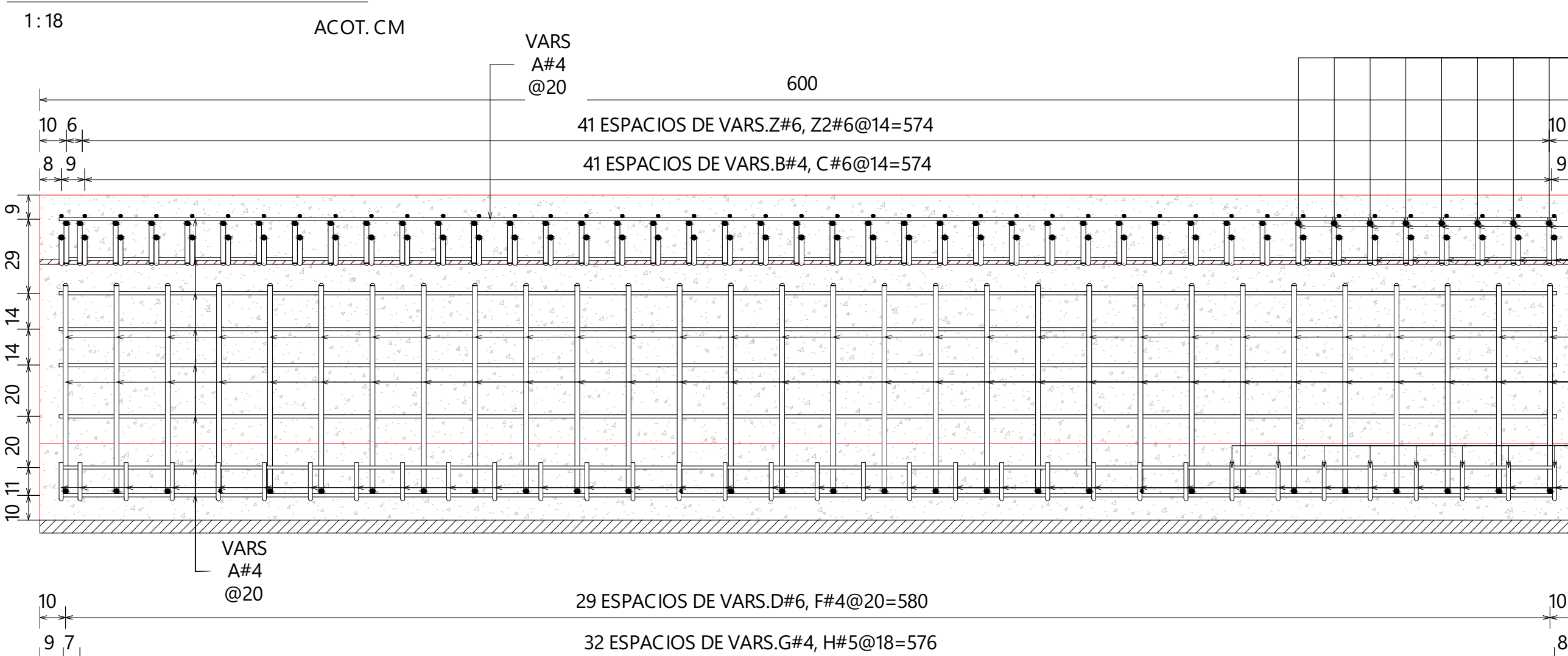


CORTE ARMADO A-A'



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 (JABEALMA2021) (30 TON) + 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 CUMPLIRÁN LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:  
CALIDAD DEL CEMENTO PORTLAND  
CALIDAD DE AGREGADOS PÉTREOS 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 REFUERZO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

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

CONCRETO:  
1.- SE USARÁ CONCRETO DE Fc=350 KG/CM<sup>2</sup>, PESO VOLUMÉTRICO DE 1900 KG/CM<sup>3</sup>, MÓDULO DE ELASTICIDAD DE E=195.780.900 KG/CM<sup>2</sup>, CON REVENIMIENTO DE 5 A 10% Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 9 CM. 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 "TESTERGRAL" O TÉCNICAMENTE SIMILAR.

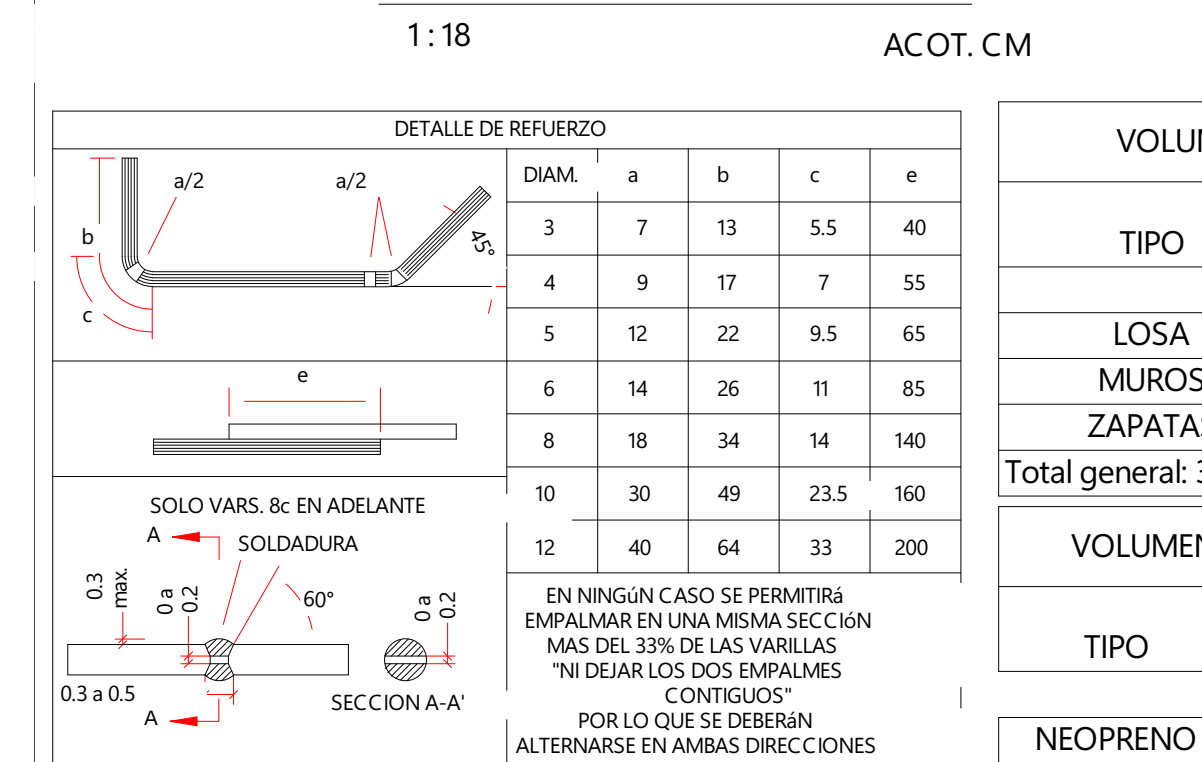
3.- EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO EN LOSAS, MUROS Y ZAPATAS SERÁ DE 7.5 CM, EXCEPTO, CUANDO SE INDIQUE OTRO VALOR.

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 HUMEDA; LA SEGUNDA CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO Y UN ADITIVO PARA LOGRAR LA ADHESIÓN APLICADA.

ACERO DE REFUERZO:  
SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS EVITANDO QUE TENGAN ÓXIDO SUELO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO. LOS EMPALME NO INDICADOS EN ESTE PLANO SE HARÁN CUMPLIENDO SIN EXCEDER DEL 30% DEL CERO PRINCIPAL DE LA SECCIÓN. LOS CASOS AGRAVADOS EN QUE SE EMPALME MÁS DEL 30% DEL REFUERZO, SE AUMENTARÁN EN UN 25% LAS LONGITUDES DE TRASLAPE.

RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCIÓN:  
LAS VARILLAS DE REFUERZO DE LOS NÚMEROS B C A T C SERÁN DE UNA SOLA PIEZA PREFERENTEMENTE. SÓLO SE PERMITIRÁN EMPALMES SOLDADOS EN CASOS EXCEPCIONALES, PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO. EL CORDADO ENTRE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ HACERSE EN UNA SOLA OPERACIÓN, ESTAS DEBERÁN PREPARARSE ANTES DEL SIGUIENTE CORDADO. NO SE COLARÁ LA BARRA TERMINADA SOBRE LA CIMENTACIÓN DEL MURO HASTA LOS 20 DÍAS DEL ÚLTIMO CORDADO DE ESTE 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 0.8F' C.

CORTE ARMADO B-B'

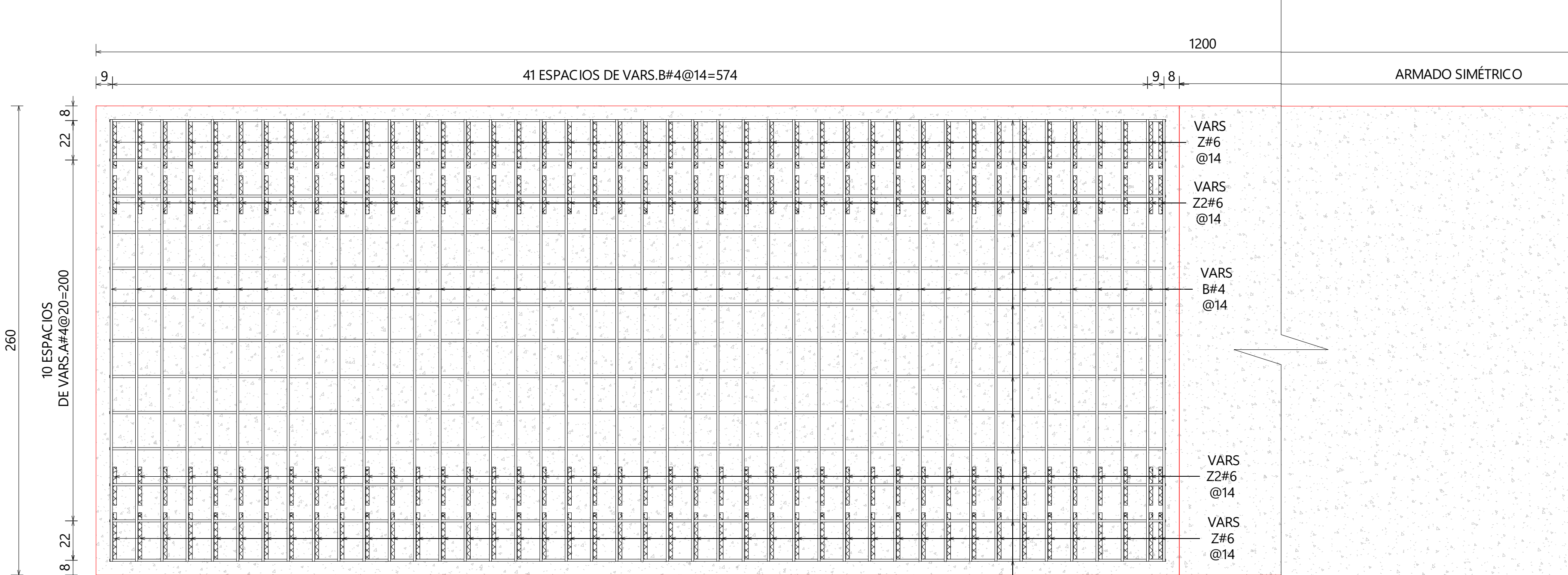


VOLUMEN DE CONCRETO	
TIPO	VOLUMEN BRUTO (m3)
LOSAS	4.98
MUROS	2.94
ZAPATAS	8.82
Total general: 3	16.74

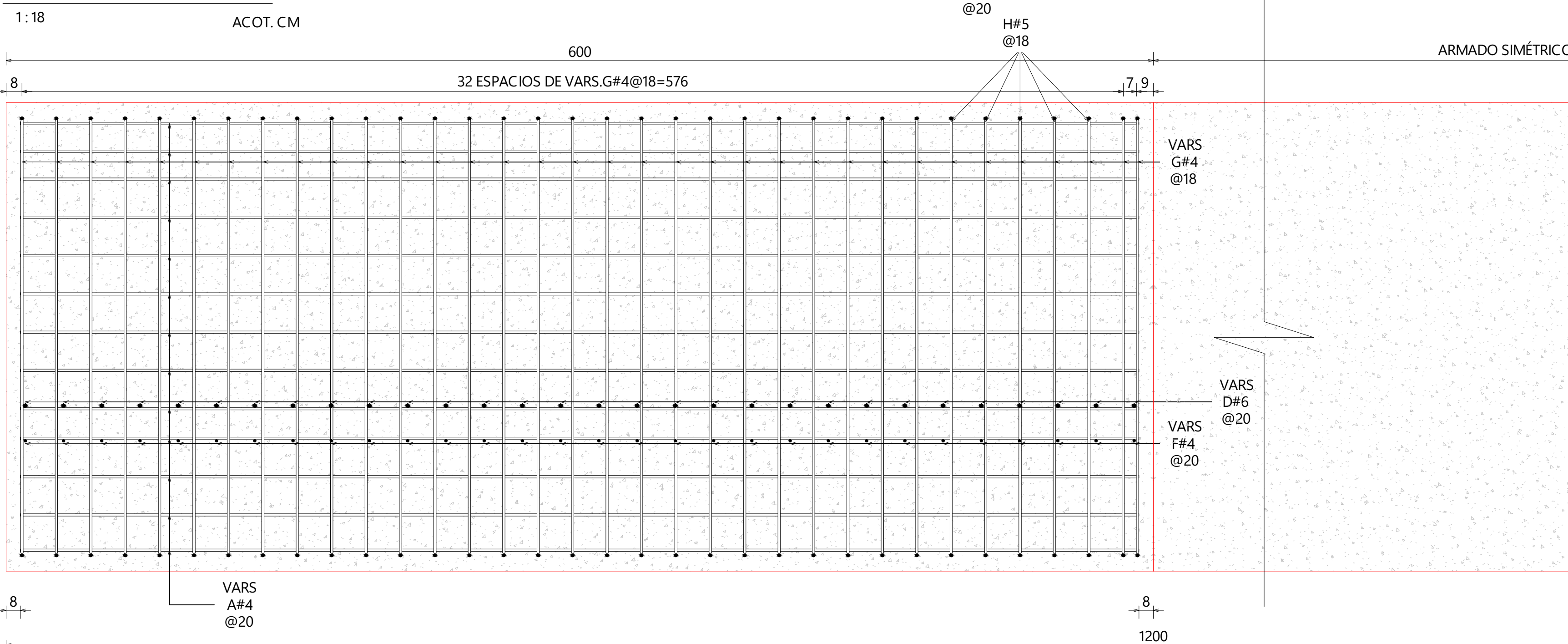
VOLUMEN DE NEOPRENO	
TIPO	VOLUMEN (dm3)
NEOPRENO	84.00

TABLA DE VARILLAS

FORMA	TIPO	CANTIDAD	a	b	c	d	e	LONGITUD TOTAL	PESO TOTAL DE ACERO	FORMA
VARS A	#4	90	11700 mm					11700mm	1047.00 kg	
VARS B	#4	86	2450 mm					2450mm	209.00 kg	
VARS C	#6	86	310 mm	150 mm	1640 mm	150 mm	310 mm	2560mm	495.00 kg	
VARS D	#6	120	820 mm	200 mm	250 mm			1270mm	343.00 kg	
VARS F	#4	120	800 mm	250 mm	170 mm			1220mm	146.00 kg	
VARS G	#4	136	2270 mm	130 mm	130 mm			2530mm	342.00 kg	
VARS H	#5	136	2300 mm	150 mm				2600mm	555.00 kg	
VARS Z	#6	172	230 mm	270 mm	260 mm			760mm	294.00 kg	
VARS ZZ	#6	172	230 mm	200 mm	200 mm			630mm	244.00 kg	
		1118.00						25720.00 mm	3675.00 kg	

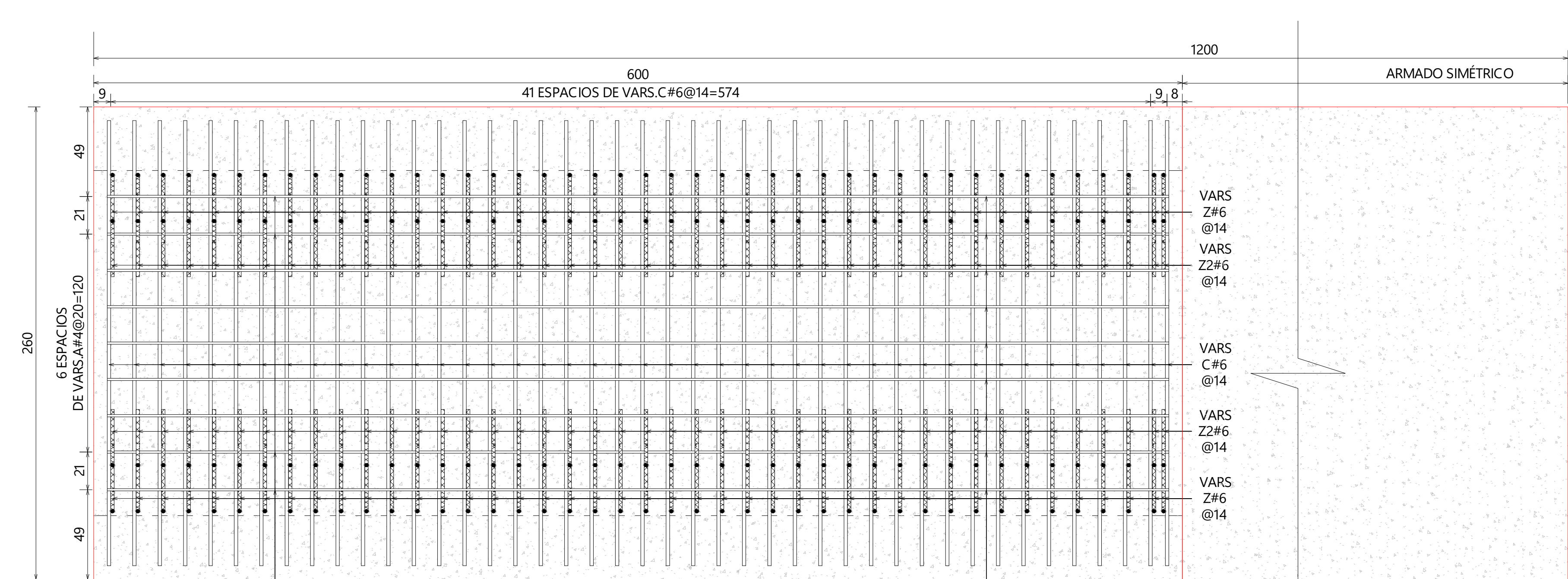


PLANTA ARMADO SUPERIOR DE TAPA

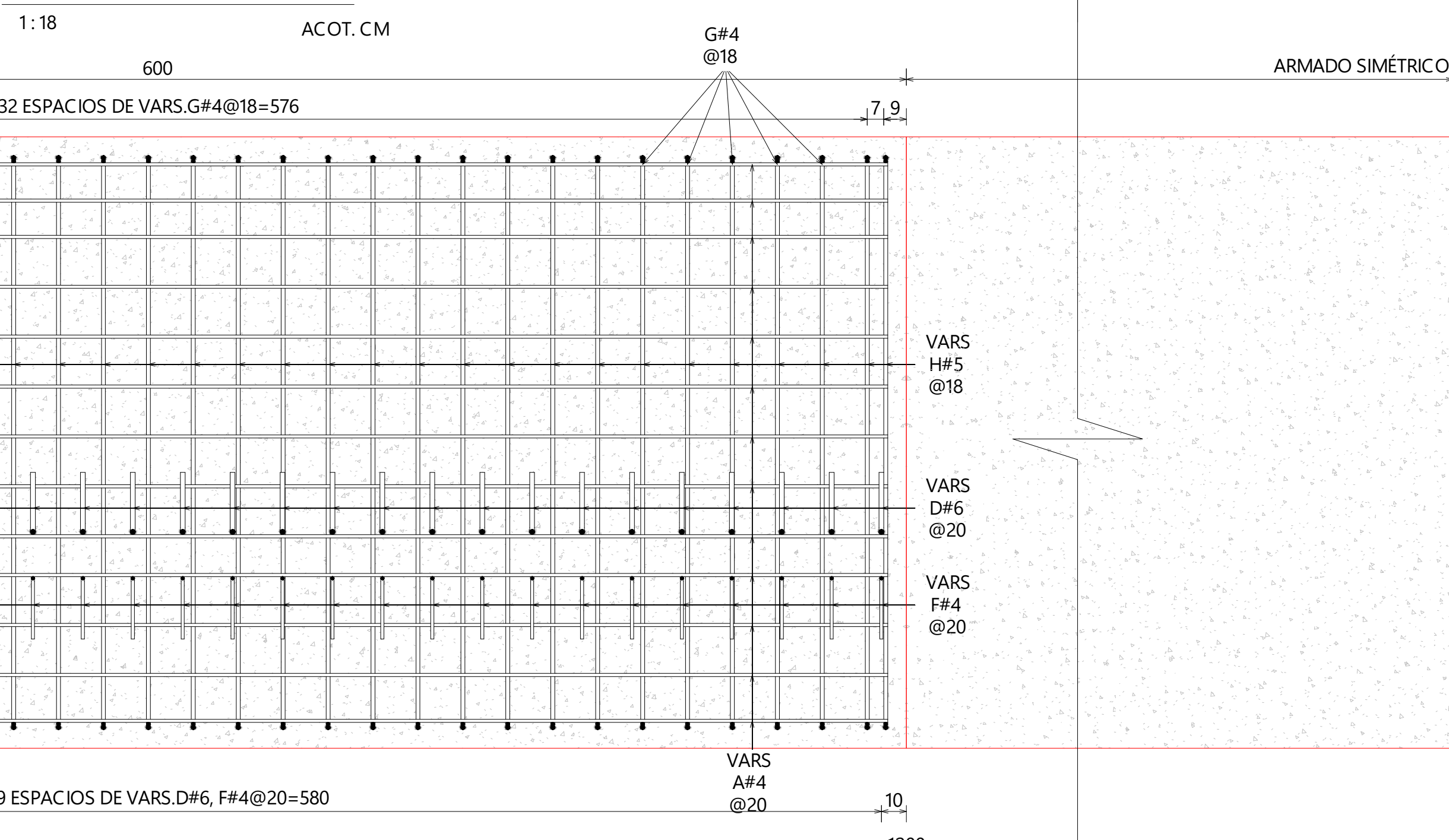


PLANTA ZAPATA PARRILLA SUPERIOR

1:18 ACOT. CM

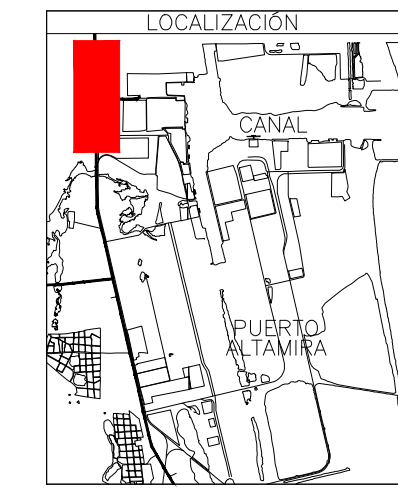


PLANTA ARMADO INFERIOR DE TAPA



PLANTA ZAPATA PARRILLA INFERIOR

1:18 ACOT. CM



FECHA	REVISIÓN	2024	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	POR	APROBADO

**MARINA**  
SECRETARÍA DE MARINA

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

**DIRECTOR GENERAL**  
FIDEL MALDONADO LOPEZ  
VICEALMIRANTE, OF. 20M, RET

**GERENTE GENERAL**  
HECTOR AUGUSTO FLORES GONZALEZ  
INGENIERO

**SUBGERENTE GENERAL**  
MA. DE MONSERRAT VALADEZ SILVA  
INGENIERO

REVISÓ  
RODOLFO HERRERA RAMOS  
INGENIERO  
CIBOLA

ELVA OLIVA PEREZ HERNANDEZ  
INGENIERO

ACOTACIONES  
CENTIMETROS

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

NOMBRE DEL PLANO  
**PROYECTO ESTRUCTURAL DE PROTECCIÓN CFE KM 7+731.49**

FECHA  
SEPTIEMBRE-2025

ESCALA  
INDICADAS

NÚMERO DE PLANO  
**ASPN-ALT-GI-F119-25-0**

