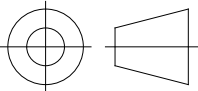


INFORMACION DEL PROYECTO	
INGENIERO RESPONSABLE:	NT
REVISION:	NT
PROYECTO:	



PROYECCION



COMENTARIOS:

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MODULOS STORMTECH MC-4500

1. LOS MÓDULOS A INSTALAR SERAN STORMTECH MC-4500 .
2. LOS MÓDULOS ESTARÁN FABRICADOS CON COPOLIMEROS DE POLIPROPILENO CUYAS RESINAS SERÁN MODIFICADAS AL IMPACTO.
3. LA DISPOSICIÓN EN FILAS DE LOS MÓDULOS DEBERÁ PROPORCIONAR ESPACIO INTERNO CONTINUADO Y SIN OBSTRUCCIONES. LOS MÓDULOS NO PRESENTARÁN ESTRUCTURAS EN SU INTERIOR QUE IMPIDAN EL MOVIMIENTO DEL AGUA Y LIMITEN LOS TRABAJOS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO.
4. EL DISEÑO ESTRUCTURAL, EL RELLENO DEL TRASDÓS Y LOS REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN DE LOS MÓDULOS DEBERÁN ASEGURAR QUE LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN LA AASHTO LRFD REFERENTE A ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE PUENTES, SECCIÓN 12.12, SE CUMPLAN: 1) CARGAS PERMANENTES DE LARGA DURACIÓN Y 2) SOBRECARGAS DE USO, BASADAS EN NORMATIVA AASHTO RELATIVA AL DISEÑO PARA CAMIONES, CONSIDERANDO IMPACTOS Y PRESENCIA DE MAS DE UN VEHÍCULO EN SUPERFICIE.
5. LOS MÓDULOS DEBERÁN CUMPLIR LO ESTIPULADO EN NORMATIVA ASTM F2418, "ESPECIFICACIONES ESTÁNDAR PARA DEPÓSITOS DE ACUMULACIÓN DE AGUA DE ESCORRENTIA FABRICADOS EN POLIPROPILENO CORRUGADO".
6. EL DISEÑO PARA LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES SOBRE LOS MÓDULOS SERÁ DETERMINADO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO POR ASTM F2787, "PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR PARA EL CALCULO ESTRUCTURAL DE DEPÓSITOS DE ACUMULACIÓN DE AGUA DE ESCORRENTIA FABRICADOS CON MATERIALES TERMOPLASTICOS CORRUGADOS".
7. SOLO LOS MÓDULOS ACEPTADAS POR EL INGENIERO A CARGO DEL DISEÑO Y LOS TRABAJOS EN OBRA SERÁN INSTALADOS. PREVIA PETICIÓN, EL FABRICANTE DE LOS MÓDULOS ENTREGARA LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN AL INGENIERO EN OBRA PARA SU APROBACIÓN ANTES DEL ENVÍO DE LA MERCANCÍA A OBRA:

a. CALCULO ESTRUCTURAL FIRMADO POR UN INGENIERO COLEGIADO EN EL QUE SE RECOJA QUE LOS COEFICIENTES DE SEGURIDAD SON MAYORES O IGUALES A 1.95 PARA CARGAS PERMANENTES Y 1.75 PARA SOBRECARGAS DE USO EN CONCORDANCIA CON EL MÍNIMO REQUERIDO POR ASTM F2787 Y AASHTO PARA TUBOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO.

b. CALCULO ESTRUCTURAL FIRMADO POR UN INGENIERO COLEGIADO EN EL QUE SE DEMUESTRE QUE LOS COEFICIENTES PARA LAS CARGAS ESPECIFICADOS EN AASHTO LRFD QUE RECOGE LAS ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE PUENTES, SECCIÓN 12.12, SE CUMPLEN. SE DEBERÁN EMPLEAR LOS DATOS RELATIVOS AL CALCULO ESTRUCTURAL ANTE COLAPSO A 50 AÑOS RECOGIDOS EN ASTM F2418 COMO PARTE DE LA AASHTO PARA EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL CALCULO ESTRUCTURAL Y COMPORTAMIENTO A LARGO PLAZO.

c. DETALLE DE UNA SECCIÓN DE LA ESTRUCTURA CALCULADA EN LA QUE ESTA BASADO EL CALCULO ESTRUCTURAL.
8. LOS MÓDULOS Y PIEZAS DE TERMINACIÓN Y COMIENZO DEBERÁN SER MANUFACTURADAS EN INSTALACIONES CON CERTIFICACIONES RELEVANTES PARA LA FABRICACION DE ESTOS ELEMENTOS.

IMPORTANTE - ACLARACIONES ANTES DE OFERTAR E INSTALAR LOS MÓDULOS STORMTECH MC-4500

1. LOS MÓDULOS STORMTECH MC-4500 SERÁN INSTALADOS SIEMPRE CON POSTERIORIDAD A LA CELEBRACIÓN DE UNA REUNIÓN ENTRE EL PROVEEDOR Y LOS INSTALADORES.
2. LOS MÓDULOS STORMTECH MC-4500 SERÁN INSTALADOS SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA "GUÍA DE INSTALACIÓN STORMTECH MC-3500/MC-4500".
3. EL RELLENO DEL TRASDÓS DE LAS UNIDADES NO PODRÁ REALIZARSE CON UNA EXCAVADORA O BULDOZER SITUADO SOBRE LOS PROPIOS MÓDULOS. SE RECOMIENDA 3 FORMAS PARA RELLENAR EL TRASDÓS DE SU APLICACIÓN:

• CINTA DE MATERIAL SITUADA FUERA DE LA CAMA DE LOS MÓDULOS.

• RELLENAR EL TRASDOS DE LAS LÍNEAS DE MÓDULOS SEGÚN SON ENSAMBLADAS, CON UNA EXCAVADORA SITUADA EN LA BASE DE LA ZANJA O FUERA DEL HUECO DE LA MISMA.

• RELLENAR EL TRASDÓS DESDE EL EXTERIOR DEL HUECO DE LA EXCAVACIÓN CON LA AYUDA DE UNA EXCAVADORA O SIMILAR.
4. TANTO LA BASE DE LA EXCAVACIÓN COMO LA CAMA DE MATERIAL GRANULAR DEBE SER NIVELADA Y COMPACTADA ANTES DE LA INSTALACIÓN DE LOS MÓDULOS.
5. LAS JUNTAS DE UNIÓN DE LOS MÓDULOS DEBEN SER PERFECTAMENTE ENSAMBLADAS Y REVISADAS ANTES DEL RELLENO DEL TRASDÓS.
6. MANTENER UN ESPACIO MÍNIMO ENTRE DOS FILAS CONSECUTIVAS DE MÓDULOS DE 230 mm.
7. LAS TUBERÍAS DE ACOMETIDA DE ENTRADA Y SALIDA DE LA CÁMARA DE ACUMULACIÓN DEBERÁN SER INTRODUCIDAS UN MÍNIMO DE 300 mm DENTRO DE LAS PIEZAS DE TERMINACIÓN Y COMIENZO.
8. EL MATERIAL A EMPLEAR COMO RELLENO DE LA CÁMARA DE ACUMULACIÓN DEBERÁ SER MATERIAL GRANULAR, LAVADO, PROVENIENTE DE MACHAQUEO Y SU DIÁMETRO EQUIVALENTE SE ENCONTRARA ENTRE 20-50 mm SEGUN LA AASHTO M43 CATEGORÍA 3 O 4.
9. EL MATERIAL DE RELLENO SE COLOCARA EN EL CENTRO DE LOS MÓDULOS PARA FIJAR EL MODULO Y EVITAR SU DESPLAZAMIENTO, EL PRIMER MATERIAL SE COLOCARA PRESTANDO ESPECIAL ATENCIÓN EN NO MOVER EL MODULO PARA CONSERVAR LA DISTANCIA ENTRE DOS LÍNEAS DE MÓDULOS CONSECUTIVAS.

SE RECOMIENDA EL USO DE PROTECTORES DE IMBORNALES FLEXSTORM DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN PARA EVITAR LA ENTRADA DE MATERIAL ARRASTRADO POR LA ESCORRENTIA PLUVIAL DENTRO DEL SISTEMA.

ACLARACIONES PARA LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCION A EMPLEAR

10. LOS MODULOS STORMTECH MC-4500 SERÁN INSTALADOS SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA "GUÍA DE INSTALACIÓN STORMTECH MC-3500/MC-4500".
11. EL USO DE MAQUINARIA SOBRE LOS MÓDULOS DRENATURA STORMTECH MC-4500 ESTA LIMITADO:

• PROHIBIDA LA UTILIZACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE MAQUINARIA DIRECTAMENTE SOBRE LOS MÓDULOS

• NO PERMITIDA LA UTILIZACIÓN DE PALAS CARGADORAS DE RUEDAS, CAMIONES Y BAÑERAS O RETROEXCAVADORAS DE RUEDAS HASTA ALCANZAR EL ESPESOR MÍNIMO SOBRE LOS MÓDULOS INDICADO EN LA "GUÍA DE INSTALACIÓN STORMTECH MC-3500/MC-4500".

• LAS LIMITACIONES DE PESO PARA LA MAQUINARIA A EMPLEAR SOBRE LOS TÚNELES SE ENCUENTRA EN LA "GUÍA DE INSTALACIÓN DE STORMTECH MC-3500/MC-4500".
12. SE REQUIERE DE UN RELLENO DE 900 mm DE ESPESOR DE MATERIAL, COLOCADO SEGÚN INDICACIONES DE LA GUÍA, SOBRE LOS MÓDULOS, PARA PERMITIR EL TRANSITO Y LA CARGA DE CAMIONES EN SUPERFICIE SOBRE LAS CÁMARAS.

LA UTILIZACIÓN DE UN BULDOZER PARA EXTENDER Y RELLENAR EL TRASDOS Y CAPAS DE COBERTURA DE LA CÁMARA DE ACUMULACIÓN PUEDE CAUSAR DAÑOS A LOS MÓDULOS, NO SIENDO UN MÉTODO ADECUADO PARA EL RELLENO. LAS PIEZAS DE LA CÁMARA DE ACUMULACIÓN QUE SUFRAN DAÑOS DEBIDO AL EMPLEO DE ESTE MÉTODO DE RELLENO NO ESTARÁN CUBIERTAS POR LA GARANTÍA GENERAL DE PRODUCTOS DEL FABRICANTE.

RED DE DRENAJE
DEPOSITO MODULAR STORMTECH
MC-4500

PORTADA



Plaza de la Cantera, 5
4º piso Modulo 11
48003 Bilbao
Tel: 946578476
info@drenatura.com
www.drenatura.com

ENTREGA EN OBRA:

PLANO NO.:

DIM. HOJA:	HOJA:	Rev:
A3	0 de 4	A

IMPLEMENTACION PROPUESTA

	STORMTECH MC4500 CAMARAS
	STORMTECH MC4500 TERMINACIONES
	RELLENO GRAVA SUPERIOR (mm)
	CAMA GRAVA INFERIOR (mm)
	% HUECOS EN GRAVA
	VOLUMEN INSTALADO (m³) (INCLUYE GRAVA PERIMETRAL)
	AREA DEL SISTEMA (m²)
	VOLUMEN DE GRAVA (m³)
	VOLUMEN DE LA EXCAVACION (Sin incluir relleno) (m³)

COTAS PROPUESTA DEL SISTEMA

4.155	COTA MAXIMA DE SUPERFICIE TERMINADA
2.505	COTA MINIMA DE SUPERFICIE (TRAFICO SIN PAVIMENTAR)
2.355	COTA MINIMA SUPERFICIE (BASE FIRME FLEXIBLE O BITUMINOSA
2.355	COTA MINIMA SUPERFICIE (BASE FIRME RIGIDO U HORMIGONADO)
2.055	CORONACION GRAVAS
1.755	CLAVE CAMARAS MC4500
0.252	COTA COLECTORES CABECERA
0.252	COTA ZONAS AISLAMIENTO/TRATAMIENTO
0.230	BASE CAMARA MC4500
0.000	BASE GRAVAS

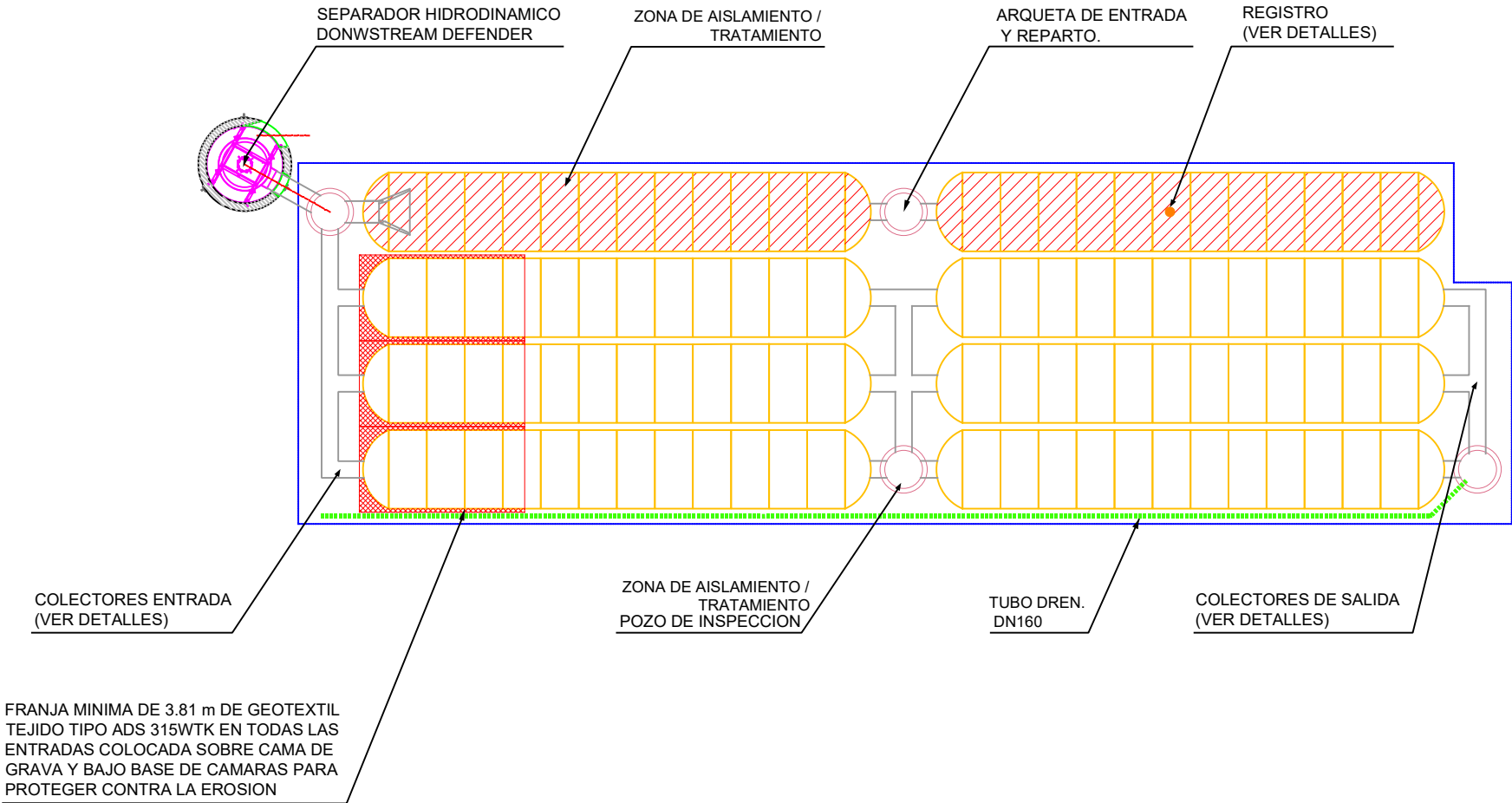
NOTAS

- EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS COLECTORES DEBERA SER APROBADO POR EL INGENIERO PROYECTISTA.
- DEBIDO A REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO PUEDE REQUERIRSE SUMINISTRAR O MODIFICAR COMPONENTES AUXILIARES PARA LOS COLECTORES DEL SISTEMA.
- EL INGENIERO PROYECTISTA DEBE REVISAR TODAS LAS COTAS Y SI FUESE NECESARIO AJUSTAR LAS COTAS DE FINALIZACIÓN PARA GARANTIZAR QUE LOS REQUERIMIENTOS DE COBERTURAS ESPECIFICADOS SE CUMPLEN.
- EL SISTEMA SE HA DISEÑADO SIN INFORMACIÓN ESPECIFICA SOBRE LAS CONDICIONES DE LOS SUELOS Y SU CAPACIDAD PORTANTE. EL INGENIERO PROYECTISTA SERA RESPONSABLE DE DETERMINAR LA IDONEIDAD DE LOS SUELOS Y SU CAPACIDAD PORTANTE. LA BASE DE GRAVAS PUEDE AUMENTARSE O DISMINUIRSE.

- NO USAR PARA CONSTRUCCION:** ESTE DISEÑO ES CONCETPTUAL Y PARA COMPROBAR EXCLUSIVAMENTE LAS DIMENSIONES Y VOLUMENES QUE PUEDEN PROVEERSE EN EL LUGAR DE ESTUDIO.

NOTA ACLARATORIA

- EL INGENIERO DE DISEÑO EN LA OBRA DEBERA REVISAR LAS COTAS FACILITADAS Y SI FUERA NECESARIO, AJUSTAR LA EXCAVACION, PARA ASEGURAR QUE LOS REQUERIMIENTOS DE RECUBRIMIENTO DE LOS MODULOS SE CUMPLAN.



COMENTARIOS:

FECHA: 02/12/2020		ESCALA: 1:200	
DIBUJADO: K.A.	REVISADO: N.T.	APROBADO: N.T.	

Titulo

RED DE DRENAJE
DEPOSITO MODULAR STORMTECH
MC-4500

PLANTA TIPO (LA GEOMETRIA SE ADAPTA A CADA PROYECTO)



Plaza de la Cantera, 5
4º piso Modulo 11
48003 Bilbao
Tel: 946578476
info@drenatura.com
www.drenatura.com

ENTREGA EN OBRA:

PLANO NO.:

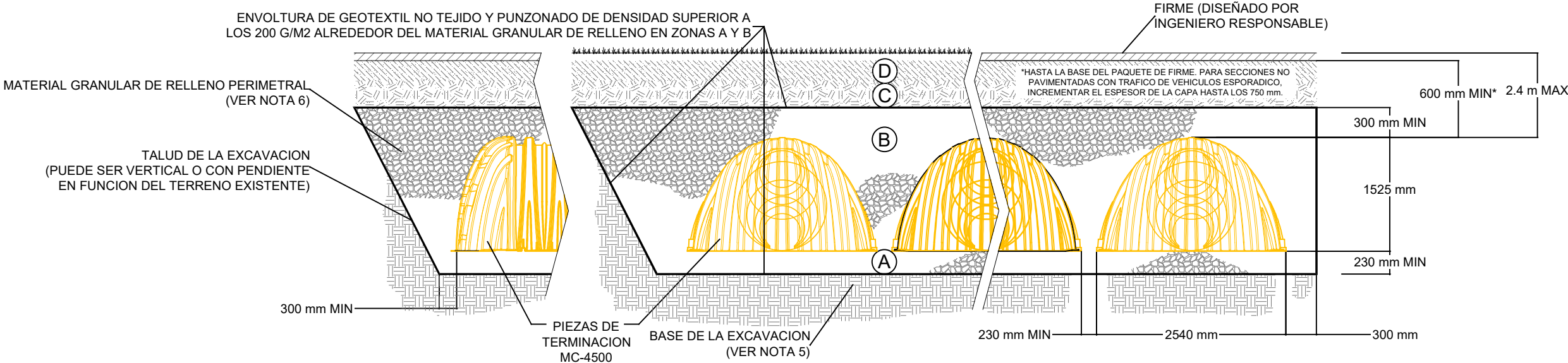
DIM. HOJA: A3	HOJA: 1 de 4	Rev: A
------------------	-----------------	-----------

MATERIAL ADECUADO PARA USAR COMO RELLENO ACEPTABLE : CÁMARAS FORMADAS POR MÓDULOS
STORMTECH MC-4500

CAPA DE MATERIAL		DESCRIPCION	CLASIFICACION AASHTO DEL MATERIAL	REQUERIMIENTOS DE COMPACTADO/DESIDAD
D	RELLENO FINAL: EL MATERIAL DE LA CAPA DE LA ZONA D COMIENZA DESDE LA PARTE SUPERIOR DE LA CAPA C HASTA LA BASE DEL FIRME EN PAVIMENTOS CON FIRME O ACABA EN LA CAPA D EN SECCIONES NO PAVIMENTADAS. LA SUBBASE DEL PAQUETE DE FIRMES PUEDE SER UNA PARTE DE LA CAPA D.	CUALQUIER TIPO DE MATERIAL ESPECIFICADO POR EL INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO DEL FIRME. SEGUIR INDICACIONES DE NORMA 6.1 DE SECCIONES DE FIRMES DEL MINISTERIO DE FOMENTO	N/A	DE ACUERDO A CRITERIOS DE DISEÑO DE INGENIERO RESPONSABLE.
C	RELLENO INICIAL: EL MATERIAL DELA CAPA DE LA ZONA C COMIENZA DESDE LA CORONACION DEL RELLENO CON GRAVA DE LA ZONA B HASTA COMPLETAR UN ESPESOR MINIMO DE 600 MM SOBRE LA CLAVE SUPERIOR DE LOS MODULOS. LA SUBBASE DEL PAQUETE DE FIRMES PUEDE SER UNA PARTE DE LA CAPA C.	MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO, ZAHORRA NATURAL Z.N. CUYO CONTENIDO EN FINOS < 35% O SUELOS SELECCIONADOS LA MAYORIA DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LAS SUBBASES DE LOS PAQUETES DE FIRMES PUEDEN SER EMPLEADOS COMO MATERIAL EN ESTA CAPA.	AASHTO M145¹ A-1, A-2-4, A-3 O AASHTO M43¹ 3, 357, 4, 467, 5, 56, 57, 6, 67, 68, 7, 78, 8, 89, 9, 10	COMENZAR CON EL COMPACTADO EN TONGADAS DE 300 MM COMO MAXIMO UNA VEZ SE ALCANCE UN ESPESOR SOBRE LA CLAVE SUPERIOR DE LOS MODULOS, MINIMO DE 600 mm. DENSIDAD MINIMA POR TONGADA DE 95% PROCTOR PARA MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y 95% DE DENSIDAD RELATIVA PARA MATERIALES PROCESADOS COMO Z.A.
B	RELLENO EN TRASDOS Y CORONACION DE MODULOS: DESDE LA CAMA DE GRAVA (ZONA A) HASTA LA CAPA DE LA ZONA C SITUADA ENCIMA.	ARIDO PROVENIENTE DE MACHAQUEO, LAVADO Y CON DIAMETRO EQUIVALENTE ENTRE 20-50 mm	AASHTO M43¹ 3, 4	NO REQUIERE COMPACTADO
A	CAMA BAJO LOS MODULOS: CON RELLENO DE GRAVA DESDE LA BASE DE LA EXCAVACION HASTA LA BASE DE LOS MODULOS	ARIDO PROVENIENTE DE MACHAQUEO, LAVADO Y CON DIAMETRO EQUIVALENTE ENTRE 20-50 mm	AASHTO M43¹ 3, 4	COMPACTADO CON PISON O RULO PARA CONSEGUIR UNA SUPERFICIE NIVELADA. ² ³

NOTAS ACLARATORIAS:

- 1. LAS NORMAS AASHTO DEBERÁN SER SEGUIDAS SOLO PARA ESTABLECER LOS TAMAÑOS ADECUADOS DEL MATERIAL A EMPLEAR. EL MATERIAL GRANULAR ADEMÁS DEBERÁ PROVENIR DE MACHAQUEO Y ESTAR LAVADO.
- 2. LOS REQUERIMIENTOS DE COMPACTADO DE LA CAMA DE MATERIAL GRANULAR ESPECIFICADOS SE VERÁN CUMPLIDOS CUANDO SE EXTIENDA Y COMPACTE LA CAPA DE ESPESOR MÁXIMO DE 230 MM CON DOS PASADAS COMO MÍNIMO DE SISTEMA DE COMPACTADO VIBRATORIO.
- 3. CUANDO EL COMPACTADO DEL SUELO PUEDA COMPROMETER SU CAPACIDAD DE INFILTRACIÓN, EN INSTALACIONES DISEÑADAS PARA SITUACIONES POCO EXIGENTES DE CARGA,SE EVITARA EL COMPACTADO Y SE NIVELARA LA BASE MEDIANTE EL RASTRILLADO CON MEDIOS AUXILIARES.



NOTAS:

- 1. LOS MÓDULOS STORMTECH MC-4500 DEBERÁN CUMPLIR LO ESTIPULADO EN NORMATIVA ASTM F2418, "ESPECIFICACIONES ESTÁNDAR PARA DEPÓSITOS DE ACUMULACIÓN DE AGUA DE ESCORRENTÍA FABRICADOS EN POLIPROPILENO CORRUGADO".
- 2. EL DISEÑO PARA LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES SOBRE LOS MÓDULOS SERÁ DETERMINADO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO POR ASTM F2787, "PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR PARA EL CALCULO ESTRUCTURAL DE DEPÓSITOS DE ACUMULACIÓN DE AGUA DE ESCORRENTIA FABRICADOS CON MATERIALES TERMOPLASTICOS CORRUGADOS".
- 3. MATERIALES APTOS PARA EL RELLENO RECOGIDOS EN LA TABLA DE ARRIBA QUE INCLUYE UBICACIÓN DE CADA CAPA, SU DESCRIPCIÓN, TAMAÑO DEL MATERIAL GRANULAR A EMPLEAR, Y REQUISITOS DEL COMPACTADO PARA LA CAMA, EL RELLENO Y LA CAPA DE COBERTURA.
- 4. EL INGENIERO EN OBRA SEGUIRÁ LAS INDICACIONES DEL INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO DE LOS MÓDULOS STORMTECH EN ESTE PROYECTO.
- 5. EL INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO DEL PROYECTO EVALUARA LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO EN LA BASE DE LA EXCAVACIÓN Y EL ESPESOR DE LA CAPA DE LA CAMA DE MATERIAL GRANULAR CONSIDERANDO LAS CONDICIONES DE HUMEDAD QUE SE PUEDAN DAR EN LA ZONA DEL PROYECTO.
- 6. EL MATERIAL DE RELLENO EN EL PERÍMETRO DE LA CÁMARA DE ACUMULACIÓN FORMADA POR LOS MÓDULOS, DEBERÁ SER EXTENDIDO HASTA EL TALUD DE LA EXCAVACIÓN (APLICABLE A TALUDES CON PENDIENTE Y VERTICALES)
- 7. UNA VEZ HAYA FINALIZADO LA EXTENSIÓN DE LA CAPA C, SE PROCEDERÁ A LA COLOCACIÓN DE LOS MATERIALES DE LA CAPA D, QUE PODRÁN FORMAR PARTE DEL PAQUETE DE FIRMES O SER LA CAPA DE RODADURA EN FIRMES NO PAVIMENTADOS. LA MAYORÍA DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LAS SUBBASES DE LOS PAQUETES DE FIRMES CONVENCIONALES PODRÁN SER EMPLEADOS COMO REEMPLAZO DE LOS MATERIALES ESPECIFICADO PARA LAS CAPAS C Y D, SIEMPRE BAJO CRITERIO DE INGENIERO RESPONSABLE DEL DISEÑO



COMENTARIOS:

FECHA: 02/12/2020		ESCALA: Sin Escala
DIBUJADO: K.A.	REVISADO: N.T.	APROBADO: N.T.

Título

RED DE DRENAJE
DEPOSITO MODULAR STORMTECH
MC-4500

MATERIAL DE RELLENO



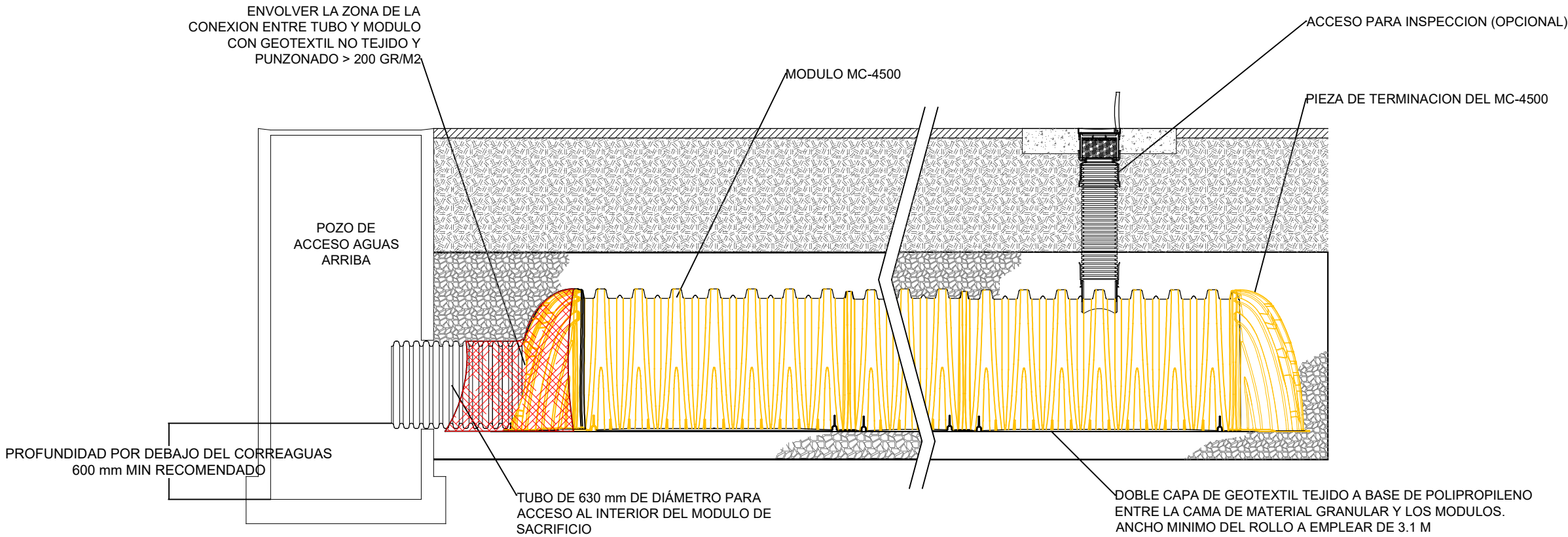
Plaza de la Cantera, 5
4º piso Modulo 11
48003 Bilbao
Tel: 946578476
info@drenatura.com
www.drenatura.com

ENTREGA EN OBRA:

PLANO NO.:

DIM. HOJA: A3	HOJA: 2 de 4	Rev: A
------------------	-----------------	-----------

DETALLE DE MODULO DE SACRIFICIO DRENATURA STORMTECH MC-4500



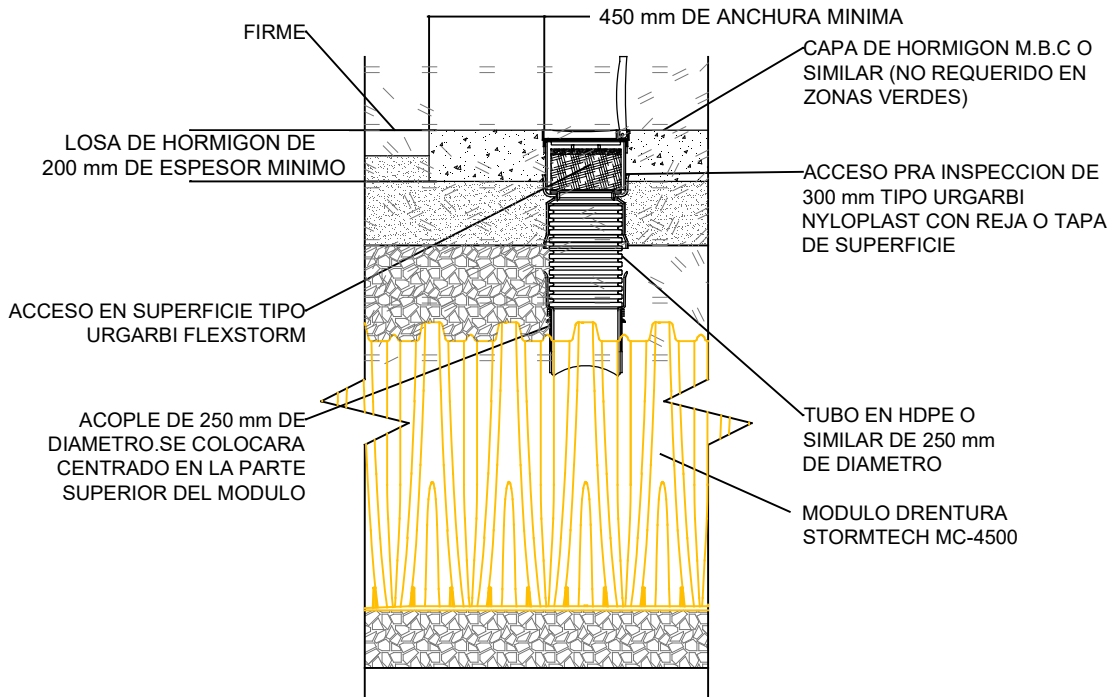
TRABAJOS DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO

- PASO 1) INSPECCIONAR LOS MODULOS DE SACRIFICIO A LA ENTRADA DE LA CAMARA DE ALMACENAMIENTO EN BUSCA DE SEDIMENTOS
- A. SI HAY ACCESOS PARA LA INSPECCION DE LOS MODULOS DE SACRIFICIO
 - A.1. ABRIR LA TAPA EN SUPERFICIE DEL ACCESO PARA INSPECCION
 - A.2. CON LA AYUDA DE LUZ ARTIFICIAL DE LINTERNA O FOCO Y TOMAMUESTRAS TIPO DRENATURA SLUDGE JUDG, MEDIR EL ESPESOR DE LA CAPA DE SEDIMENTOS Y ANOTARLO EN LA BITACORA DE MANTENIMIENTO
 - A.3. MONITOREAR EL ESTADO DE LOS MODULOS DE SACRIFICIO Y LA PRESENCIA DE SEDIMENTOS MEDIANTE CCTV
 - A.4. SI EL ESPESOR DE LA CAPA DE SEDIMENTOS ES SUPERIOR A 80 mm, SEGUIR INDICACIONES DEL PASO 2, EN OTRO CASO, SALTAR AL PASO 3
 - B. INSPECCION DE TODOS LOS MODULOS DE SACRIFICIO PRESENTES A LA ENTRADA DE LA CAMARA DE ACUMULACION
 - B.1. ABRIR LA TAPA DEL POZO PARA ACCEDER A LA CAMARA DE ACUMULACION PRESENTE AGUAS ARRIBA DE LA MISMA
 - B.2. CON LA AYUDA DE LUZ ARTIFICIAL, ENTRAR EN EL POZO E INSPECCIONAR EL ESTADO DE TODOS LOS MODULOS DE SACRIFICIO
 - i) LA INSPECCION MEDIANTE UN CCTV PUEDE EVITAR LA ENTRADA EN UN ESPACIO CONFINADO
 - ii) SEGUIR LAS REGULACIONES APLICABLES A ESPACIOS CONFINADOS CUANDO ENTRE EN EL INTERIOR DEL SISTEMA
 - B.3. SI EL ESPESOR DE LA CAPA DE SEDIMENTOS ES SUPERIOR A 80 mm, SEGUIR INDICACIONES DEL PASO 2, EN OTRO CASO, SALTAR AL PASO 3
- PASO 2) PROCEDER CON LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA DE LOS MODULOS DE SACRIFICIO CON EL USO DE UNA LANZA DE AGUA A PRESION
- C. APLICAR MULTIPLES PASADAS HASTA QUE EL AGUA PROVENIENTE DEL LAVADO SEA LIMPIA
 - D. EXTRAER EL AGUA DEL POZO DE ENTRADA O SALIDA DE LA CAMARA COMUNICADO CON LOS MODULOS DE SACRIFICIO MEDIANTE CAMION DE SUCCION Y VACIO
- PASO 3) VOLVER A COLOCAR LAS TAPAS DE LOS ACCESOS PARA INSPECCION Y TODO EL PIECERIO AUXILIAR RETIRADO PARA PROCEDER CON LOS TRABAJOS DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO, ANOTAR OBSERVACIONES, DATOS Y ACCIONES REALIZADAS
- PASO 4) INSPECCIONAR Y LIMPIAR LOS POZOS Y DISPOSITIVOS DE PRE TRATAMIENTO SITUADOS AGUAS ARRIBA DE LA CAMARA DE ACUMULACION

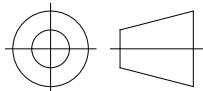
NOTAS

- INSPECCIONAR EL SISTEMA CADA 6 MESES EL PRIMER AÑO. ESTABLECER LAS FRECUENCIAS DE MANTENIMIENTO PARA SUCESIVOS AÑOS BASANDOSE EN LA EXPERIENCIA OBTENIDA DE LAS INSPECCIONES DEL PRIMER AÑO
- MANTENER EL SISTEMA CADA AÑO O CUANDO SEA REQUERIDO SEGUN EL PROTOCOLO DE INSPECCION ESTABLECIDO

DETALLE DE ACCESO PARA INSPECCION



PROYECCION



COMENTARIOS:

FECHA:
02/12/2020

ESCALA:
Sin Escala

DIBUJADO:
K.A.

REVISADO:
N.T.

APROBADO:
N.T.

Titulo

RED DE DRENAJE
DEPOSITO MODULAR STORMTECH
MC-4500

FILA DE AISLAMIENTO



Plaza de la Cantera, 5
4º piso Modulo 11
48003 Bilbao
Tel: 946578476
info@drenatura.com
www.drenatura.com

ENTREGA EN OBRA:

PLANO NO.:

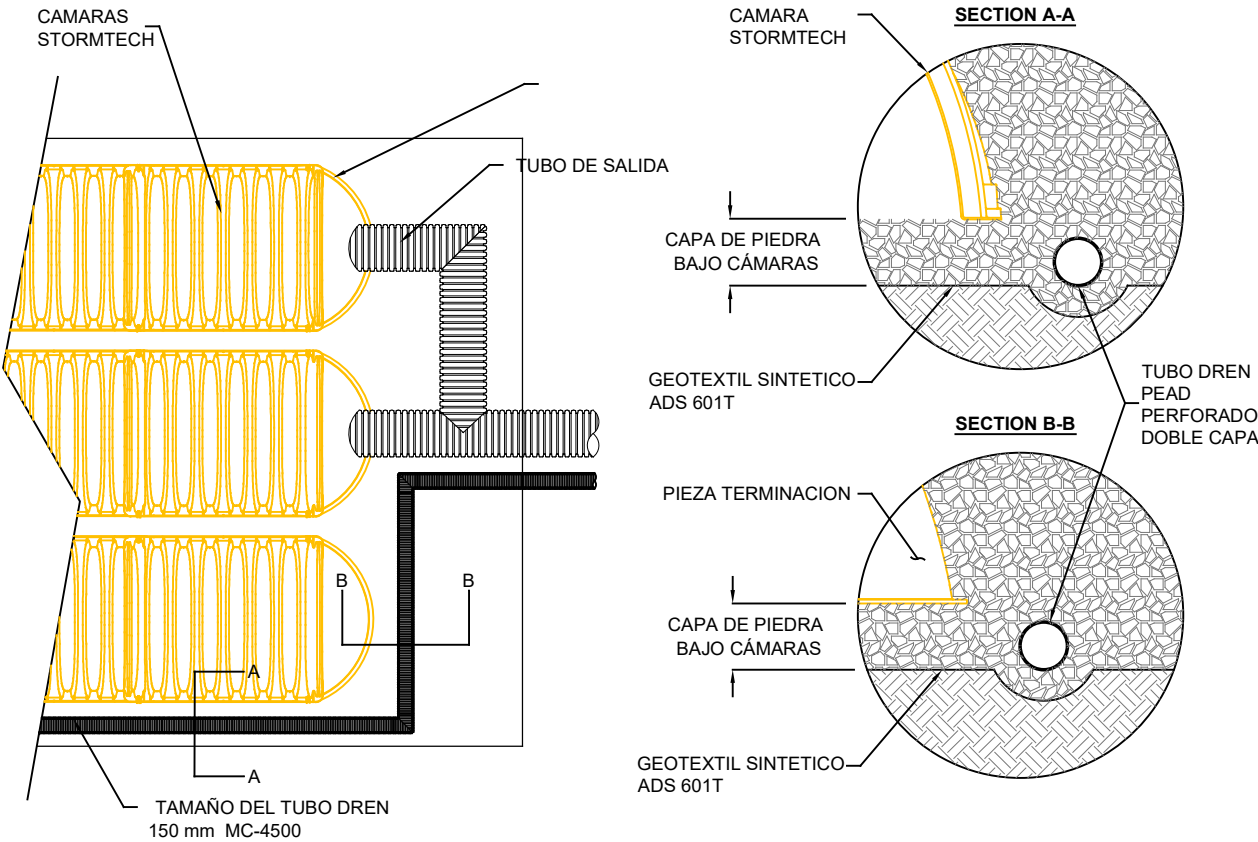
DIM. HOJA:
A3

HOJA:
3 de 4

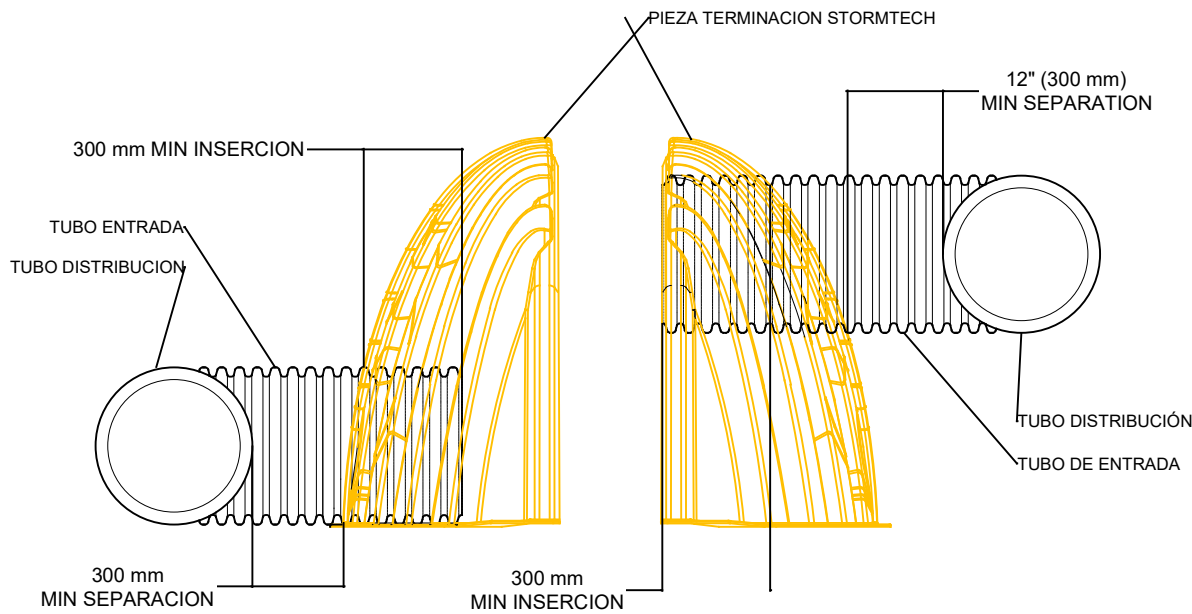
Rev:
A

UNDERDRAIN DETAIL

NTS

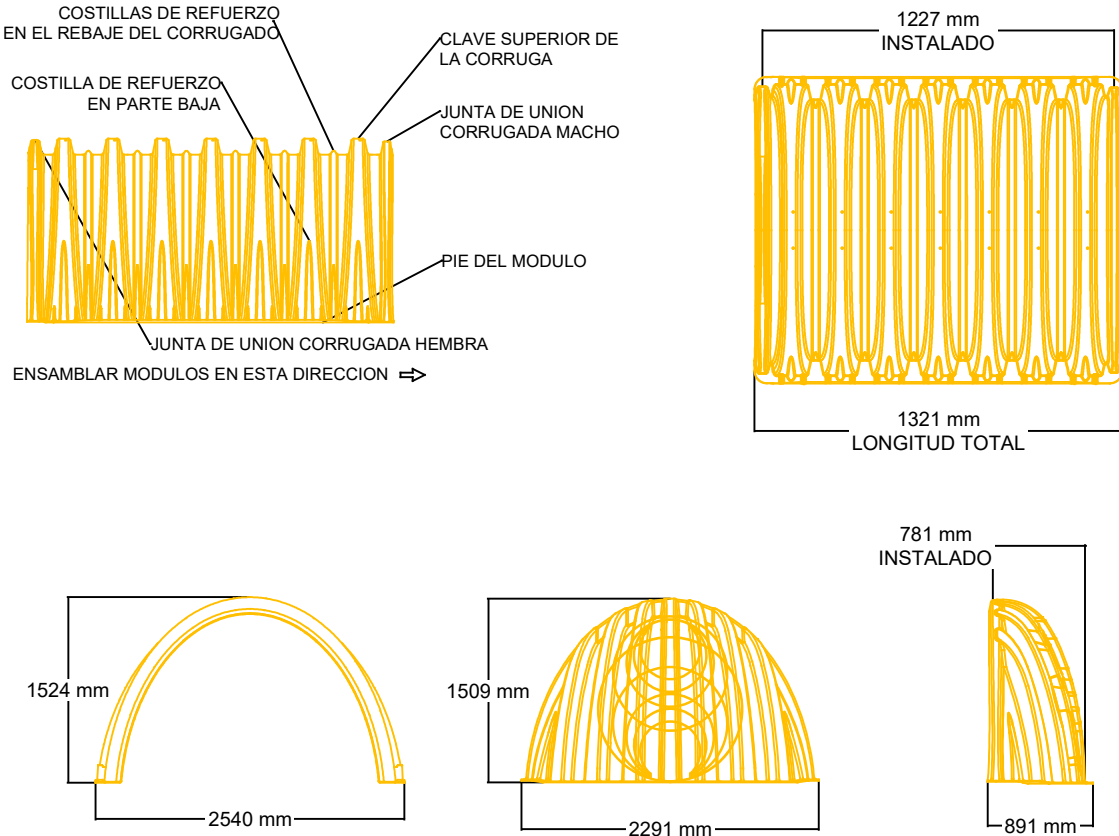


DETALLE INSERCIÓN PARA PIEZAS DE TERMINACION MC-SERIES



NOTA: EL TUBO DE ENTRADA DEBE COLOCARSE HORIZONTAL PARA UNA ACOMETIDA CORRECTA CON LA PIEZA DE TERMINACIÓN.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MODULOS DRENATURA STORMTECH MC-4500



ESP. TECNICAS DE LOS MODULOS

TAMAÑO (A X AL X LONG INSTALADO)	2540 mm X 1524 mm X 1227 mm
ALMACENAMIENTO POR MODULO	3.01 m³
ALMACENAMIENTO MINIMO INSTALADO*	4.60 m³
PESO	59 kg

ESP. TECNICAS DE LOS MODULOS DE TERMINACION Y COMIENZO

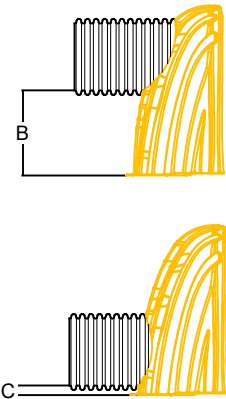
TAMAÑO (A X AL X LONG INSTALADO)	2291 mm X 1509 mm X 781 mm
ALMACENAMIENTO POR MODULO	1.01 m³
ALMACENAMIENTO MINIMO INSTALADO*	3.08 m³
PESO	61.2 kg

*CONSIDERA RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EN UNA CAPA DE COBERTURA DE 305 mm MINIMO, CAMA DE 229 mm, EN EL HUECO ENTRE DOS LINEAS DE MODULOS, RELLENO PERIMETRAL DE MATERIAL GRANULAR DE ESPESOR 305 mm Y UN 40% DE VOLUMEN DE HUECOS

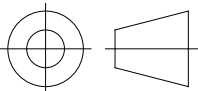
LOS MODULOS CON CONECTORES PARA TUBOS EN LA BASE HACEN REFERENCIA A LAS PIEZAS CON LA "B"
LOS MODULOS CON CONECTORES PARA TUBOS EN LA PARTE SUPERIOR HACEN REFERENCIA A LAS PIEZAS CON LA "T"

REFERENCIA	CONECTOR	B	C
MC4500REPE06T	6" (150 mm)	1081 mm	---
MC4500REPE06B	---	---	22 mm
MC4500REPE08T	8" (200 mm)	1029 mm	---
MC4500REPE08B	---	---	26 mm
MC4500REPE10T	10" (250 mm)	975 mm	---
MC4500REPE10B	---	---	34 mm
MC4500REPE12T	12" (300 mm)	907 mm	---
MC4500REPE12B	---	---	39 mm
MC4500REPE15T	15" (375 mm)	831 mm	---
MC4500REPE15B	---	---	43 mm
MC4500REPE18BC	18" (450 mm)	746 mm	---
MC4500REPE24TC	---	---	50 mm
MC3500IEPP24BC	24" (600 mm)	585 mm	---
MC3500IEPP30BC	---	---	57 mm
MC3500IEPP30B	30" (750 mm)	---	75mm

NOTA: TODAS LAS DIMENSIONES SON NOMINALES
CONECTORES DE DISTINTOS DIAMETROS DISPONIBLES BAJO PEDIDO.
NO SE RECOMIENDA TALADRAR ACCESOS A LOS MODULOS DE TERMINACION EN OBRA PARA ORIFICIOS DE DIAMETRO SUPERIOR A 250 mm.
LA COTA DE CORREAGUAS DEL CONECTOR REFLEJADA EN LA COLUMNA 'B' ES LA MAXIMA POSIBLE PARA EL DIAMETRO DE TUBO A CONECTAR



PROYECCION



COMENTARIOS:

FECHA: 02/12/2020	ESCALA: Sin Escala
DIBUJADO: K.A.	REVISADO: N.T.
APROBADO: N.T.	
Titulo	

RED DE DRENAJE
DEPOSITO MODULAR STORMTECH
MC-4500

COLECTORES



Plaza de la Cantera, 5
4º piso Modulo 11
48003 Bilbao
Tel: 946578476
info@drenatura.com
www.drenatura.com

ENTREGA EN OBRA:

PLANO NO.:

DIM. HOJA: A3	HOJA: 4 de 4	Rev: A
------------------	-----------------	-----------