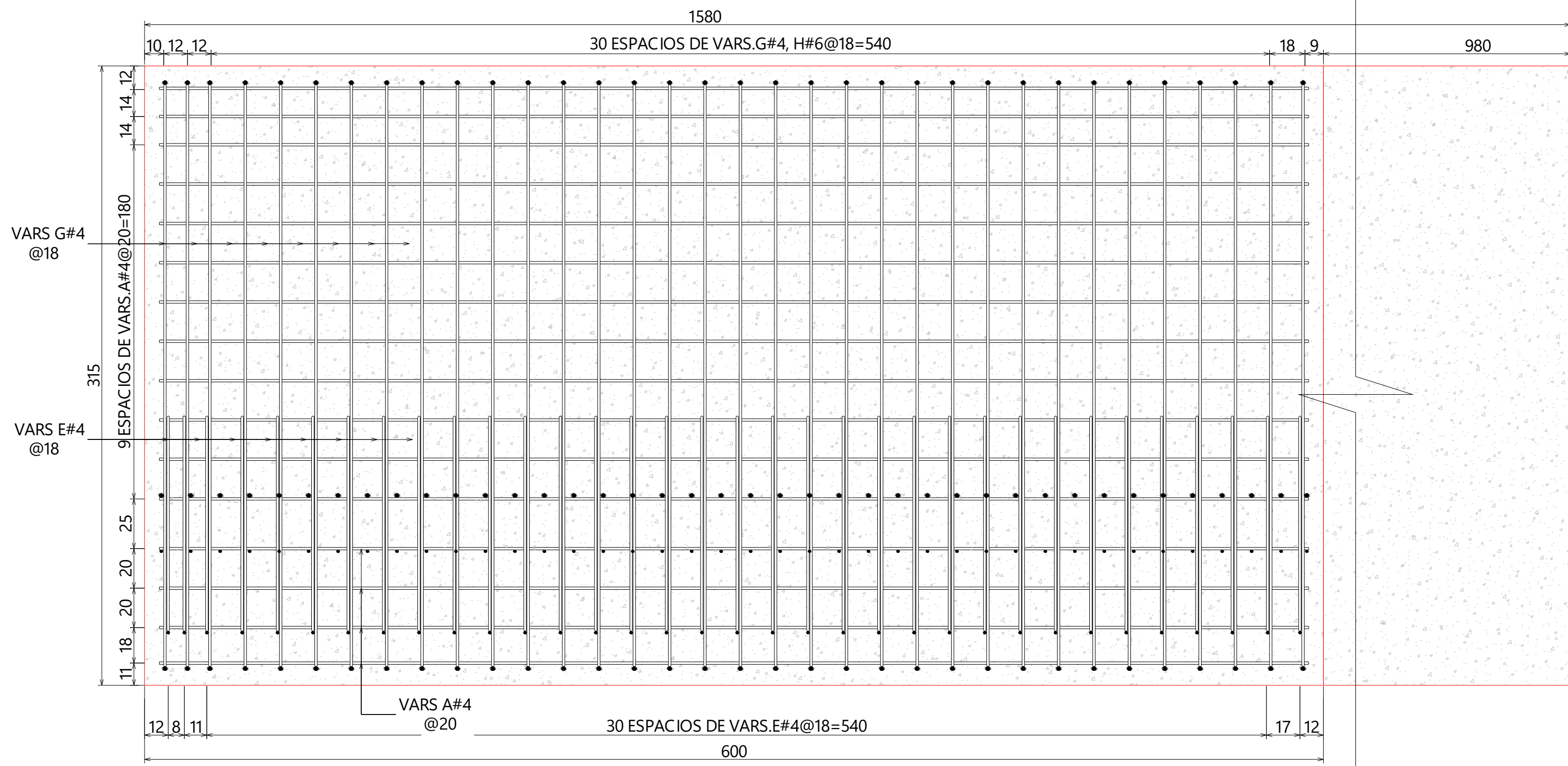


DETALLE DE REFORZO

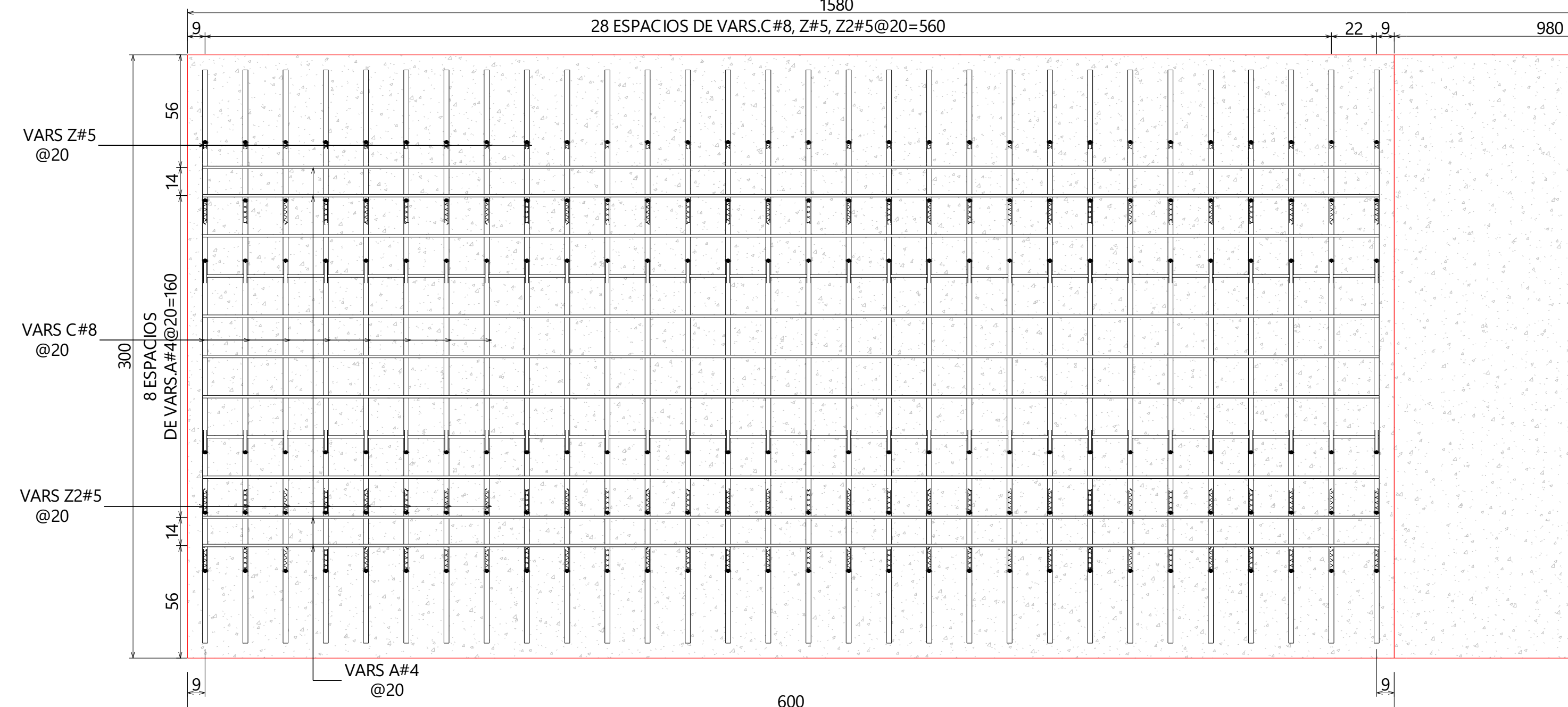
TABLA DE VARILLAS									
FORMA	TIPO	CANTIDAD	a	b	c	d	e	LONGITUD TOTAL DE BARRA [cm]	PESO TOTAL DE BARRA
VAR A	#4	110	15800 mm					173,800	1738 kg
VAR B	#4	80	2850 mm					22,800	228 kg
VAR C	#8	80	390 mm	140 mm	1930 mm	140 mm	400 mm	24,000	960 kg
VAR D	#6	213	1020 mm	200 mm	300 mm			32,325	727 kg
VAR E	#4	178	1090 mm	150 mm	1110 mm	130 mm	130 mm	46,342	463 kg
VAR F	#4	213	1000 mm	200 mm	250 mm			30,837	308 kg
VAR G	#4	178	2960 mm	120 mm	120 mm			56,818	568 kg
VAR H	#6	178	3000 mm	150 mm	150 mm			58,593	1318 kg
VAR Z	#5	160	210 mm	230 mm	350 mm			12,640	198 kg
VAR ZZ	#5	320	210 mm	180 mm	230 mm			19,840	311 kg
Total general:		1598						477,955 cm	6508 kg



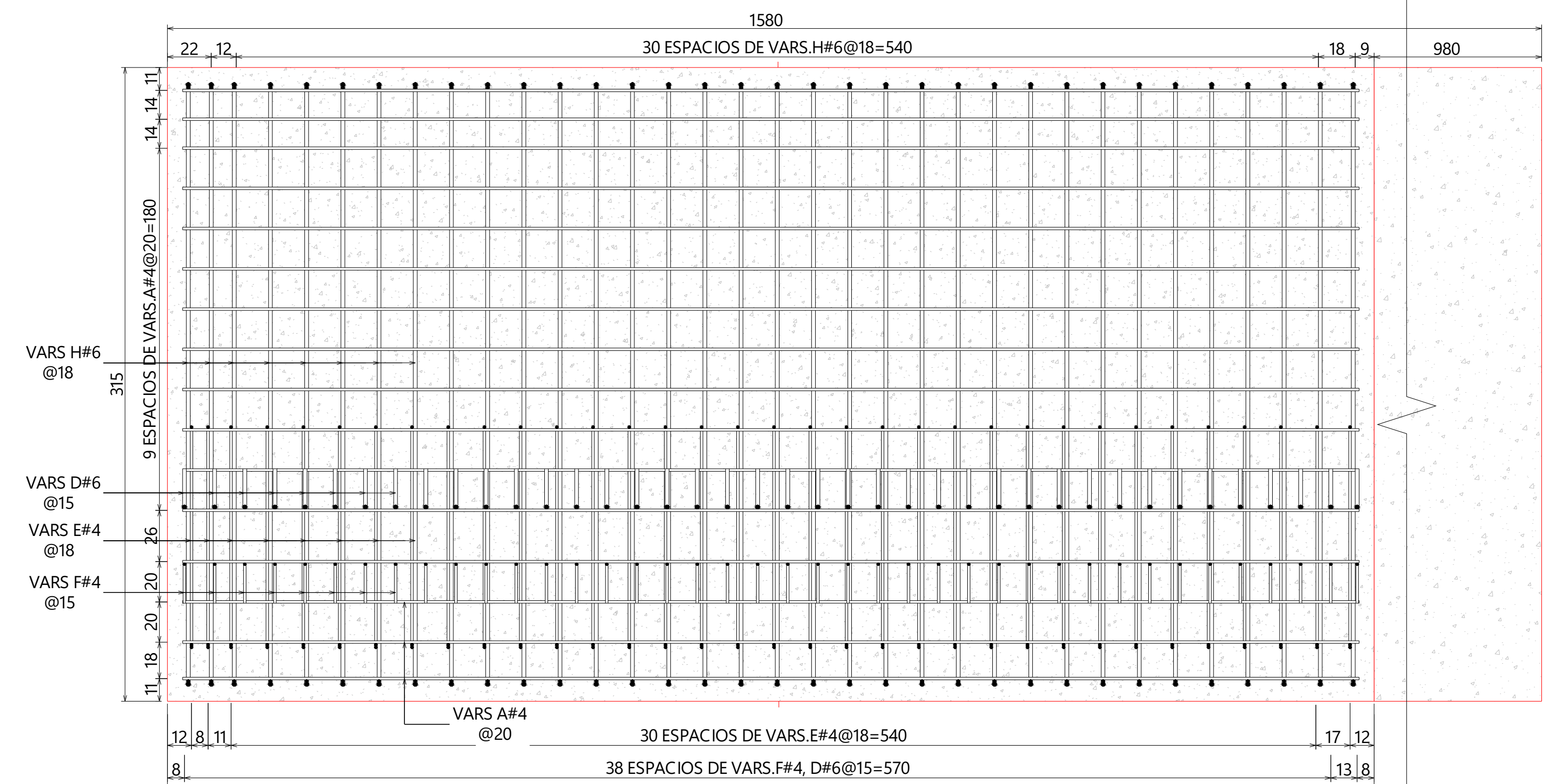
PLANTA ARMADO SUPERIOR DE TAPA
1:20
ACOT. CM



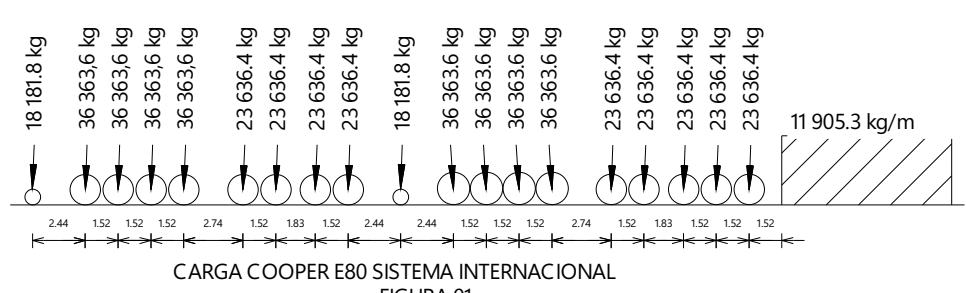
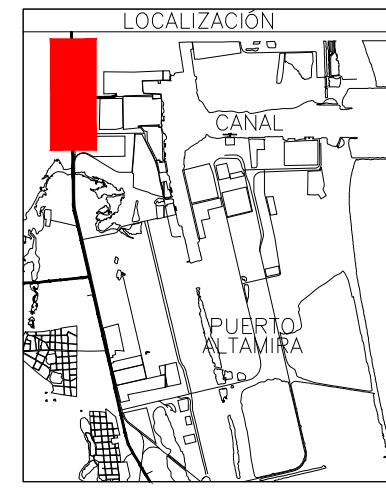
PLANTA ARMADO SUPERIOR ZAPATA
1:20
ACOT. CM



PLANTA ARMADO INFERIOR DE TAPA
1:20
ACOT. CM



PLANTA ARMADO INFERIOR ZAPATA
1:20
ACOT. CM



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

SUBGERENCIA TÉCNICA DE PROYECTOS

GERENCIA DE INGENIERÍA

DIRECTOR GENERAL

REVISÓ
RODOLFO HERBERA RAMOS
INGENIERO
DIBUJÓ
ELVIA OLIVA PÉREZ HERNÁNDEZ
INGENIERO

ACOTACIONES
CENTÍMETROS

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

NOMBRE DEL PLANO
PROYECTO ESTRUCTURAL DE PROTECCIÓN KM 5+901

FECHA
SEPTIEMBRE-2025

ESCALA
INDICADAS

NÚMERO DE PLANO
ASP-ALT-GI-I-P132-25-0