



ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turístico, Cultural e Histórico

PROYECTO

Muros de Contención

DIRECCIÓN

Planta de tratamiento El curval
Santa Marta, Magdalena

supervisor

[Signature]

Luis Felipe Gutierrez Castillo

Gerente de infraestructura
Alcaldía de Santa Marta
BL230-30375

DISEÑO ESTRUCTURAL

[Signature]

Gustavo Ariel Chang Nieto

M. P. N° 1320272728 BLV.
CEL. 300 800 43 34
E-mail: gchang@engineer.com

GEOTECNISTA:

[Signature]

ERNESTO MOLINA MENDOZA

M.P.N° 08202-2306 ATL

INTERVENTORÍA

[Signature]

ING. JORGE ZUÑIGA CESPEDES

M.P.N° 08202-188686 ATL

OBSERVACIONES:

Estudio de suelos
Tensión admisible: 1.00 Kg/cm²
Coeficiente de rozamiento terreno-cimiento: 0.45
Densidad aparente: 1.80 kgf/dm³
Densidad sumergida: 1.00 kgf/dm³
Ángulo de rozamiento interno: 30.00°

Datos Sísmicos:
Aceleración sísmica: 0.15
Porcentaje de sobrecarga: 33%

Materiales:
Concretos: 21 Mpa.
Acero en barras: 420 MPa

Marco Normativo:
NSR-10
ACI 318M-19
ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

Recubrimiento:
Zapatillas: 7.5 cm
Vástago: 7.5 cm

Nota:
Esta estructura debe cumplir con todos los requisitos exigidos en el TÍTULO I NSR-10. SUPERVISIÓN TÉCNICA.

CONTIENE

- Detalle Muro Tipo 14.

FECHA

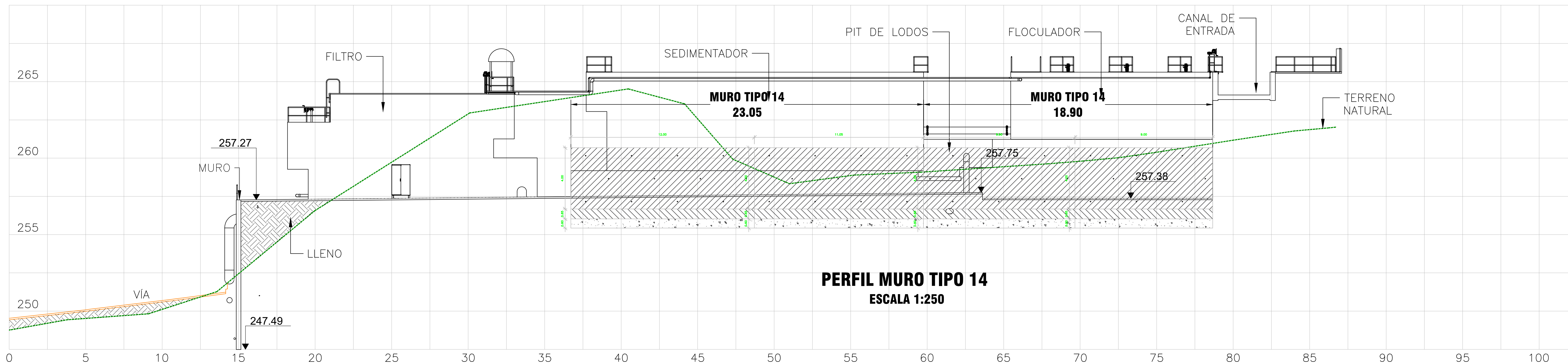
04/08/2025

PLANO

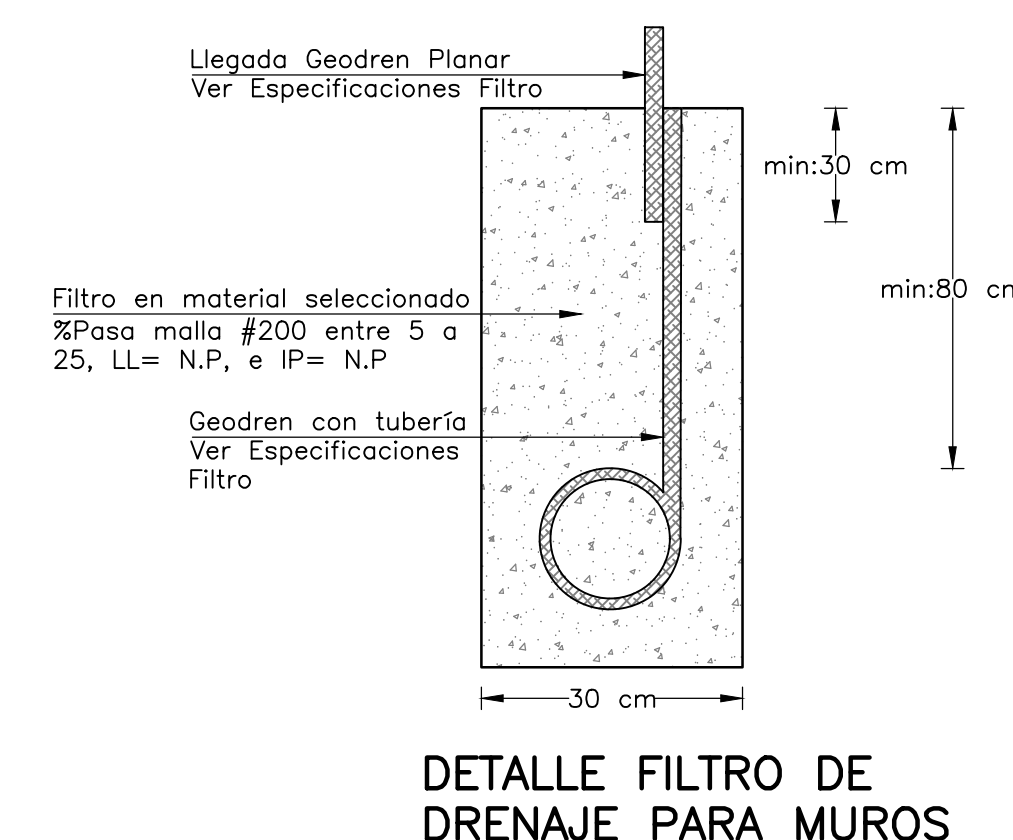
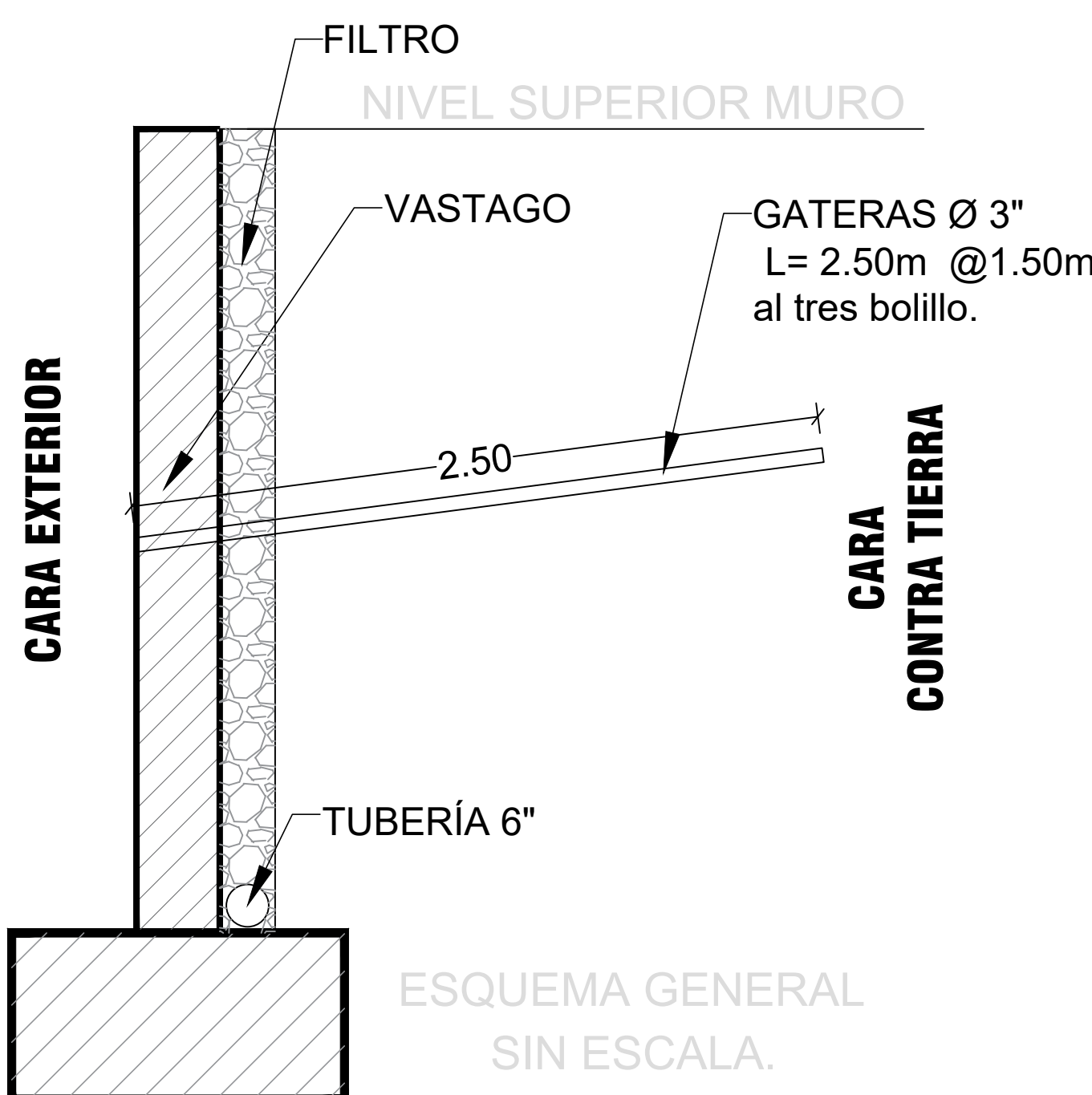
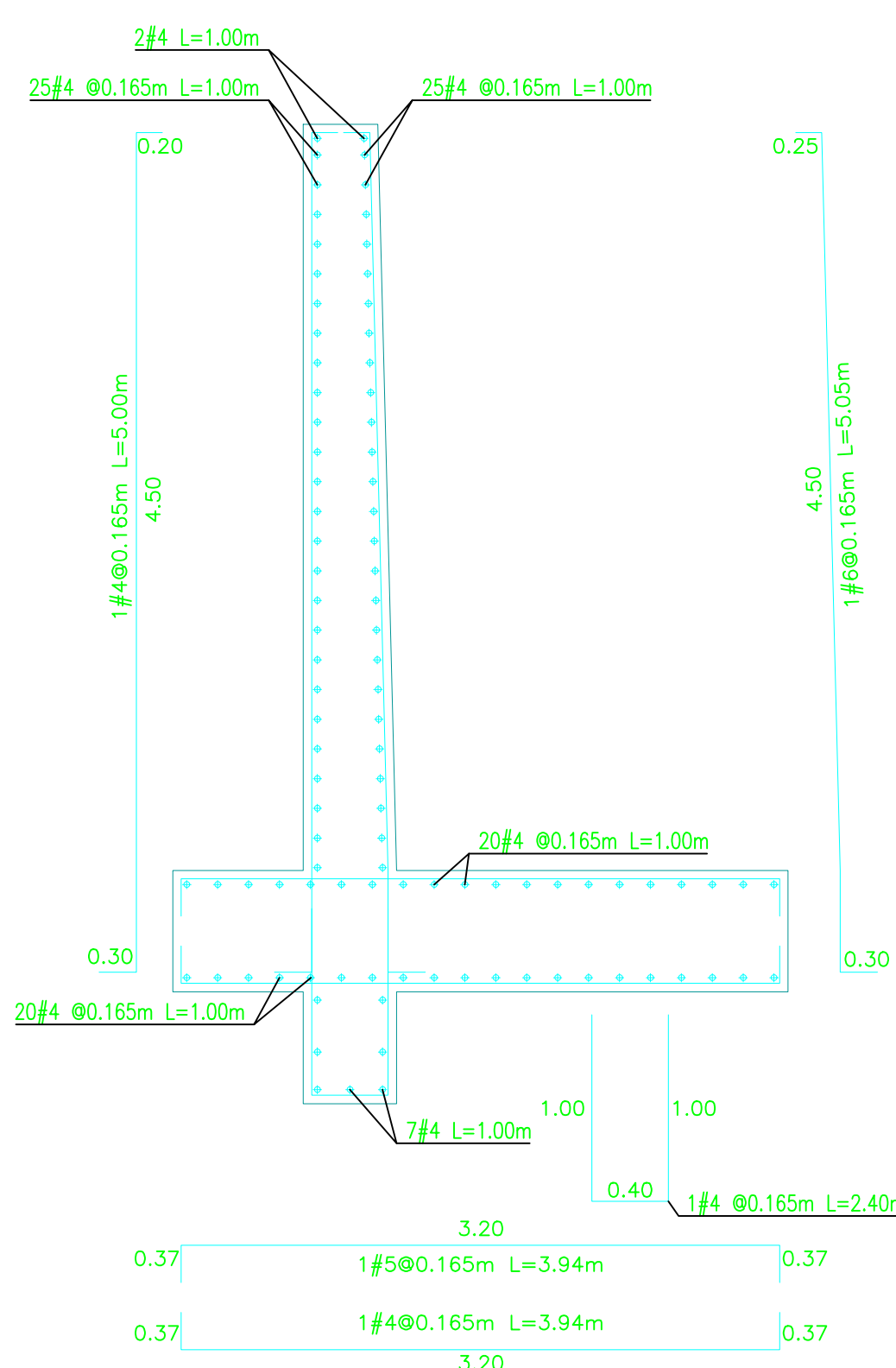
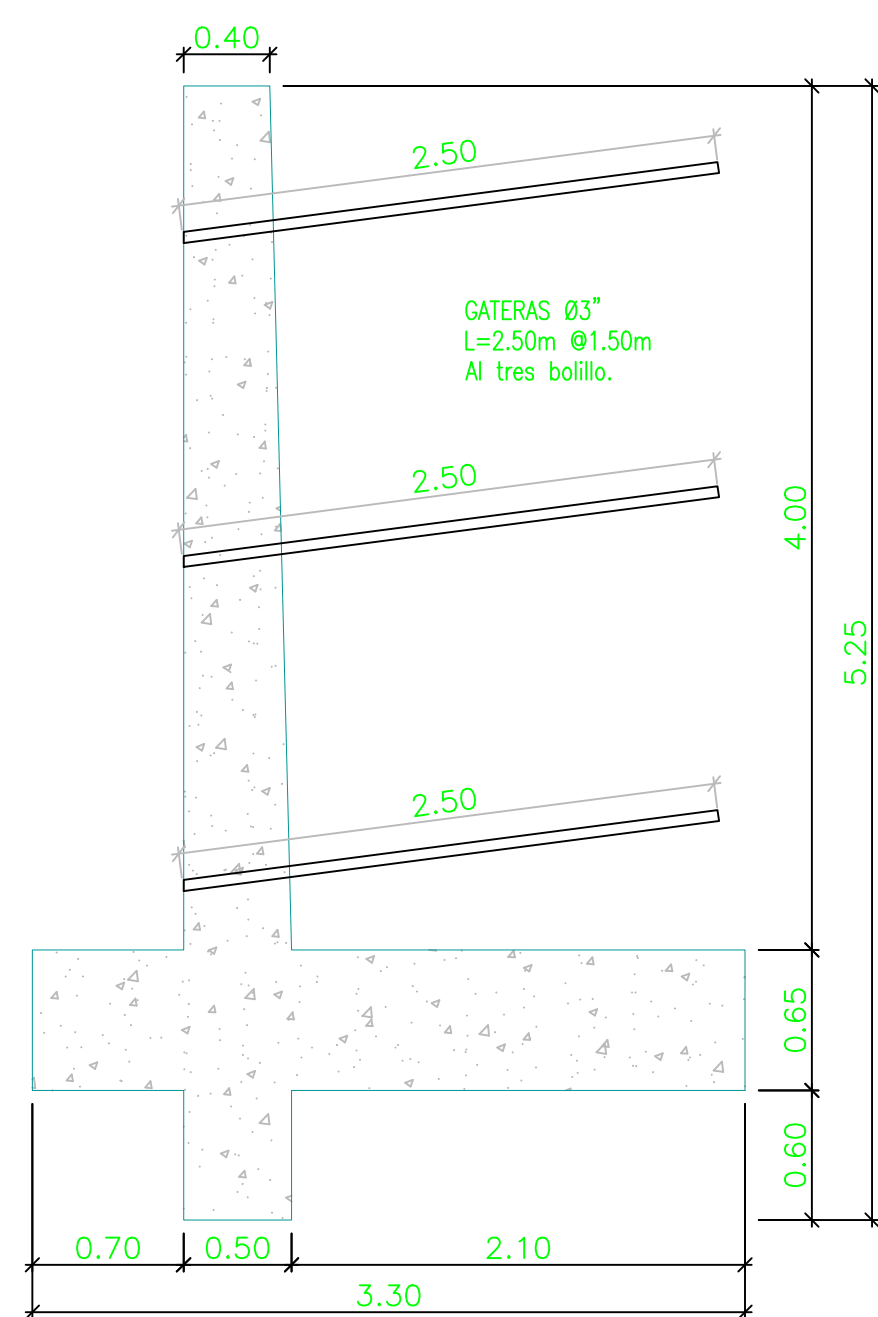
ESCALAS

Las indicadas

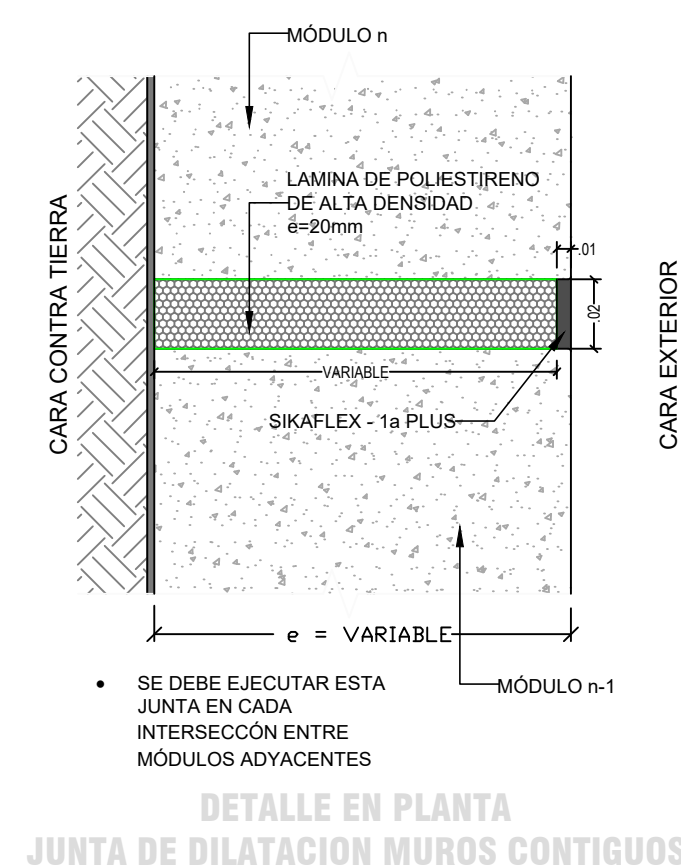
E01



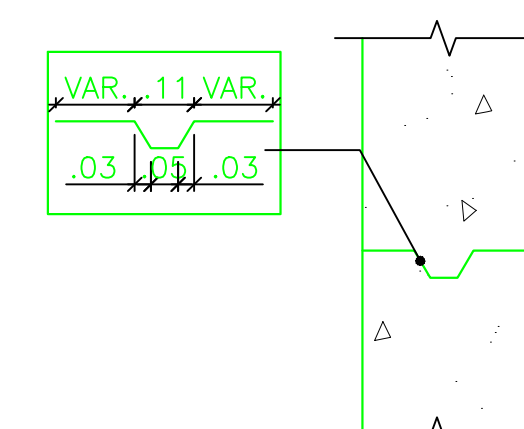
MURO H=4.0m
ESCALA: 1/25



- ESPECIFICACIONES DE FILTRO:
- Se recomienda el geodren planar al respaldo de toda la altura del muro separados a una distancia de 1m máximo, empalmados con un "Geodren Vial" o similar a lo largo de todo el tramo del muro.
 - El "Geodren Vial" está compuesto por un geodren planar y tubería corrugada de drenaje de 6" (160mm).
 - Relleno con material seleccionado con las siguientes características: ¾Pasa malla #200 entre 5 a 25, LL= N.P., e IP= N.P.
 - GEORED (HDPE): ASTM D5199 Espesor: 7mm, ASTM D1621resistencia a la compresión 700 Kpa, ASTM D4595 resistencia a la tensión 4,8 kN/m.
 - Geotextil sin tejido de filtro: ASTM D4751 Tamaño de apertura aparente: 0.180mm, ASTM D4491 Permeabilidad 2.9 s^{-1} , Permeabilidad $44 \times 10^{-2} \text{ cm/s}$, Tasa de Flujo 8109 L/min/m².



DETALLE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN (J.C.)
ESCALA 1/10



Realizar la junta de construcción a 20 cm de la base del vástago hacia arriba.

Muro por metro de ancho h=4.0m									
POSICION	NÚM.	RELAS	LONGITUD	FORMA	CONCRETO	PELON	PELON	PELON	PELON
			m	L=cm	TOTAL m	kg/m	kg/m	kg/m	kg
1	4	6	5.00	R	450	30.00	0.99	29.70	
2	4	25	1.10		110	27.50	0.99	27.23	
3	6	6	5.00	R	54.05	30.30	2.24	47.87	
4	4	25	1.10		110	27.50	0.99	27.23	
5	4	2	1.10		110	2.20	0.99	2.18	
6	4	6	3.54	R	320	23.64	0.99	23.40	
7	4	20	1.10		110	22.00	0.99	21.78	
8	5	6	3.94	R	320	23.64	1.55	36.64	
9	4	20	1.10		110	22.00	0.99	21.78	
10	4	6	2.40	R	40	14.40	0.99	14.28	
11	4	2	1.10		110	7.70	0.99	7.62	
Grado 40					Peso total				
					Peso total con Puentes (10.00%)				
					307.45				