

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) (36TON) < 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:

CEMENTO:
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 REFUERZO PARA CONCRETO HIDRÁULICO

CONCRETO:
1.- SE USARÁ CONCRETO DE F'c=350 KG/CM², PESO VOLUMÉTRICO DE 1900 KG/M³, MÓDULO DE ELASTICIDAD DE E=211468.87 KG/CM², CON REVENIMIENTO DE 5 A 10CM Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 19 CM, SE VIBRARÁ A CUCLIO CARBO. DIVIDIDO 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.

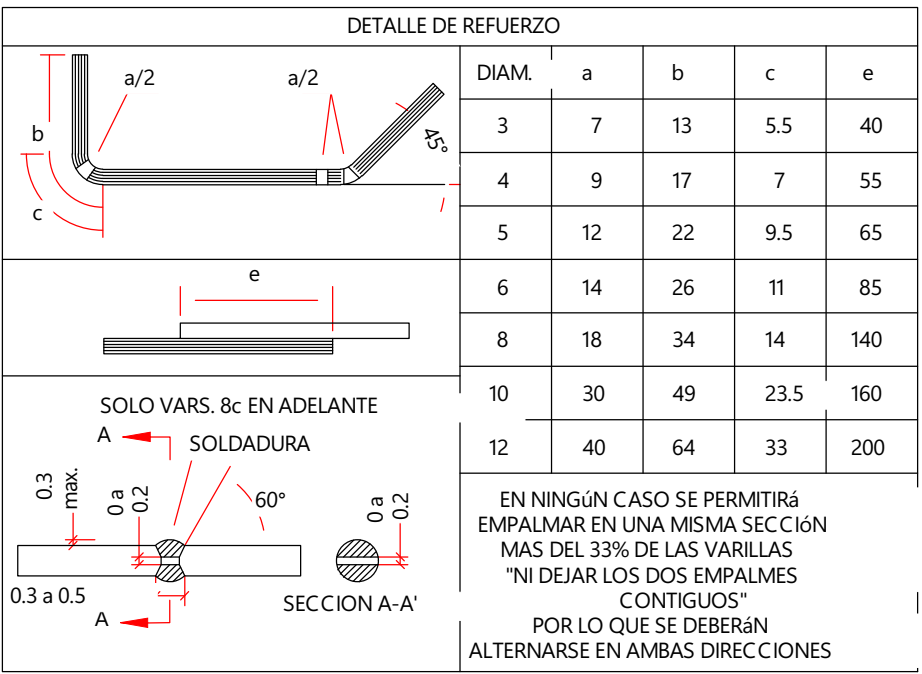
2.- EL CONCRETO DEBERÁ SER SUMINISTRADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO "Estergeral" O TÉCNICAMENTE SIMILAR.

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, LAS 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 SUELTOS ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO. LOS EMPALMES NO INDICADOS EN ESTE PLANO SE HARÁN CUATRAPANDOLLOS, SIN EXCEDER DEL 30% DEL ACERO PRINCIPAL DE LA SECCIÓN. LOS CASOS ASILADOS EN QUE SE EMPALME MÁS DEL 50% DEL REFUERZO, SE AUMENTARÁN EN UN 25% LAS LONGITUDES DE TRASLAP.

RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCIÓN:
LAS VARILLAS DE REFUERZO DE LOS NÚMEROS BC 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 TERRAPLEN SOBRE LA CIMENTACIÓN DEL MURO HASTA LOS 30 DÍAS DEL ÚLTIMO COLADO. 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 0.60F'c.

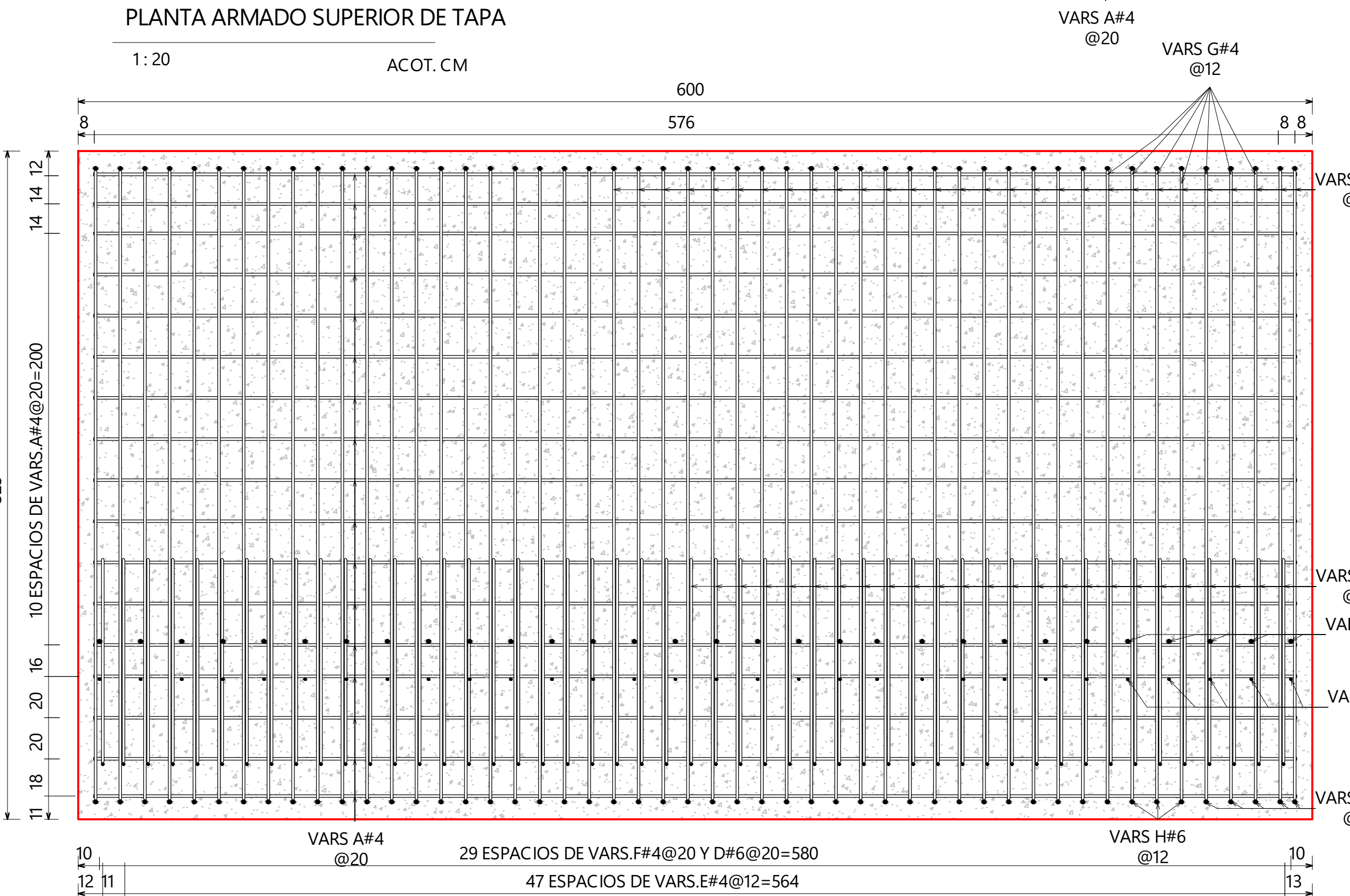
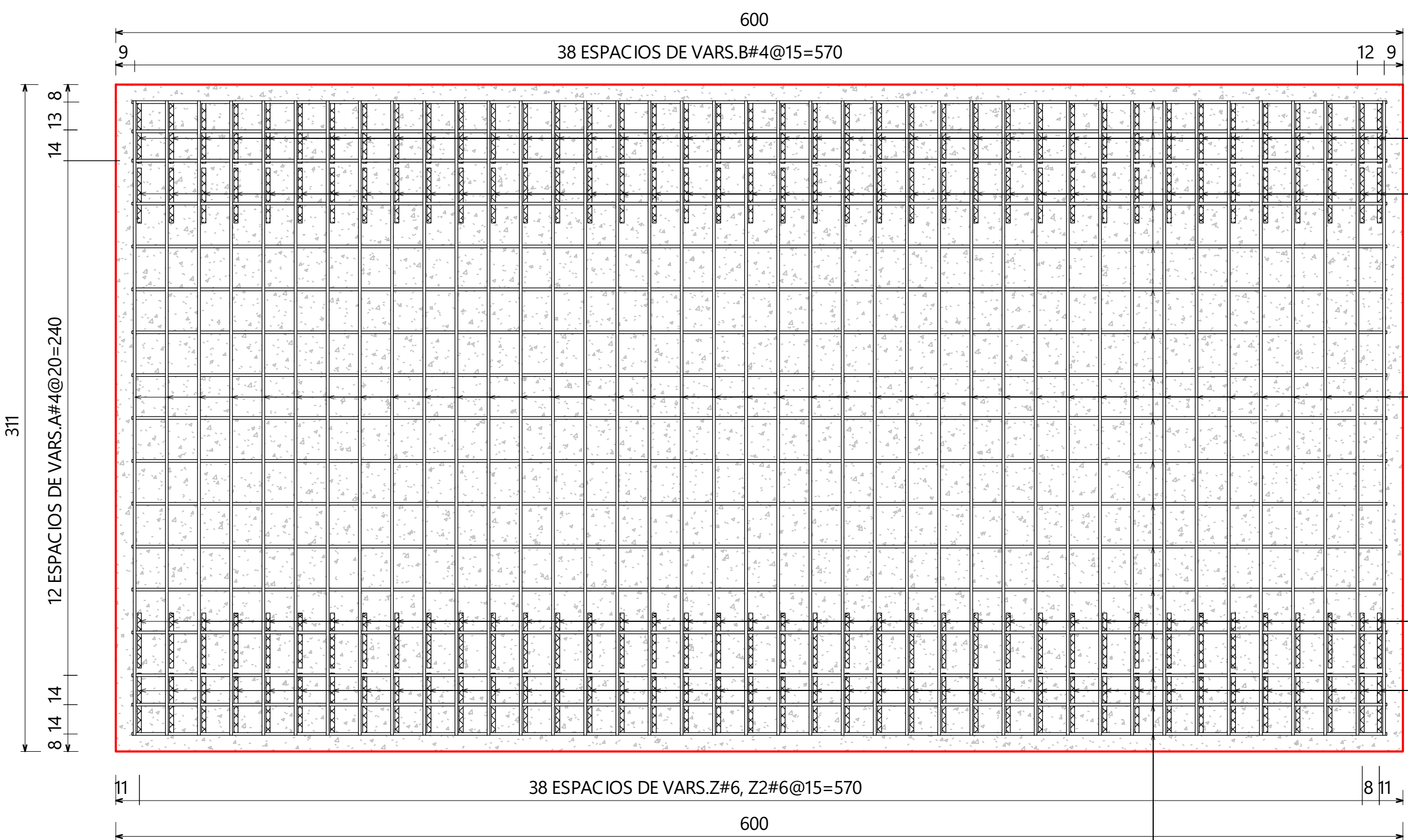


| VOLUMEN DE NEOPRENO | |
|---------------------|---------------|
| FAMILIA | VOLUMEN (dm3) |
| NEOPRENO | 84.00 |

| VOLUMEN DE CONCRETO | |
|---------------------|--------------------|
| FAMILIA | VOLUMEN BRUTO (m3) |
| LOSA | 6.07 |
| MUROS | 5.08 |
| ZAPATAS | 11.70 |
| Total general: 3 | 22.85 |

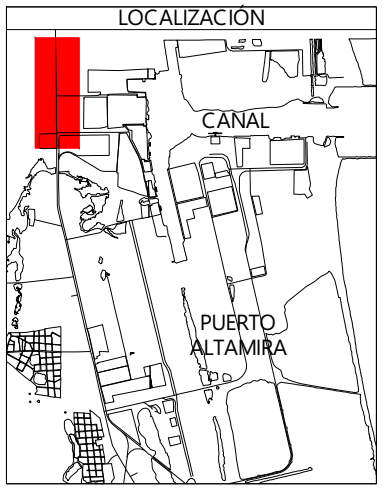
TABLA DE VARILLAS

| FORMA | TIPO | CANTIDAD | a | b | c | d | e | LONGITUD TOTAL DE BARRA | PESO TOTAL DE BARRA | FORMA |
|-------------------|------|----------|---------|--------|---------|--------|--------|-------------------------|---------------------|-------|
| VARS A | #4 | 122 | 5850 mm | | | | | 713700 mm | 710.98 kg | |
| VARS B | #4 | 40 | 2960 mm | | | | | 118400 mm | 117.95 kg | |
| VARS C | #8 | 40 | 330 mm | 140 mm | 2180 mm | 140 mm | 330 mm | 122000 mm | 486.14 kg | |
| VARS D | #6 | 62 | 1330 mm | 200 mm | 200 mm | | | 103540 mm | 233.30 kg | |
| VARS E | #4 | 98 | 990 mm | 150 mm | 1010 mm | 130 mm | 130 mm | 229320 mm | 228.45 kg | |
| VARS F | #4 | 62 | 1310 mm | 200 mm | 150 mm | | | 100440 mm | 100.06 kg | |
| VARS G | #4 | 100 | 3060 mm | 120 mm | 120 mm | | | 327000 mm | 325.75 kg | |
| VARS H | #6 | 100 | 3100 mm | 150 mm | 150 mm | | | 335000 mm | 754.82 kg | |
| VARS Z | #6 | 80 | 200 mm | 220 mm | 280 mm | | | 54400 mm | 122.57 kg | |
| VARS Z2 | #6 | 80 | 200 mm | 250 mm | 250 mm | | | 54400 mm | 122.57 kg | |
| Total general: 26 | | 784 | | | | | | 2158200 mm | 3202.59 kg | |

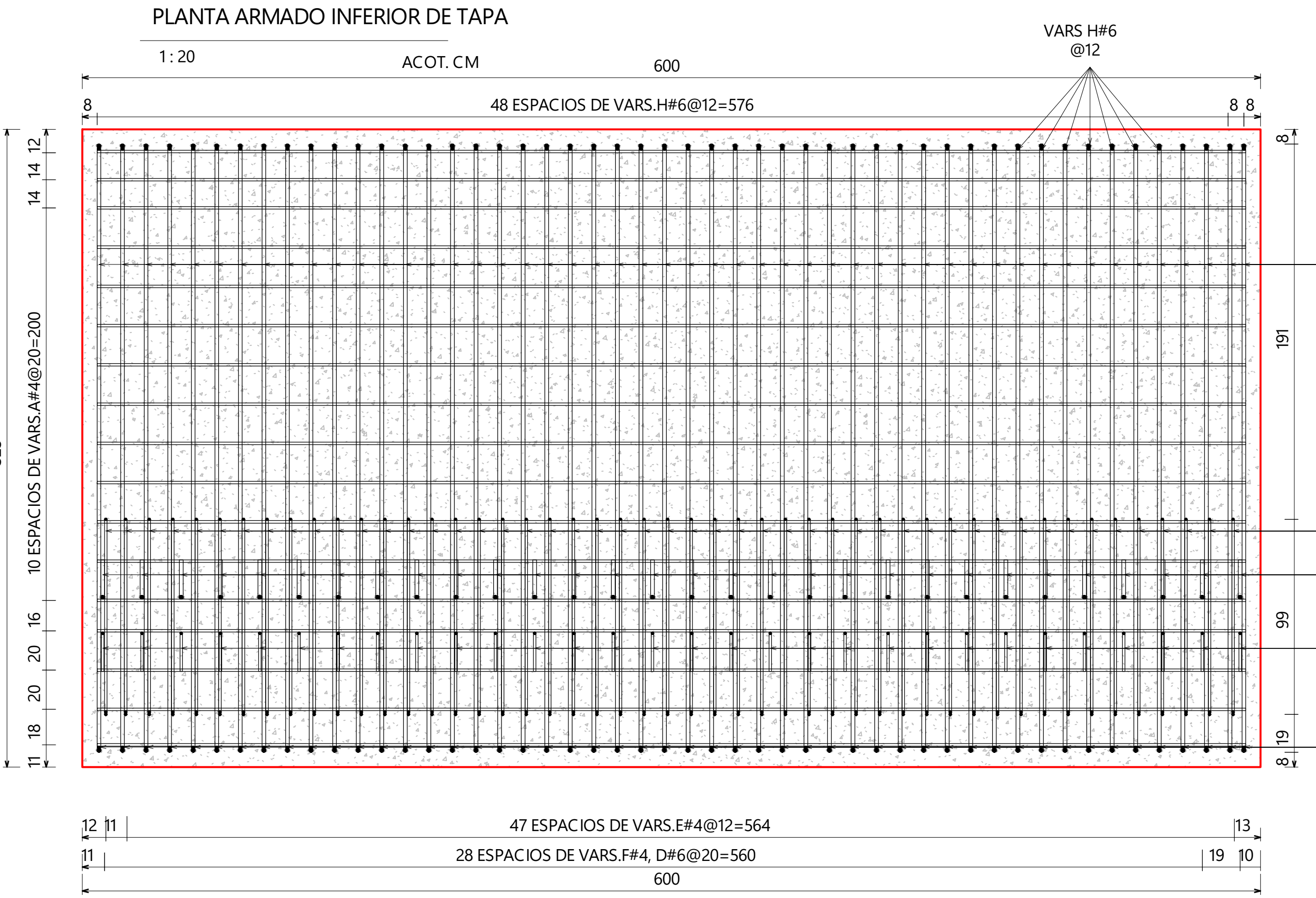
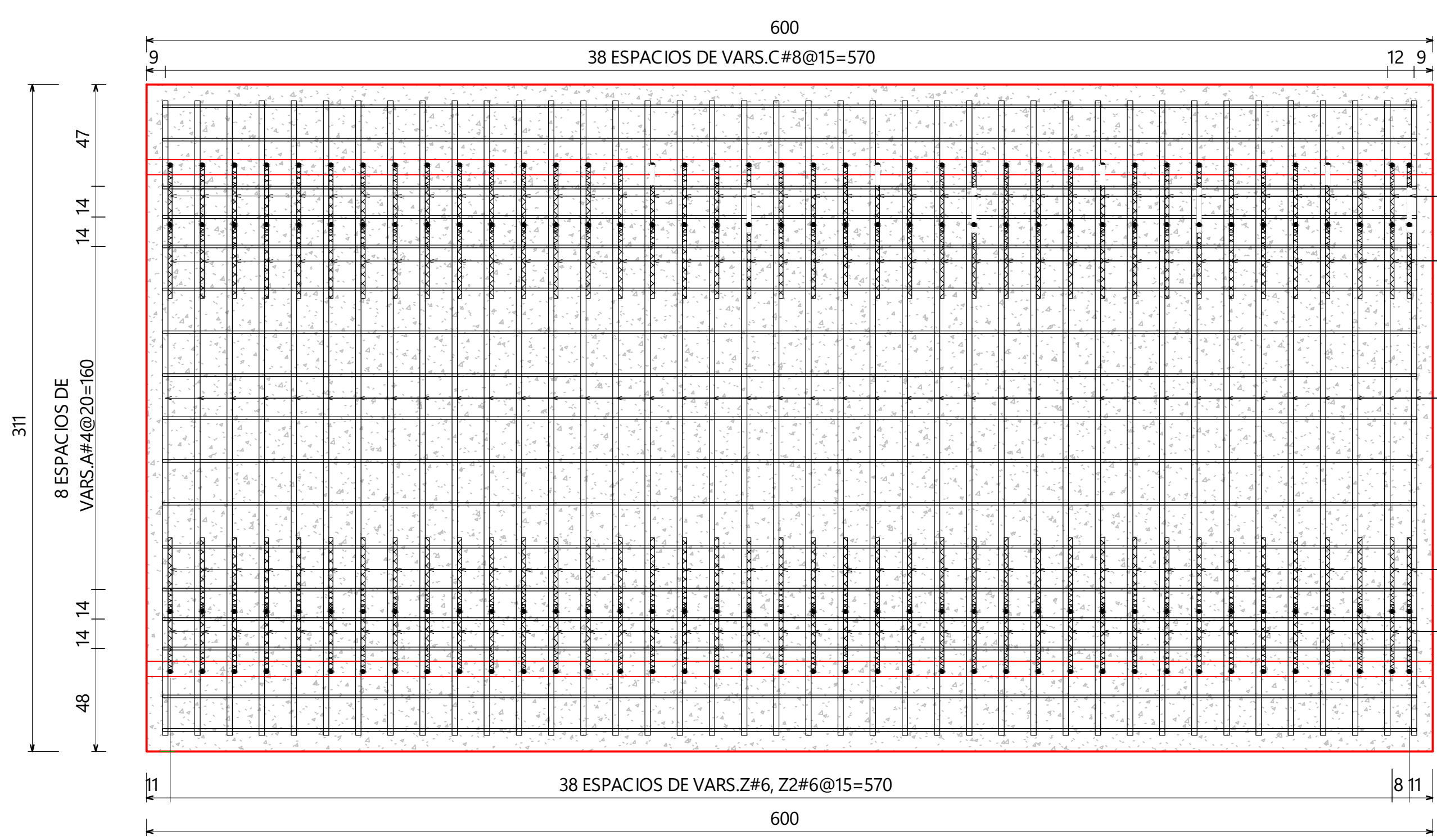


PLANTA ARMADO SUPERIOR ZAPATA

1:20 ACOT. CM

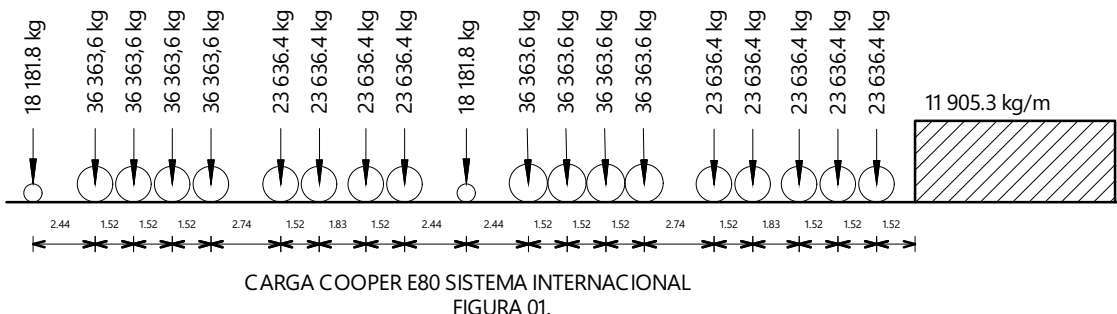


| FECHA | REVISIÓN | ZONA | DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN | POR | APROBÓ |
|----------|----------|------|---|-----|--------|
| SEP-2025 | REV-0 | | ESTE PLANO ESTÁ REFERENCIADO AL PLANO ASPN-ALT-01-01-P22-01-01 (2 DE 2) | EDM | SGT |



PLANTA ARMADO INFERIOR ZAPATA

1:20 ACOT. CM



| ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL ALTAMIRA S.A. DE C.V. | | REVISIÓN | | NOMBRE DEL PROYECTO | |
|---|--|--|--|--|--|
| MARINA | | RODOLFO HERRERA RAMOS INGENIERO | | PROLONGACION DE VIA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA | |
| DIRECTOR GENERAL | | SUBGERENCIA TECNICA DE PROYECTOS | | NOMBRE DEL PLANO | |
| FIDEL MALDONADO LOPEZ VICELMIRANTE CG. DEM RET | | HECTOR AUGUSTO FLORES GONZALEZ INGENIERO | | PROYECTO ESTRUCTURAL DE PROTECCIÓN EN KM 6+466.62 | |
| ACOTACIONES | | ELVA OLIVERA PEREZ HERNANDEZ INGENIERO | | FECHA | |
| INDICADA | | INDICADA | | SEPTIEMBRE-2025 | |
| NUMERO DE PLANO | | NUMERO DE PLANO | | ASPEN-ALT-GI-P147-25-0 | |