MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ, REGIÓN METROPOLITANA

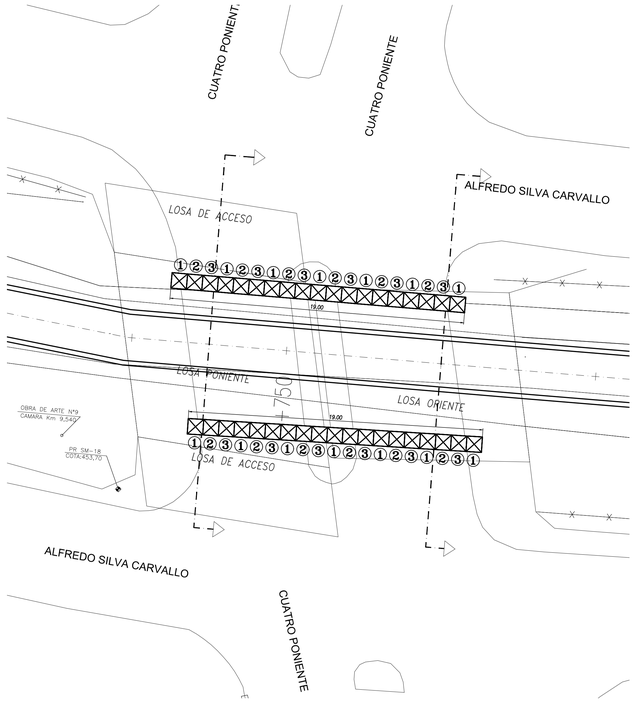
ETAPA 8 V1

TOMO XVIII: PLANOS FASE CONSTRUCTIVA II

MARZO 2025

PUENTE AV. CUATRO PONIENTE, EMPLAZAMIENTO DE PILAS.

ESCALA 1:100

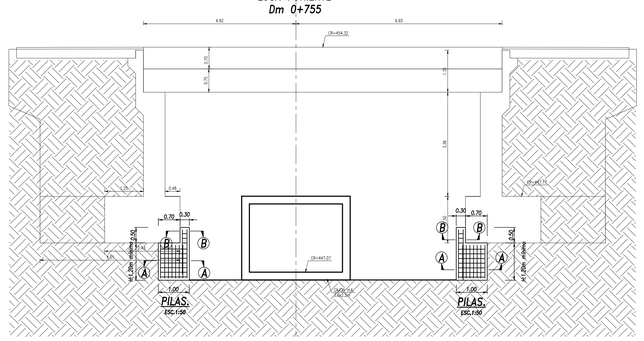


CRUCE CANAL PUENTE AV. CUATRO PONIENTE.

ESC.1:50

LOSA PONIENTE

Dm 0+755

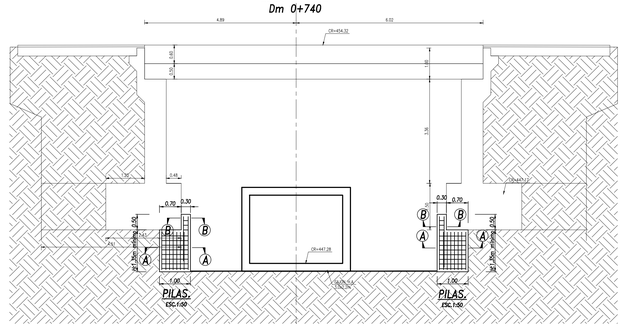


CRUCE CANAL PUENTE AV. CUATRO PONIENTE.

ESC.1:50

LOSA ORIENTE

Dm 0+740



NOTAS:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. HORMIGÓN : G20 (90).
2. ACERO : A63-42H
3. COTAS EN METROS.
4. NIVEL DE EXCAVACIÓN GENERAL (N.E.G.)=N.P.T.-ESPESOR DE RADIER.

MÉTODO CONSTRUCTIVO:

1. ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON INFORME N°23442 Y EETT N°25496.
2. LAS OBRAS DEBERÁN SER TRAZADAS EN PLANTA ANTES DE EXCAVAR.
3. ANTES DE PROCEDER A HORMIGONAR LAS PILAS SE DEBE VERIFICAR QUE EL EMPOTRAMIENTO DE ÉSTAS BAJO EL SELLO DE FUNDACIÓN SEA SUPERIOR AL ESPECIFICADO EN EL PLANO. LA ZONA DEL EMPLANTILLADO DEBE ESTAR SIN ENTIBACIÓN NI MOLDAJE PARA PERMITIR HORMIGONADO EN SUS 4 CARAS.
4. EN EL HORMIGONADO DE LOS ÚLTIMOS 50cm DE LAS PILAS SE SOCALZADO SE DEBE UTILIZAR EXPANSOR DEL TIPO INTRAFLAST QUE ASEGURE EL CONTACTO DE LA PILA CON LA FUNDACIÓN.
5. LAS COTAS DE TERRENOS EXISTENTES SON SOLO REFERENCIALES Y DEBEN SER VERIFICADAS EN TERRENO.
6. LAS CLAVES DE LOS TABLONES, 40# PARA #<22mm Y 50# PARA #>22mm.
7. LA LONGITUD DE LAS PATAS INFERIORES DE LAS ENFIERRADURAS LONGITUDINALES DE LAS PILAS SERÁ IGUAL A 4 VECES EL DIÁMETRO QUE ÉSTA POSEA.
8. SE DEBE DAR CUMPLIMIENTO A TODAS LAS NORMAS CHILENAS DE SEGURIDAD EN EXCAVACIONES, Y EFECTUAR LAS ENTIBACIONES CORRESPONDIENTES.
9. CUALQUIER CAMBIO A LAS CONDICIONES SUPUESTAS EN ESTE PROYECTO DEBERÁ SER COMUNICADO PARA SU EVALUACIÓN.

PILAS DE SOCALZADO:

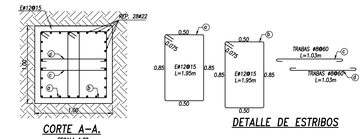
1. PREVIO A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SE DEBERÁ VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SUBTERRÁNEOS EN LAS CONSTRUCCIONES VECINAS, LO CUAL DEBERÁ SER INFORMADO INMEDIATAMENTE A ESTA OFICINA.
2. ANTES DE EXCAVAR SE DEBERÁ VERIFICAR EN TERRENO QUE LAS PILAS, TALUDES PROYECTADOS Y SUS BERMAS TIENE CAIDA EN EL ESPACIO PROYECTADO PARA ELLOS. EN CASO CONTRARIO SE DEBERÁN INFORMAR INMEDIATAMENTE AL MECÁNICO DE SUELOS.
3. SI SE PROYECTA LA INSTALACIÓN DE FAENAS, O ZONA DE CARGA Y DESCARGA, SE DEBERÁ INFORMAR A NUESTRA OFICINA PARA PROCEDER CON LA VERIFICACIÓN DEL DISEÑO.
4. TODOS LOS TALUDES, VERTICALES O INCLINADOS, DEBERÁN SER PROTEGIDOS CON LECHADA DE CEMENTO Y MALLA BIZCOCHO ANCLADA A PILAS.
5. SE DEBERÁ EVITAR LA OCURRENCIA DE FILTRACIONES EN ZONAS DE TALUDES, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN ZONAS HÚMEDAS, TALES COMO BAÑOS, DUCHAS, ETC., YA QUE ÉSTAS SON FUENTE COMÚN DE ACCIDENTES.
6. SIN PERJUICIO DE LO ANTERIOR, SE DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO A LA NORMA CHILENA DE EXCAVACIONES NCH 349 OF. 1999, EN ESPECIAL A LO REFERENTE A LA INSPECCIÓN DIARIA DE GRIETAS EN TALUDES. CUALQUIER ANOMALÍA DEBERÁ SER COMUNICADA INMEDIATAMENTE A ESTA OFICINA.
7. PARA TODA LA EXCAVACIÓN DE LA PILAS, EXCEPTO EL EMPOTRAMIENTO, SE DEBERÁ CONSIDERAR LA ENTIBACIÓN MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE ANILLOS DE TABLONES DE MADERA, DE 2X10", DISPUESTOS HORIZONTALMENTE, ESPACIADOS A 1.00 M DE EJE A EJE, ENTRE ESTOS ANILLOS SE DEBE CONSIDERAR UN ENTABLADO VERTICAL CON TABLONES DE MADERA DE 1" DE ESPESOR CUYA FINALIDAD ES LA PROTECCIÓN DE LOS EXCAVADORES AL INTERIOR DE LA PILA. LA SEPARACIÓN DE ESTOS TABLONES, EN LAS CARAS QUE QUEDARÁN EN CONTACTO CONTRA TERRENO, DEBE SER COMO MÍNIMO 2" Y MAYOR QUE EL TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO DEL HORMIGÓN A UTILIZAR. EL MOLDAJE PILA SE DEBERÁ EJECUTARSE AL MISMO TIEMPO EN QUE SE VA EJECUTANDO LOS ESTRIBOS DE LA ARMADURA DE LA PILA. LA ZONA DE EMPOTRAMIENTO DE LAS PILAS DEBE QUEDAR HORMIGONADA DE FORMA QUE EL HORMIGÓN QUEDE EN CONTACTO DIRECTO CONTRA TERRENO NATURAL EN SUS 4 CARAS , SI ES NECESARIO PROTEGER LA EXCAVACIÓN SE DEBERÁ COLOCAR LA PROTECCIÓN DE MADERA, CON EL ESPACIAMIENTO NECESARIO PARA DEJAR FLUIR EL HORMIGÓN.
8. LA ENTIBACIÓN NO SERÁ RETIRADA Y QUEDARÁ PERDIDA.
9. ANTES DE HORMIGONAR LA PILA, SE DEBERÁ VERIFICAR LA SEPARACIÓN (") ENTRE TABLONES VERTICALES DE LA ENTIBACIÓN, PARA ASÍ GARANTIZAR QUE EL HORMIGÓN TRASPASARÁ ENTRE LOS TABLONES Y TOMARÁ CONTACTO CON EL SUELO.

SECUENCIA CONSTRUCTIVA PARA PARA PILAS BAJO FUNDACIONES:

1. EL PROCESO DE EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE LAS PILAS DEBE CONSIDERAR LA ESTABILIDAD DE LAS FUNDACIONES EXISTENTES. SE DEBE PROCEDER CON LA PRECAUCIÓN ADECUADA A FIN DE EVITAR EL DESMORONAMIENTO O DESPRENDIMIENTO.
2. COMO PRIMER PASO SE PROCEDERÁ MARCANDO EL ESTRIBO A SOCALZAR EN TRAMOS DE 1,00m DE LONGITUD MÁXIMA, Y NUMERÁNDOLOS 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, ETC..
12. A CONTINUACIÓN SE DEBE EXCAVAR LOS TRAMOS 1, INTRODUCIR LA ARMADURA VERTICAL Y FIJARLA EN SU POSICIÓN DEFINITIVA. YA FIJADA LA ARMADURA VERTICAL COLOCAR LOS ESTRIBOS DESDE ABAJO HACIA ARRIBA Y SIMULTÁNEAMENTE EJECUTAR EL MOLDAJE DE LA PILA CON MADERA, CUYO PROCEDIMIENTO PODRÁ EJECUTARSE DESDE EL INTERIOR DE ÉSTA O POR EL FRENTE ESTO DEPENDIENDO DE LA SECCIÓN DE LA PILA.
13. SE HORMIGONARÁN CON HORMIGÓN G20 CON UNA DOCILIDAD EQUIVALENTE A CONO 8 Y CON EXPANSOR INTRAFLAST. PARA EL HORMIGONADO SE DEBE DEJAR UN RUIDO LATERAL DE 50CM POR SOBRE EL NIVEL DE LA FUNDACIÓN EXISTENTE, POR DONDE SE DEBE INTRODUCIR EL HORMIGÓN.
14. LUEGO DE PASADAS 48 HORAS, SEGUIR CON LOS TRAMOS 2, DE IGUAL FORMA QUE LO EFECTUADO PARA LOS TRAMOS 1, Y FINALMENTE EFECTUAR LOS TRAMOS 3, LUEGO DE 48 HORAS DE EJECUTADOS LOS TRAMOS 2.
13. LA ITO DEBERÁ VERIFICAR EL NÚMERO Y POSICIÓN FINAL DE LAS ARMADURAS, PARA ESTO SE DEBERÁ CONTAR NUMERÓMENTE LA ARMADURA QUE BAJA A CADA PILA Y ANTES DEL HORMIGONADO, SE RECOMIENDA INSPECCIONAR CON CÁMARA POR EL INTERIOR DE LA PILA PARA VERIFICAR LA POSICIÓN Y NÚMERO DEFINITIVO.
14. REALIZAR LA EXCAVACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS PILAS MIRARES CON SU RESPECTIVA ENTIBACIÓN A MEDIDA QUE SE PROFUNDIZA.

NOTAS IMPORTANTES:

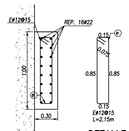
1. SE DEBE AVISAR A ESTA OFICINA CUANDO SE COMIENCE LA EJECUCIÓN DE LAS PILAS , PARA INSPECCIONAR LA PRIMERA PILA Y ACTUALIZAR LA MECÁNICA DE SUELOS.
2. EN CASO DE DETECTAR RELLENOS Y/O MATERIAL SUELTO AL EXCAVAR LAS PILAS, SE DEBE DETENER INMEDIATAMENTE LA EXCAVACIÓN Y CONTACTAR A ESTA OFICINA.
3. ESTA VERSIÓN FUE EJECUTADA CONFORME A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS, DE BORDE, VECINOS Y PROYECTO EXISTENTE A LA FECHA DE SU EMISIÓN.
4. ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN SE DEBERÁ CONFIRMAR AL DISEÑISTA PARA QUE VERIFIQUE PERSONALMENTE LA EXISTENCIA DE CAMBIOS EN PROYECTO DE ESTRUCTURAS, CONDICIONES ESENCIALES TALES COMO LA EXISTENCIA DE NUEVAS CONSTRUCCIONES DE VECINOS, OBRAS EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, EXCAVACIONES VECINAS Y MUCHAS OTRAS RAZONES DIFÍCILES DE ENUMERAR.



CORTE A-A.

ESCALA 1:20

DETALLE DE ESTRIBOS



CORTE B-B.

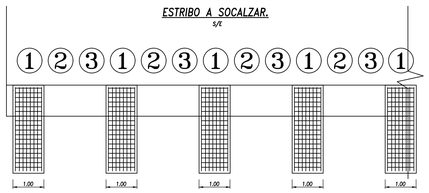
ESCALA 1:20

DETALLE DE ESTRIBOS

PRIMERA TANDA DE EXCAVACIÓN Y EJECUCIÓN DE PILAS

ESTRIBO A SOCALZAR.

S/E



SEGUNDA TANDA DE EXCAVACIÓN Y EJECUCIÓN DE PILAS

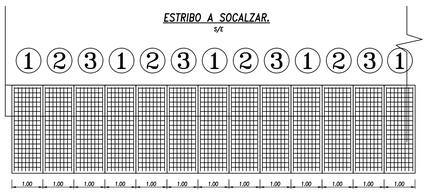
ESTRIBO A SOCALZAR.

S/E

TERCERA TANDA DE EXCAVACIÓN Y EJECUCIÓN DE PILAS

ESTRIBO A SOCALZAR.

S/E



FUENTE CARTOGRÁFICA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020

CÓDIGO: ARR105-ET05-EST-010-B

ARRAU INGENIERÍA

María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	ENE 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ET05 V1 DOH			IGNACIO MONTERO	MARCELO VARGAS
A	ENE 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA			MARCELO VARGAS	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA

(EN METROS)

0 10 20 30 m

ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
REVISOR INGENIERO	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
JUAN MAULEN GODOY	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFA DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
PATRICIA FERNÁNDEZ SOTOMAYOR	NÁYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTORA REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
PAULA MARÍN MENANTEAU	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN: METROPOLITANA | PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC.: G

CATEGORÍA: B

ESCALA: 1:500

PLANO Nº 22 DE 43

FASE CONSTRUCTIVAS II
SOCALZADO PUENTE CUATRO
PONIENTE, LÁMINA 01 DE 01

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308-66-159- 1/1

REVISIÓN: B

INGRESO ARCHIVO Nº A-7544-XIII

SERVIU

SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION
REGION METROPOLITANA
SUB-DIRECCION PAVIMENTACION Y OBRAS VIALES

SECCION REVISION E INSPECCION DE PROYECTOS Y OBRAS PARTICULARES

ANTEPROYECTO ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS
CONSULTORÍA ALLDP-58:
DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN
DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA

AVENIDA ALFREDO SILVA CARVALLO TRONCAL

PLANO DE: PLANTA DE DEMOLICIÓN Y PLANTA
DE REPOSICIÓN DETALLES Y CUADROS

COMUNA	FECHA	ESCALAS
MAIPU	JULIO 2023	INDICADAS
PROYECTO: MARCELO VARGAS O.	REVISOR	TOPOGRAFIA
INGENIERO CIVIL	INGENIERO CIVIL	
LABORATORIO MECANICA DE SUELO	MANDANTE: MOP-DOH	OTRO

APROBACION SERVIU METROPOLITANO

EL PRESENTE PLANO HA SIDO APROBADO POR OFICIO SERVIU
N° DE FECHA

REVISOR — INGENIERO JEFE SECCION

CARPETA N° 69360 PLANO N° 1 DE 3

N°	MODIFICACION	FIRMA	FECHA

SIMBOLOGIA EXISTENTE

SIMBOLOS
- CAMARA ALL PROY.
- SUMIDERO PROYECTADO
- ARBOL
- ARBUSTOS

ACHURADOS
- HORMIGON
- ASFALTO
- VEREDA HC
- VEREDA ASFALTO
- VEGETACION

- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- CERCO CON BASE DE MURO DE MAPOSTERIA
- TUBERIA PROYECTADA
- EJE CAMINO
- AGUA POTABLE
- AGUA SERVIDAS
- BORDE CANAL
- CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.P.
- CAMARA A.S.
- FAJA FFCC
- P.R.

SIMBOLOGIA DEMOLICION

LINEAS
- SOLERA EXISTENTE QUE SE EXTRAE
- SOLERA EXISTENTE REBAJADA QUE SE EXTRAE

ACHURADOS
- PAVIMENTO HORMIGON QUE SE DEMUELE
- PAVIMENTO ASFALTO QUE SE DEMUELE
- VEREDA HC QUE SE DEMUELE
- TIERRA QUE SE REMUEVE

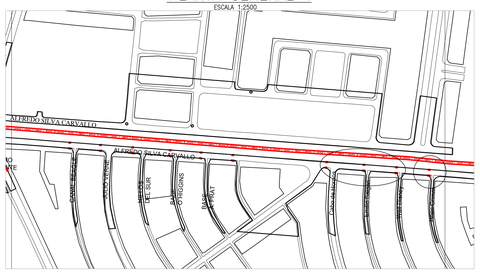
SIMBOLOGIA REPOSICION

LINEAS
- SOLERA PROYECTADA
- SOLERA PROYECTADA REBAJADA

ACHURADOS
- PAVIMENTO HORMIGON PROYECTADO
- PAVIMENTO ASFALTO PROYECTADO
- VEREDA HC PROYECTADA
- VEREDA ALFALTO PROYECTADA
- TIERRA

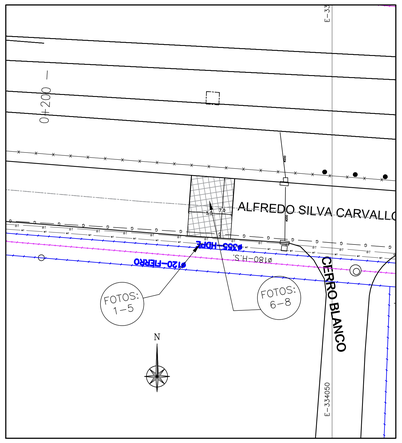
PLANTA GENERAL 1

ESCALA 1:2500



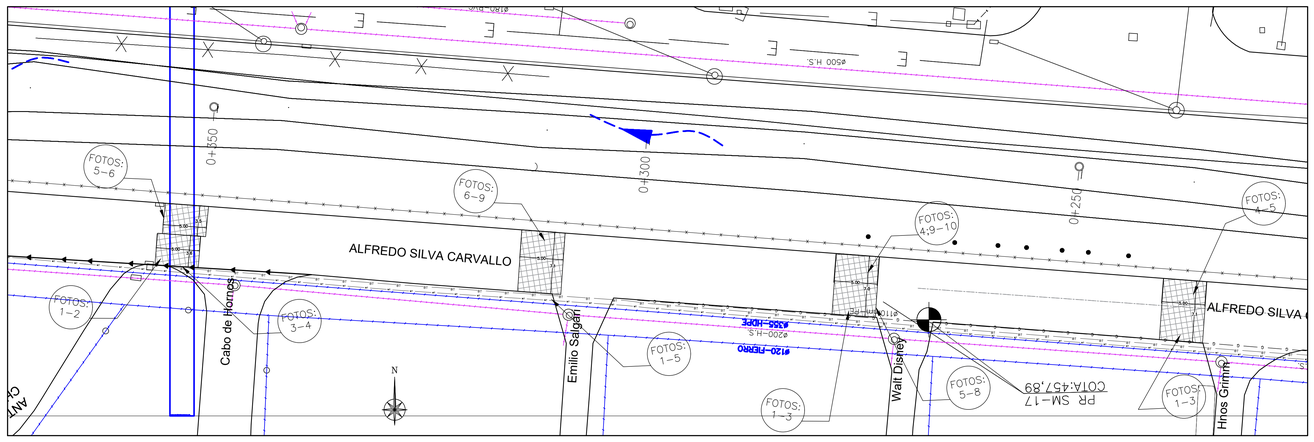
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 24 VIA TIPO TRONCAL ASFALTO

ESCALA 1:250



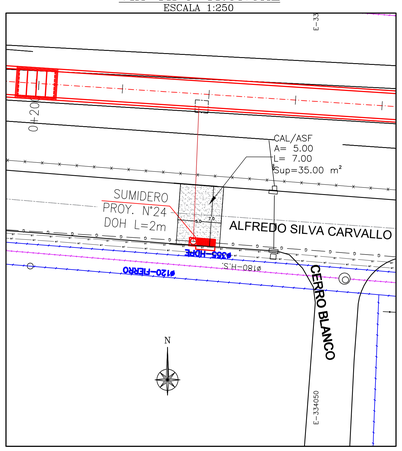
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 25 AL 32 VIA TIPO TRONCAL ASFALTO

ESCALA 1:250



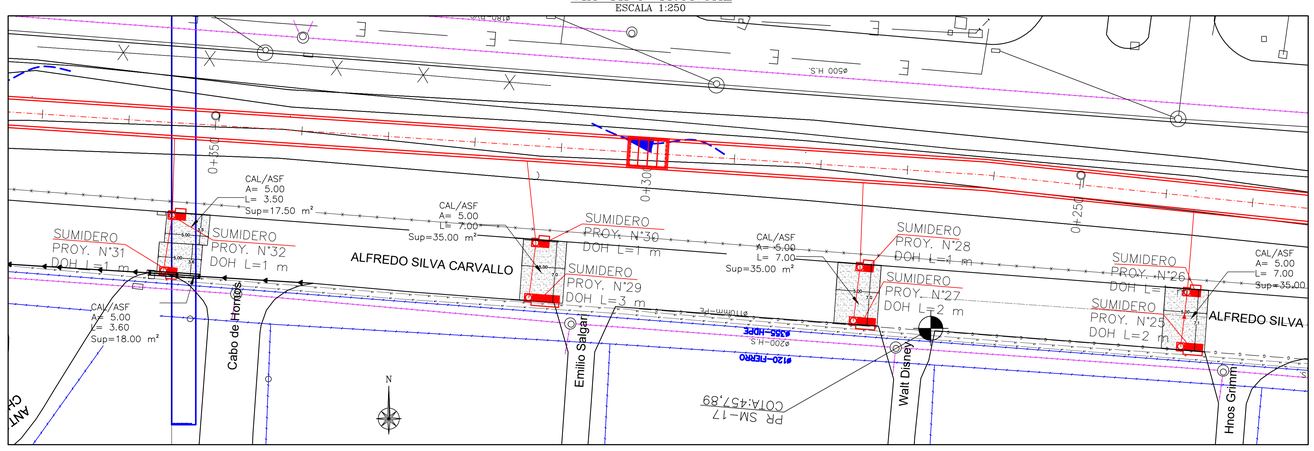
PLANTA REPOSICIÓN SUMIDERO 24 VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250



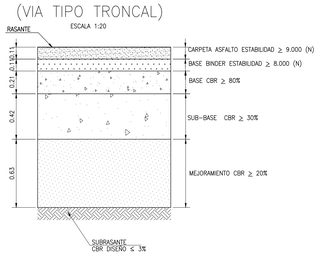
PLANTA REPOSICIÓN SUMIDEROS 25 AL 32 VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250

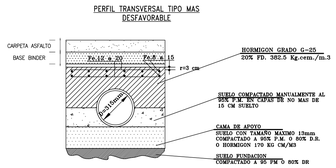


DETALLE REPOSICION (APLICACION 1.40) PAVIMENTO ASFALTO ALFREDO SILVA CARVALLO (VIA TIPO TRONCAL)

ESCALA 1:20

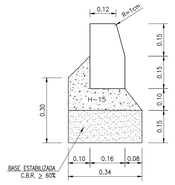


PERFIL TRANSVERSAL TIPO MAS DESFAVORABLE



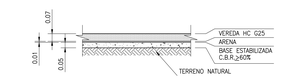
DETALLE SOLERA TIPO "A"

ESCALA 1:10



DET. VEREDA TIPICA DE HORMIGON

ESCALA 1 : 20



NOTAS

EXCAVACIONES

1.– EL NIVEL DE LAS EXCAVACIONES, DEBE LLEGAR A HORIZONTE DEFINIDO EN LA E.T.E.
2.– DEBERA REMOVERSE TODO MATERIAL OBJETABLE Y TODA ESTRUCTURA QUE OBSTRUYA DE ALGUNA FORMA LA OBRA.

SUBRASANTE

1.– EL CBR DE LA SUBRASANTE CONSIDERADO PARA EL DISEÑO DE LOS PAVIMENTOS ES 3%. AL MOMENTO DE EJECUTAR LA OBRA SE DEBERÁ VERIFICAR EL CBR A NIVEL DE SUBRASANTE, EN CASO DE SER DIFERENTE AL CBR DE DISEÑO, DEBERÁ REDISEÑAR LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO CONSIDERANDO CBR REAL Y CARTILLA DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DEL SERVIU METROPOLITANO. ESTA SITUACIÓN SERÁ VERIFICADA POR EL ITO EN TERRENO.
2.– LA SUBRASANTE EN NINGÚN CASO PODRÁS ESTAR CONSTITUIDA POR SUELOS ORGÁNICOS Y/O ARCILLAS EXPANSIVAS.
3.– EL SUELO A NIVEL DE LA SUBRASANTE DEBERÁ ESCARIFICARSE EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 0,20 M., COMPACTÁNDOSE HASTA OBTENER UNA DENSIDAD MÍNIMA DEL 95% DEL ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO.
4.– EL CBR DE LAS BASES ESTABILIZADAS APARECE INDICADO EN LOS CORTES RESPECTIVOS DE CALZADAS.

BASE

1.– EL MATERIAL DEBERÁ SER UN SUELO RIPIO ARENOSO, LIBRE DE GRUMOS O TERRONES DE ARCILLA, DE MATERIALES ORGÁNICOS, DE ESCOMBROS O DE CUALQUIER OTRO ELEMENTO PERJUDICIAL.
2.– LA BASE ESTABILIZADA DEBE SER COMPACTADA HASTA UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO O DENSIDAD RELATIVA NO MENOR A UN 75%.
3.– EL CBR DE LA BASE DEBE SER SUPERIOR O IGUAL A UN 60% PARA PAVIMENTO DE HORMIGON.
4.– EL RESTO DE LAS CARACTERISTICAS DEBERÁ REFERIRSE A LAS E.T.E. E INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS.

VARIOS :

1.– DIMENSIONES EN "m" s.l.c.
2.– LAS SOLERAS SERÁN DE HORMIGÓN VIBRADO. NO SE PERMITIRÁ SOLERAS RECTAS PARA CONFORMAR LAS CURVAS.
3.– EL MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES SE LLEVARÁ A BOTADERO AUTORIZADO POR LA I. MUNICIPALIDAD DE MAIPU.
4.– EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR EN TERRENO LAS COTAS DE EMPALME CON PAVIMENTOS EXISTENTES.
5.– EL ITO TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL GRADO DE COMPACTACIÓN ESPECIFICADO PARA LA BASE Y MUY ESPECIALMENTE PARA LA SUBRASANTE.
6.– LAS COTAS PREVALECEN SOBRE EL DIBUJO
7.– EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LAS OBRAS NECESARIAS, CUANDO CORRESPONDA, PARA NO DAÑAR LAS INFRAESTRUCTURA DE OTROS SERVICIOS.
8.– ESTE PROYECTO DEBERÁ COORDINARSE CON LOS DEMÁS PROYECTOS DE ESPECIALIDAD DE MODO TAL DE COMPATIBILIZAR CON LA LA COLOCACIÓN DE SUMIDEROS, COLECTORES, ALCANTARILLADO, ETC.
9.– EL HORMIGÓN DE LA CALZADA DEBERÁ ALCANZAR LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A LOS 5 DÍAS.
10.– CBR DE DISEÑO ES 3%, AJUSTADO POR INSTALACIÓN DE TUBERÍAS.
11.– LA EXTRACCIÓN DE ARBOLES Y OTROS VEGETALES DEBERÁ CONTAR PREVAMENTE CON VºBº MUNICIPAL.
12.– EN EL CASO DE ENCONTRARSE EN LA ZONA DE ESTE PROYECTO ALGUNA MONUMENTACIÓN DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS, ESTOS DEBEN SER FOTOGRAFIADOS Y DICHAS FOTOS INCLUIDAS EN LOS ARCHIVOS DEL PROYECTO, EN LA EVENTUALIDAD QUE ELLOS DEBIESEN SER REMOVIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS, ENTONCES LE CORRESPONDERÁ A LA EMPRESA CONSTRUCTORA RESTITUIRLOS EN EL MISMO LUGAR DE UBICACIÓN SEGÚN EL DOCUMENTO DENOMINADO RECOMENDACIONES PARA LA MONUMENTACIÓN DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS CON LA RESPECTIVA SUPERVISIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL DE LA SECCIÓN DE GEORREFERENCIACIÓN.
13.– AL MOMENTO DE EJECUTAR LA OBRA SE DEBERÁ VERIFICAR EL CBR A NIVEL DE SUBRASANTE, EN CASO DE SER DIFERENTE AL CBR DE DISEÑO, DEBERÁ REDISEÑAR LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO CONSIDERANDO CBR REAL Y CARTILLA DE DISEÑO DE PAVIMENTO DEL SERVIU METROPOLITANO. ESTA SITUACIÓN SERÁ VERIFICADA POR EL ITO EN TERRENO.
14.– SERÁ RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL CONTRATISTA O DE QUIEN ENCOMIENDE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN EL PROYECTO, LOS COSTOS DERIVADOS DE MODIFICACIONES Y TRASLADO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS, QUE NO HAYAN SIDO INTEGRADAS EN EL PROYECTO Y QUE EVENTUALMENTE INTERFIERAN CON LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS, ASÍ COMO TAMBIÉN LA OBTENCIÓN DE TODAS LAS AUTORIZACIONES, APROBACIONES, INSPECCIONES Y RECEPCIONES DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES DE PARTE DE LAS RESPECTIVAS COMPAÑÍAS QUE SUMINISTREN DICHOS SERVICIOS.
15.– SI EL IP ES MAYOR QUE 10 Y EL LL ES MAYOR QUE 35, EL ITO PODRÁ EXIGIR EN TERRENO EL PRONUNCIAMIENTO DEL MECÁNICO DE DE SUELOS SOBRE LA FACTIBILIDAD DE FUNDAR PAVIMENTOS.
16.– LOS CORTES REALIZADOS EN LAS VEREDAS DEBEN SER A TRAVÉS DE MÉTODOS MECÁNICOS COMO CORTADORA DE PAVIMENTO, EN NINGÚN CASO SE PODRÁN EJECUTAR CORTES CON PLETINA, RODONES TRANSVERSALES O ALGÚN OTRO MÉTODO QUE GENERE UNA DEPRESIÓN ENTRE PAÑOS DE VEREDA CONTINUOS, ESTE ÚLTIMO SERÁ MOTIVO DE DEMOLICIÓN DE PAÑOS QUE SE ENCUENTREN EN DICHAS CONDICIONES.
17.– SOLO SE INDICARON LA JUNTAS PROYECTADAS, SE EVITARON LOS CORTES DE LOSAS DE HORMIGÓN

NOTA 2
PARA EL CASO DE LOS TRABAJOS CONSIDERADOS, COMO NO SE HA PODIDO REALIZAR LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, SE UTILIZARÁ CBR DE SUBRASANTE MÁS DESFAVORABLE (≤ 3), SEGÚN LO ESTIPULADO EN LAS CARTILLAS SERVIU, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES NECESARIAS.

NOTA 3
DENTRO DE LA CUBICACIÓN Y PRESUPUESTO DE ROTURA Y REPOSICIÓN, NO SE CONSIDERA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDERO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍAS, ESTO YA QUE LA CONSTRUCCIÓN ESTÁ DENTRO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO CON LA DOH

CUADRO RESUMEN CANAL SANTA MARTA

CODIGO SERVIU	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
44	DEMOLICIÓN ELEMENTOS DE PAV. Y TRANSP.	m3	219.70
51	EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO	m3	1192.93
55	SOLERA EXTRAC. Y TRANSPORTE A BOTADERO	m	232
25	CALZADA CONCRETO ASF. ESP=0.11 m	m2	778.55
FLO	CALZADA HCV ESP=0.32 m	m2	85.05
6	ARENA SIN CONTENIDO DE ARCILLA	m3	0.40
8	BASE ESTABILIZADA CBR ≥ 60%	m3	35.72
19	BASE ESTABILIZADA ASFALTO	m2	778.55
7	BASE BINDER ASFALTO	m2	778.55
79	SUB BASE ESTABILIZADA	m3	326.99
9	VEREDA DE HORMIGON CEMENTO ESP=0,07 m	m2	36
113	SOLERAS TIPO A	m	232

FUENTE CARTOGRAFÍA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020 — CÓDIGO ARR105-ET06-PAV-001-B

ARRAU INGENIERIA
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KALISKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRAFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NÁYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA — PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G — CATEGORÍA B — ESCALA 1:500

PLANO Nº 30 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
SERVIU
LÁMINA 01 DE 03

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308- 66-160- 1/3 — REVISIÓN B

INGRESO ARCHIVO Nº A-7545-XIII

SERVIU

SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION
REGION METROPOLITANA
SUB-DIRECCION PAVIMENTACION Y OBRAS VIALES

SECCION REVISION E INSPECCION DE PROYECTOS Y OBRAS PARTICULARES

ANTEPROYECTO ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS
CONSULTORÍA ALLDP-58:
DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN
DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
AV. ALFREDO SILVA CARVALLO
(TRONCAL)

PLANO DE: PLANTA DE DEMOLICIÓN Y PLANTA
DE REPOSICIÓN DETALLES Y CUADROS

COMUNA	FECHA	ESCALAS
MAIPÚ	JULIO 2023	INDICADAS
PROYECTO: MARCELO VARGAS O.	REVISOR	TOPOGRAFÍA
INGENIERO CIVIL	INGENIERO CIVIL	
LABORATORIO MECANICA DE SUELO	MANDANTE: MOP-DOH	OTRO

APROBACION SERVIU METROPOLITANO

EL PRESENTE PLANO HA SIDO APROBADO POR OFICIO SERVIU
Nº DE FECHA

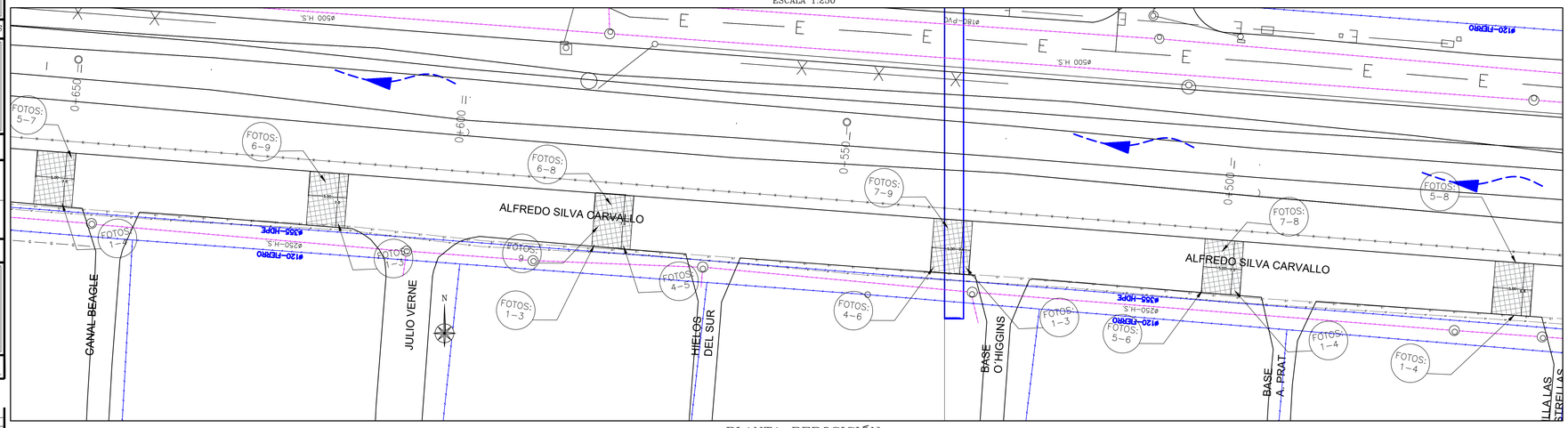
REVISOR — INGENIERO JEFE SECCION

CARPETA Nº 69360 PLANO Nº 2 DE 3

Nº	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

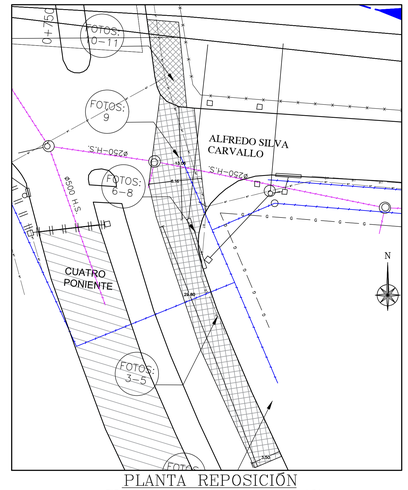
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 33 AL 44 VIA TIPO TRONCAL ASFALTO

ESCALA 1:250



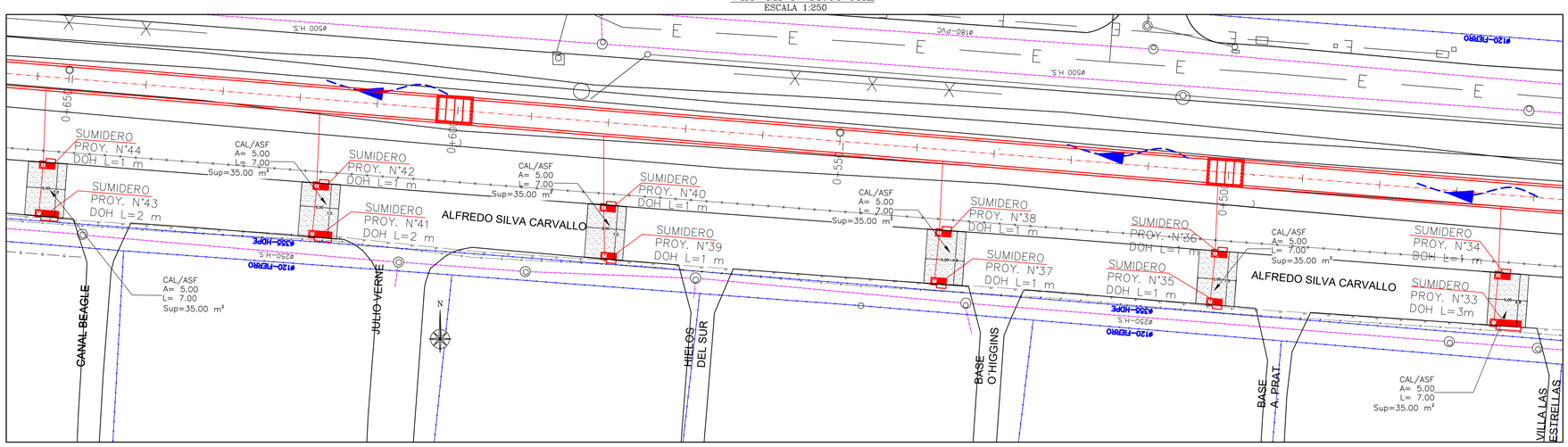
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 45 AL 47 VIA TIPO TRONCAL ASFALTO

ESCALA 1:250



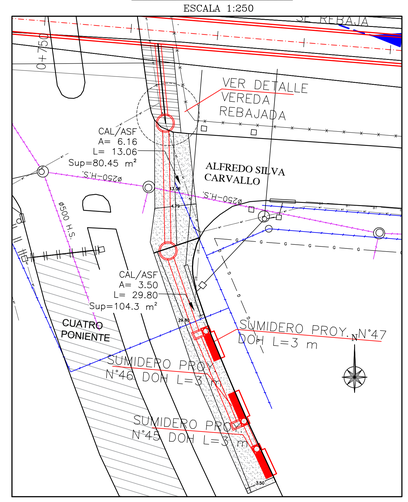
PLANTA REPOSICIÓN SUMIDEROS 33 AL 44 VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250



PLANTA REPOSICIÓN SUMIDEROS 45, 46 Y 47 VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250



SIMBOLOGIA EXISTENTE

SIMBOLOS
- CAMARA ALL PROY.
- SUMIDERO PROYECTADO
- ARBOL
- ARBUSTOS

SIMBOLOGÍA PAVIMENTO
- HORMIGON
- ASFALTO
- VEREDA HC
- VEREDA ASFALTO
- VEGETACION

- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- CERCO CON BASE DE MURO DE MAMPOSTERIA
- TUBERIA PROYECTADA
- EJE CAMINO
- AGUA POTABLE
- AGUA SERVIDAS
- BORDE CANAL
- CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.P.
- CAMARA A.S.
- FAJA FFCC
- P.R.
- BADEN

SIMBOLOGIA DEMOLICION

LINEAS
- SOLERA EXISTENTE QUE SE EXTRAE
- SOLERA EXISTENTE REBAJADA QUE SE EXTRAE

ACHURADOS
- PAVIMENTO HORMIGON QUE SE DEMUELE
- PAVIMENTO ASFALTO QUE SE DEMUELE
- VEREDA HC QUE SE DEMUELE
- TIERRA QUE SE REMUEVE

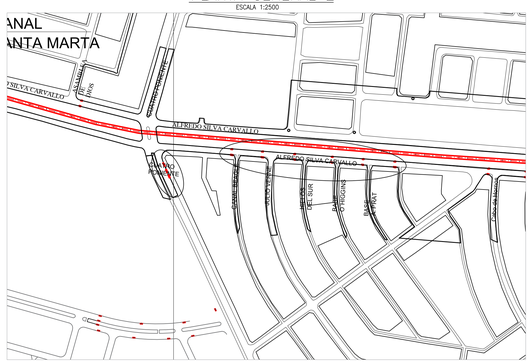
SIMBOLOGIA REPOSICION

LINEAS
- SOLERA PROYECTADA
- SOLERA PROYECTADA REBAJADA
- BADEN

ACHURADOS
- PAVIMENTO HORMIGON PROYECTADO
- PAVIMENTO ASFALTO PROYECTADO
- VEREDA HC PROYECTADA
- VEREDA ALFALTO PROYECTADA
- TIERRA

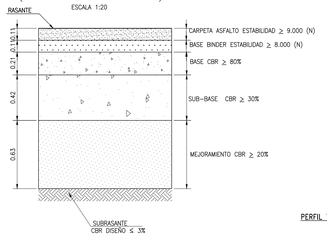
PLANTA GENERAL 2

ESCALA 1:2500



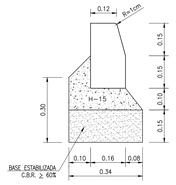
DETALLE PAVIMENTOS (APLICACION 1.40) DETALLE REPOSICION PAVIMENTO ASFALTO ALFREDO SILVA CARVALLO (VIA TIPO TRONCAL)

ESCALA 1:20

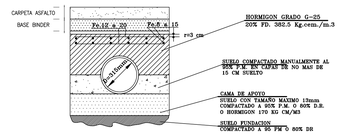


DETALLE SOLERA TIPO "A"

ESCALA 1:10

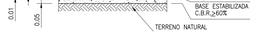


PERFIL TRANSVERSAL TIPO MAS DESFAVORABLE



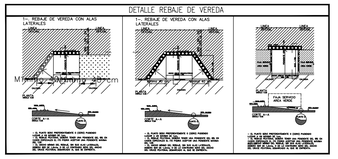
DET. VEREDA TIPICA DE HORMIGON

ESCALA 1 : 20



BALDOSA TÁCTIL DE ALERTA

DETALLE REBAJE DE VEREDA



CUADRO RESUMEN CANAL SANTA MARTA

CODIGO SERVIU	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
44	DEMOLICION ELEMENTOS DE PAV. Y TRANSP.	m3	219.70
51	EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO	m3	1192.93
55	SOLERA EXTRAC. Y TRANSPORTE A BOTADERO	m	232
25	CALZADA CONCRETO ASF. ESP=0.11 m	m2	778.55
FLO	CALZADA HCV ESP=0,32 m	m2	85.05
6	ARENA SIN CONTENIDO DE ARCILLA	m3	0.40
8	BASE ESTABILIZADA CBR ≥ 60%	m3	35.72
19	BASE ESTABILIZADA ASFALTO	m2	778.55
7	BASE BINDER ASFALTO	m2	778.55
79	SUB BASE ESTABILIZADA	m3	326.99
9	VEREDA DE HORMIGON CEMENTO ESP=0,07 m	m2	36
113	SOLERAS TIPO A	m	232

NOTA 2
PARA EL CASO DE LOS TRABAJOS CONSIDERADOS, COMO NO SE HA PODIDO REALIZAR LOS ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS, SE UTILIZARÁ CBR DE SUBRASANTE MAS DESFAVORABLE (≤ 3), SEGÚN LO ESTIPULADO EN LAS CARTILLAS SERVIU, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES NECESARIAS.

NOTA 3
DENTRO DE LA CUBICACIÓN Y PRESUPUESTO DE ROTURA Y REPOSICIÓN, NO SE CONSIDERA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDERO Y COLOCACIÓN DE TUBERIAS, ESTO YA QUE LA CONSTRUCCIÓN ESTÁ DENTRO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO CON LA DOH

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

NOTAS

EXCAVACIONES

1.- EL NIVEL DE LAS EXCAVACIONES, DEBE LLEGAR A HORIZONTE DEFINIDO EN LA E.T.E.
2.- DEBERA REMOVERSE TODO MATERIAL OBJETABLE Y TODA ESTRUC- TURA QUE OBSTRUYA DE ALGUNA FORMA LA OBRA.

SUBRASANTE

1.- EL CBR DE LA SUBRASANTE CONSIDERADO PARA EL DISEÑO DE LOS PAVIMENTOS ES 3% AL MOMENTO DE EJECUTAR LA OBRA SE DEBERÁ VERIFICAR EL CBR A NIVEL DE SUBRASANTE, EN CASO DE SER DIFERENTE AL CBR DE DISEÑO, DEBERÁ REDISEÑAR LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO CONSIDERANDO CBR REAL Y CARTILLA DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DEL SERVIU METROPOLITANO. ESTA SITUACIÓN SERÁ VERIFICADA POR EL ITO EN TERRENO.
2.- LA SUBRASANTE EN NINGÚN CASO PODRÁS ESTAR CONSTITUIDA POR SUELOS ORGÁNICOS Y/O ARCILLAS EXPANSIVAS.
3.- EL SUELO A NIVEL DE LA SUBRASANTE DEBERÁ ESCARIFICARSE EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 0,20 M., COMPACTÁNDOSE HASTA OBTENER UNA DENSIDAD MINIMA DEL 95% DEL ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO.
4.- EL CBR DE LAS BASES ESTABILIZADAS APARECE INDICADO EN LOS CORTES RESPECTIVOS DE CALZADAS.

BASE

1.- EL MATERIAL DEBERÁ SER UN SUELO RIPIO ARENOSO, LIBRE DE GRUMOS O TERRONES DE ARCILLA, DE MATERIALES ORGÁNICOS, DE ESCOMBROS O DE CUALQUIER OTRO ELEMENTO PERJUDICIAL.
2.- LA BASE ESTABILIZADA DEBE SER COMPACTADA HASTA UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO O DENSIDAD RELATIVA NO MENOR A UN 75%.
3.- EL CBR DE LA BASE DEBE SER SUPERIOR O IGUAL A UN 60% PARA PAVIMENTO DE HORMIGON.
4.- EL RESTO DE LAS CARACTERISTICAS DEBERÁ REFERIRSE A LAS E.T.E. E INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS.

VARIOS :

1.- DIMENSIONES EN "m" s.i.c.
2.- LAS SOLERAS SERÁN DE HORMIGÓN VIBRADO. NO SE PERMITIRÁ SOLERAS RECTAS PARA CONFORMAR LAS CURVAS.
3.- EL MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES SE LLEVARÁ A BOTADERO AUTORIZADO POR LA I. MUNICIPALIDAD DE MAIPU.
4.- EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR EN TERRENO LAS COTAS DE EMPALME CON PAVIMENTOS EXISTENTES.
5.- EL ITO TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL GRADO DE COMPACTACIÓN ESPECIFICADO PARA LA BASE Y MUY ESPECIALMENTE PARA LA SUBRASANTE.
6.- LAS COTAS PREVALECEN SOBRE EL DIBUJO
7.- EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LAS OBRAS NECESARIAS, CUANDO CORRESPONDA, PARA NO DAÑAR LAS INFRAESTRUCTURA DE OTROS SERVICIOS.
8.- ESTE PROYECTO DEBERÁ COORDINARSE CON LOS DEMÁS PROYEC- TOS DE ESPECIALIDAD DE MODO TAL DE COMPATIBILIZAR CON LA LA COLOCACIÓN DE SUMIDEROS, COLECTORES, ALCANTARILLADO, ETC.
9.- EL HORMIGÓN DE LA CALZADA DEBERÁ ALCANZAR LA RESISTENCIA CARACTERISTICA A LOS 5 DÍAS.
10.- CBR DE DISEÑO ES 3%, AJUSTADO POR INSTALACIÓN DE TUBERIAS.
11.- LA EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES Y OTROS VEGETALES DEBERÁ CONTAR PREVIAMENTE CON V°B° MUNICIPAL.
12.- EN EL CASO DE ENCONTRARSE EN LA ZONA DE ESTE PROYECTO ALGUNA MONUMENTACIÓN DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS, ESTOS DEBEN SER FOTOGRAFIADOS Y DICHAS FOTOS INCLUIDAS EN LOS ARCHIVOS DEL PROYECTO. EN LA EVENTUALIDAD QUE ELLOS DEBIESEN SER REMOVIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS, ENTONCES LE CORRESPONDERÁ A LA EMPRESA CONSTRUCTORA RESTITUIRLOS EN EL MISMO LUGAR DE UBICACIÓN SEGÚN EL DOCUMENTO DENOMINADO RECOMENDACIONES PARA LA MONUMENTACIÓN DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS CON LA RESPECTIVA SUPERVISIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL DE LA SECCIÓN DE GEORREFERENCIACIÓN.
13.- AL MOMENTO DE EJECUTAR LA OBRA SE DEBERÁ VERIFICAR EL CBR A NIVEL DE SUBRASANTE, EN CASO DE SER DIFERENTE AL CBR DE DISEÑO, DEBERÁ REDISEÑAR LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO CONSIDERANDO CBR REAL Y CARTILLA DE DISEÑO DE PAVIMENTO DEL SERVIU METROPOLITANO. ESTA SITUACIÓN SERÁ VERIFICADA POR EL ITO EN TERRENO.
14.- SERÁ RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL CONTRATISTA O DE QUIEN ENCOMIENDE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN EL PROYECTO, LOS COSTOS DERIVADOS DE MODIFICACIONES Y TRASLADO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS, QUE NO HAYAN SIDO INTEGRADAS EN EL PROYECTO Y QUE EVENTUALMENTE INTERFIERAN CON LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS, ASÍ COMO TAMBIÉN LA OBTENCIÓN DE TODAS LAS AUTORIZACIONES, APROBACIONES, INSPECCIONES Y RECEPCIONES DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES DE PARTE DE LAS RESPECTIVAS COMPAÑÍAS QUE SUMINISTREN DICHOS SERVICIOS.
15.- SI EL Nº ES MAYOR QUE 10 Y EL LL ES MAYOR QUE 35, EL ITO PODRÁ EXIGIR EN TERRENO EL PRONUNCIAMIENTO DEL MECÁNICO DE DE SUELOS SOBRE LA FACTIBILIDAD DE FUNDAR PAVIMENTOS.
16.- LOS CORTES REALIZADOS EN LAS VEREDAS DEBEN SER A TRAVÉS DE MÉTODOS MECÁNICOS COMO CORTADORA DE PAVIMENTO, EN NINGÚN CASO SE PODRÁN EJECUTAR CORTES CON PLETINA, PICADONES TRANSVERSALES O ALGÚN OTRO MÉTODO QUE GENERE UNA DEPRESIÓN ENTRE PAÑOS DE VEREDA CONTINUOS, ESTE ÚLTIMO SERÁ MOTIVO DE DEMOLICIÓN DE PAÑOS QUE SE ENCUENTREN EN DICHAS CONDICIONES.
17.- SOLO SE INDICARON LA JUNTAS PROYECTADAS, SE EVITARON LOS CORTES DE LOSAS DE HORMIGÓN

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLAN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G | CATEGORÍA | ESCALA 1:500

PLANO Nº 31 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
SERVIU
LÁMINA 02 DE 03

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4308- 66-161- 2/3 | REVISIÓN B

INGRESO ARCHIVO Nº A-7546-XIII

FUENTE CARTOGRÁFICA:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA
AÑO-2020

CÓDIGO
ARR105-ET06-PAV-002-B

ARRAU INGENIERIA
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KALISKI	MARCELO VARGAS	
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS	
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ	

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

SERVIU

SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION
REGION METROPOLITANA
SUB-DIRECCION PAVIMENTACION Y OBRAS VIALES

SECCION REVISION E INSPECCION DE PROYECTOS Y OBRAS PARTICULARES

ANTEPROYECTO ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS
CONSULTORÍA ALLDP-58:
DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN
DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
AVENIDA ALFREDO SILVA CARVALLO TRONCAL
AVENIDA CUATRO PONIENTE TRONCAL
PLANO DE: PLANTA DE DEMOLICIÓN Y PLANTA
DE REPOSICIÓN DETALLES Y CUADROS

COMUNA	FECHA	ESCALAS
MAIPU	JULIO 2023	INDICADAS
PROYECTO: MARCELO VARGAS O.	REVISOR	TOPOGRAFIA
INGENIERO CIVIL	INGENIERO CIVIL	
LABORATORIO MECANICA DE SUELO	MANDANTE: MOP-DOH	OTRO

APROBACION SERVIU METROPOLITANO

EL PRESENTE PLANO HA SIDO APROBADO POR OFICIO SERVIU
N° DE FECHA

REVISOR — INGENIERO JEFE SECCION

CARPETA N° 69360 PLANO N° 3 DE 3

N°	MODIFICACION	FIRMA	FECHA

SIMBOLOGIA EXISTENTE

SIMBOLOS
- CAMARA ALL PROY.
- SUMIDERO PROYECTADO
- ARBOL
- ARBUSTOS

ACHURADOS
- HORMIGON
- ASFALTO
- VEREDA HC
- VEREDA ASFALTO
- VEGETACION

- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- CERCO CON BASE DE MURO DE MAPOSTERIA
- TUBERIA PROYECTADA
- EJE CAMINO
- AGUA POTABLE
- AGUA SERVIDAS
- BORDE CANAL
- CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.P.
- CAMARA A.S.
- FAJA FFCC
- P.R.

SIMBOLOGIA DEMOLICION

LINEAS
- SOLERA EXISTENTE QUE SE EXTRAE
- SOLERA EXISTENTE REBAJADA QUE SE EXTRAE

ACHURADOS
- PAVIMENTO HORMIGON QUE SE DEMUELE
- PAVIMENTO ASFALTO QUE SE DEMUELE
- VEREDA HC QUE SE DEMUELE
- TIERRA QUE SE REMUEVE

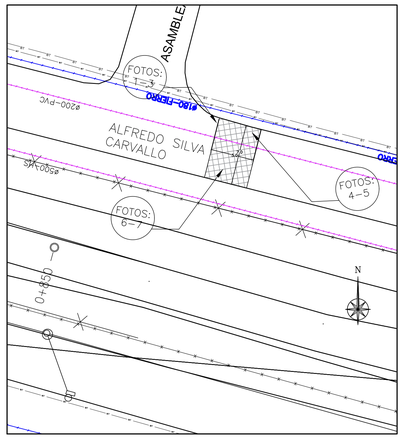
SIMBOLOGIA REPOSICION

LINEAS
- SOLERA PROYECTADA
- SOLERA PROYECTADA REBAJADA

ACHURADOS
- PAVIMENTO HORMIGON PROYECTADO
- PAVIMENTO ASFALTO PROYECTADO
- VEREDA HC PROYECTADA
- VEREDA ALFALTO PROYECTADA
- TIERRA

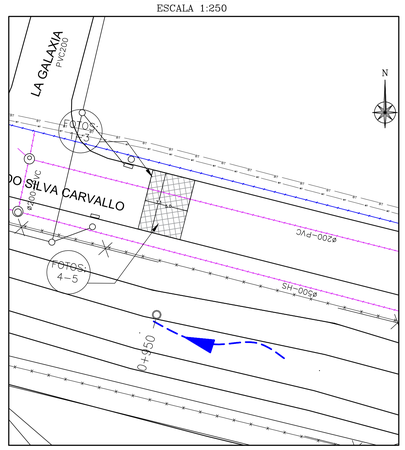
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 48 Y 49 VIA TIPO TRONCAL ASFALTO

ESCALA 1:250



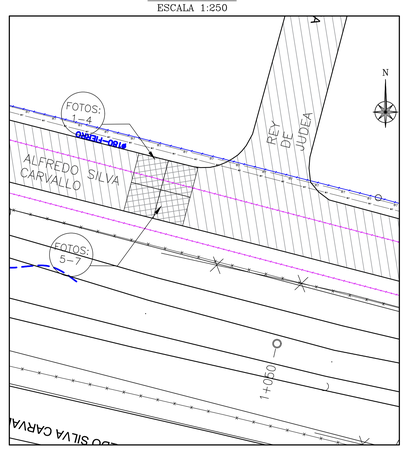
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 48A Y 49A VIA TIPO TRONCAL ASFALTO

ESCALA 1:250



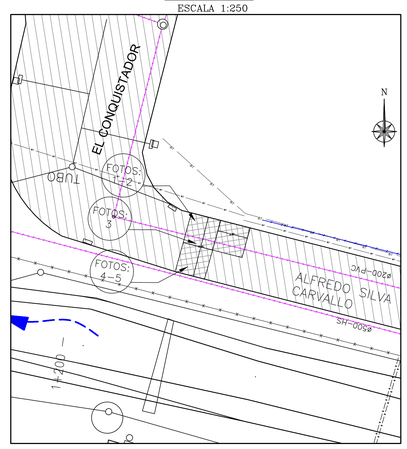
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 50 Y 51 VIA TIPO TRONCAL HORMIGÓN

ESCALA 1:250



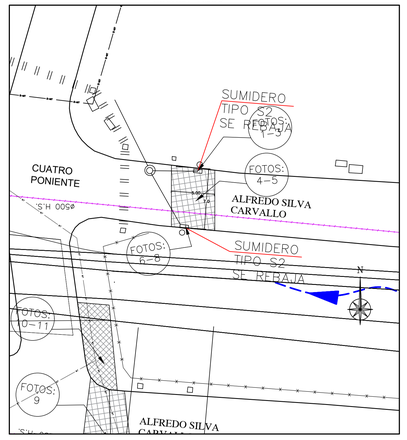
PLANTA ACTUAL/DEMOLICIÓN SUMIDERO 52 Y 53 VIA TIPO TRONCAL HORMIGÓN

ESCALA 1:250



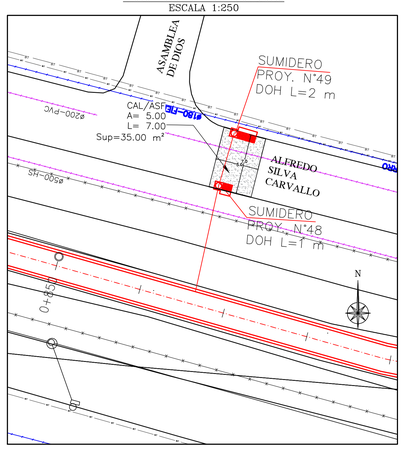
PLANTA DEMOLICIÓN SUMIDERO REBAJADO VIA TIPO TRONCAL ASFALTO

ESCALA 1:250



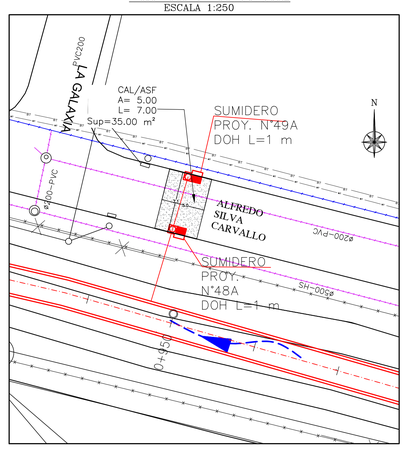
PLANTA REPOSICIÓN SUMIDERO 48 Y 49 VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250



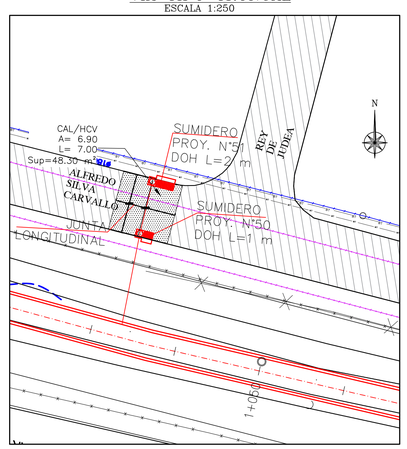
PLANTA REPOSICIÓN SUMIDEROS 48A Y 49A VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250



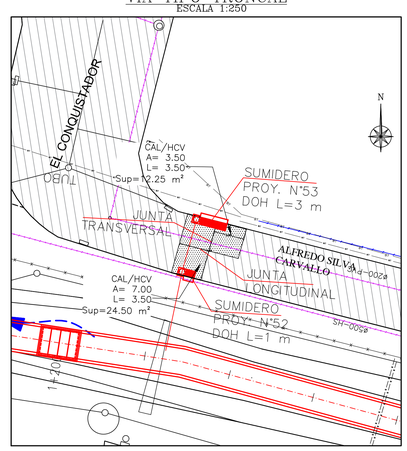
PLANTA REPOSICIÓN SUMIDEROS 50 Y 51 VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250



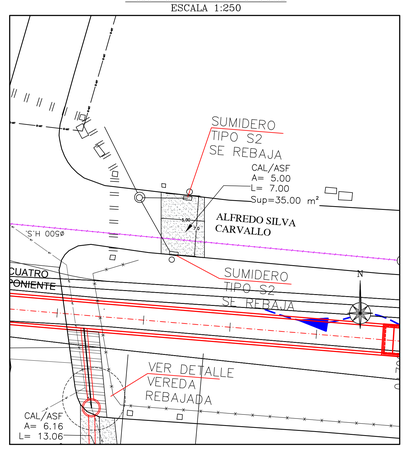
PLANTA REPOSICIÓN SUMIDEROS 52 Y 53 VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250



PLANTA REPOSICIÓN SUMIDERO REBAJADO VIA TIPO TRONCAL

ESCALA 1:250

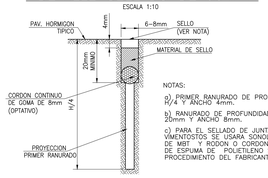


PLANTA GENERAL 3

ESCALA 1:2500

DETALLE SELLADO DE JUNTA

ESCALA 1:10



NOTAS:

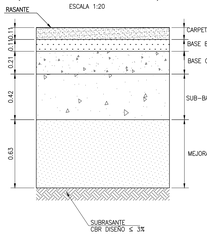
a) PRIMER RANURADO DE PROFUNDIDAD H/4 Y ANCHO 4mm.

b) RANURADO DE PROFUNDIDAD MINIMA 20mm Y ANCHO 8mm.

c) PARA EL SELLADO DE JUNTAS DE PAVIMENTOSTOS SE USARA SONOLASTIC NP-1 DE MBT Y RODON O CORDON DE RESPALDO DE ESPUMA DE POLIETILENO SEGUN EL PROCEDIMIENTO DEL FABRICANTE.

DETALLE PAVIMENTOS (APLICACION 1.40) DETALLE REPOSICION PAVIMENTO ASFALTO ALFREDO SILVA CARVALLO (VIA TIPO TRONCAL)

ESCALA 1:20

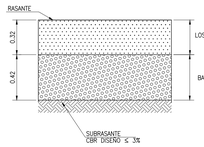


CUADRO RESUMEN CANAL SANTA MARTA

CODIGO SERVIU	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
44	DEMOLICION ELEMENTOS DE PAV. Y TRANSP.	m3	219.70
51	EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO	m3	1192.93
55	SOLERA EXTRAC. Y TRANSPORTE A BOTADERO	m	232
25	CALZADA CONCRETO ASF. ESP=0,11 m	m2	778.55
FLO	CALZADA HCV ESP=0,32 m	m2	85.05
6	ARENA SIN CONTENIDO DE ARCILLA	m3	0.40
8	BASE ESTABILIZADA CBR ≥ 60%,	m3	35.72
19	BASE ESTABILIZADA ASFALTO	m2	778.55
7	BASE BINDER ASFALTO	m2	778.55
79	SUB BASE ESTABILIZADA	m3	326.99
9	VEREDA DE HORMIGON CEMENTO ESP=0,07 m	m2	36
113	SOLERAS TIPO A	m	232

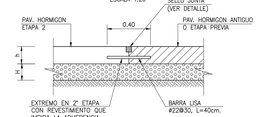
DETALLE PAVIMENTOS (APLICACION 1.40) REPOSICION PAVIMENTO HORMIGÓN AV. ALFREDO SILVA CARVALLO (VIA TIPO TRONCAL)

ESCALA 1:20



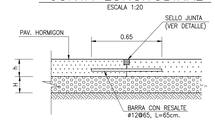
JUNTA DE CONSTRUCCION TRANSVERSAL

ESCALA 1:20

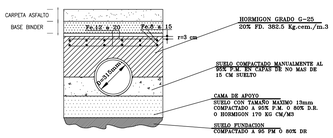


JUNTA LONGITUDINAL

ESCALA 1:20

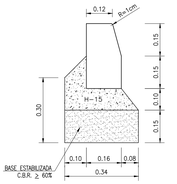


PERFIL TRANSVERSAL TIPO MAS DESFAVORABLE



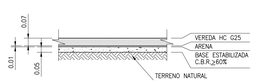
DETALLE SOLERA TIPO "A"

ESCALA 1:10



DET. VEREDA TIPICA DE HORMIGON

ESCALA 1 : 20



NOTA 2
PARA EL CASO DE LOS TRABAJOS CONSIDERADOS, COMO NO SE HA PODIDO REALIZAR LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, SE UTILIZARA CBR DE SUBRASANTE MÁS DESFAVORABLE (≤ 3), SEGÚN LO ESTIPULADO EN LAS CARTILLAS SERVIU, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES NECESARIAS.

NOTAS

EXCAVACIONES

1.– EL NIVEL DE LAS EXCAVACIONES, DEBE LLEGAR A HORIZONTE DEFINIDO EN LA E.T.E.
2.– DEBERÁ REMOVERSE TODO MATERIAL OBJETABLE Y TODA ESTRUC– TURA QUE OBSTRUYA DE ALGUNA FORMA LA OBRA.

SUBRASANTE

1.– EL CBR DE LA SUBRASANTE CONSIDERADO PARA EL DISEÑO DE LOS PAVIMENTOS ES 3% AL MOMENTO DE EJECUTAR LA OBRA SE DEBERÁ VERIFICAR EL CBR A NIVEL DE SUBRASANTE, EN CASO DE SER DIFERENTE AL CBR DE DISEÑO, DEBERÁ REDISEÑAR LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO CONSIDERANDO CBR REAL Y CARTILLA DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DEL SERVIU METROPOLITANO. ESTA SITUACIÓN SERÁ VERIFICADA POR EL ITO EN TERRENO.
2.– LA SUBRASANTE EN NINGÚN CASO PODRAS ESTAR CONSTITUIDA POR SUELOS ORGÁNICOS Y/O ARCILLAS EXPANSIVAS.
3.– EL SUELO A NIVEL DE LA SUBRASANTE DEBERÁ ESCARIFICARSE EN UN ESPESOR MINIMO DE 0,20 M., COMPACTÁNDOSE HASTA OBTENER UNA DENSIDAD MINIMA DEL 95% DEL ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO.
4.– EL CBR DE LAS BASES ESTABILIZADAS APARECE INDICADO EN LOS CORTES RESPECTIVOS DE CALZADAS.

BASE

1.– EL MATERIAL DEBERÁ SER UN SUELO RIPIO ARENOSO, LIBRE DE GRUMOS O TERRONES DE ARCILLA, DE MATERIALES ORGÁNICOS, DE ESCOMBROS O DE CUALQUIER OTRO ELEMENTO PERJUDICIAL.
2.– LA BASE ESTABILIZADA DEBE SER COMPACTADA HASTA UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO O DENSIDAD RELATIVA NO MENOR A UN 75%.
3.– EL CBR DE LA BASE DEBE SER SUPERIOR O IGUAL A UN 60% PARA PAVIMENTO DE HORMIGON.
4.– EL RESTO DE LAS CARACTERISTICAS DEBERÁ REFERIRSE A LAS E.T.E. E INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS.

VARIOS :

1.– DIMENSIONES EN "m" s.l.c.
2.– LAS SOLERAS SERÁN DE HORMIGÓN VIBRADO. NO SE PERMITIRÁ SOLERAS RECTAS PARA CONFORMAR LAS CURVAS.
3.– EL MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES SE LLEVARÁ A BOTADERO AUTORIZADO POR LA I. MUNICIPALIDAD DE MAIPU.
4.– EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR EN TERRENO LAS COTAS DE EMPALME CON PAVIMENTOS EXISTENTES.
5.– EL ITO TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL GRADO DE COMPACTACIÓN ESPECIFICADO PARA LA BASE Y MUY ESPECIALMENTE PARA LA SUBRASANTE.
6.– LAS COTAS PREVALECEN SOBRE EL DIBUJO
7.– EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR LAS OBRAS NECESARAS, CUANDO CORRESPONDA, PARA NO DAÑAR LAS INFRAESTRUCTURA DE OTROS SERVICIOS.
8.– ESTE PROYECTO DEBERÁ COORDINARSE CON LOS DEMÁS PROYECTOS DE ESPECIALIDAD DE MODO TAL DE COMPATIBILIZAR CON LA LA COLOCACIÓN DE SUMIDEROS, COLECTORES, ALCANTARILLADO, ETC.
9.– EL HORMIGÓN DE LA CALZADA DEBERÁ ALCANZAR LA RESISTENCIA CARACTERISTICA A LOS 5 DIAS.
10.– CBR DE DISEÑO ES 3%, AJUSTADO POR INSTALACIÓN DE TUBERÍAS.
11.– LA EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES Y OTROS VEGETALES DEBERÁ CONTAR PREVIAMENTE CON VºBº MUNICIPAL.
12.– EN EL CASO DE ENCONTRARSE EN LA ZONA DE ESTE PROYECTO ALGUNA MONUMENTACIÓN DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS, ESTOS DEBEN SER FOTOGRAFIADOS Y DICHAS FOTOS INCLUIDAS EN LOS ARCHIVOS DEL PROYECTO. EN LA EVENTUALIDAD QUE ELLOS DEBIESEN SER REMOVIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS, ENTONCES LE CORRESPONDERA A LA EMPRESA CONSTRUCTORA RESTITUIRLOS EN EL MISMO LUGAR DE UBICACIÓN SEGÚN EL DOCUMENTO DENOMINADO RECOMENDACIONES PARA LA MONUMENTACIÓN DE PUNTOS GEORREFERENCIADOS CON LA RESPECTIVA SUPERVISIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL DE LA SECCIÓN DE GEORREFERENCIACIÓN.
13.– AL MOMENTO DE EJECUTAR LA OBRA SE DEBERÁ VERIFICAR EL CBR A NIVEL DE SUBRASANTE, EN CASO DE SER DIFERENTE AL CBR DE DISEÑO, DEBERÁ REDISEÑAR LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO CONSIDERANDO CBR REAL Y CARTILLA DE DISEÑO DE PAVIMENTO DEL SERVIU METROPOLITANO. ESTA SITUACIÓN SERÁ VERIFICADA POR EL ITO EN TERRENO.
14.– SERÁ RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL CONTRATISTA O DE QUIEN ENCOMIENDE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN EL PROYECTO, LOS COSTOS DERIVADOS DE MODIFICACIONES Y TRASLADO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS, QUE NO HAYAN SIDO INTEGRADAS EN EL PROYECTO Y QUE EVENTUALMENTE INTERFIERAN CON LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS, ASÍ COMO TAMBIÉN LA OBTENCIÓN DE TODAS LAS AUTORIZACIONES, APROBACIONES, INSPECCIONES Y RECEPCIONES DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES DE PARTE DE LAS RESPECTIVAS COMPAÑÍAS QUE SUMINISTREN DICHOS SERVICIOS.
15.– SI EL IP ES MAYOR QUE 10 Y EL LL ES MAYOR QUE 35, EL ITO PODRÁ EXIGIR EN TERRENO EL PRONUNCIAMIENTO DEL MECÁNICO DE DE SUELOS SOBRE LA FACTIBILIDAD DE FUNDAR PAVIMENTOS.
16.– LOS CORTES REALIZADOS EN LAS VEREDAS DEBEN SER A TRAVÉS DE MÉTODOS MECÁNICOS COMO CORTADORA DE PAVIMENTO, EN NINGÚN CASO SE PODRÁN EJECUTAR CORTES CON PLETINA, RODONES TRANSVERSALES O ALGÚN OTRO MÉTODO QUE GENERE UNA DEPRESIÓN ENTRE PAÑOS DE VEREDA CONTINUOS, ESTE ÚLTIMO SERÁ MOTIVO DE DEMOLICIÓN DE PAÑOS QUE SE ENCUENTREN EN DICHAS CONDICIONES.
17.– SOLO SE INDICARON LA JUNTAS PROYECTADAS, SE EVITARON LOS CORTES DE LOSAS DE HORMIGÓN

FUENTE CARTOGRAFÍA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020
CÓDIGO: ARR105-ET06-PAV-003-B

ARRAU INGENIERÍA
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KALISKI	MARCELO VARGAS	
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS	
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ	

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAYRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLAN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA — PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC.	PLANO Nº 32 DE 48
G	FASE CONSTRUCTIVA II ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS SERVIU LÁMINA 03 DE 03
CATEGORÍA B	FECHA DE APROBACIÓN
ESCALA 1:500	CÓDIGO 4308- 66-162- 3/3 — REVISIÓN B
	INGRESO ARCHIVO Nº A-7547-XIII

SERVICIO MUNICIPAL
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MAIPÚ

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

RED DE AGUAS SERVIDAS

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS CANAL SANTA MARTA FASE CONSTRUCTIVA II KM 0+000-KM 0+480

COMUNA DE MAIPÚ

PLANO DE PLANTA, CUADROS Y DETALLES

PROPIETARIO :
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: MORANDE 59, PISO 5, SANTIAGO
TELEFONO: 224484000
RUT N°: 61.202.000-0

CARLOS STAPFUNG RUFF
RUT: 8.142.047-5
INSPECTOR FISCAL

PROYECTISTA :

MARCELO VARGAS ORMEÑO
INGENIERO CIVIL
RUT: 9.358.397-3
María Luisa Santander 0231, Providencia

APROBACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ

REVISOR | DIRECTOR

PLANO N° 1 DE 4 | JULIO de 2023

N° DE APROBACIÓN

FECHA : _____

N°	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

NOTAS GENERALES:

1.- EL CONTRATISTA DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 8 DEL "REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE GAS DE RED" (D.S. N°280/2009, MINISTERIO ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO).

2.- TODAS LAS OBRAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO, DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL GRUPO AGUAS.

3.- EL CONTRATISTA DEL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL SANTA MARTA DEBERÁ RECURRIR A ITO DE SMAPA CUANDO APAREZCAN INSTALACIONES DE SMAPA NO INCLUIDAS COMO EXISTENTES.

4.- CUANDO SE EJECUTE UNA EXCAVACIÓN CERCANA A MATRICES DE CEMENTO ASBESTO O DE FIERRO FUNDIDO QUE NO SE MODIFICAN Y QUE LAS DEJE EXPUESTAS EN UNA EXTENSIÓN MAYOR A CUATRO METROS, DEBERÁ ENTIBARSE DE MODO QUE SE MINIMICE EL RIESGO DE ROTURA POR FALTA DE APOYO LATERAL.

5.- EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR CALICATAS PARA UBICAR CAÑERÍAS.

6.- CUALQUIER INTERFERENCIA DE REDES DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, A INTERVENIR QUE NO ESTÉ CONSIDERADA EN ESTE PROYECTO, ES DE RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

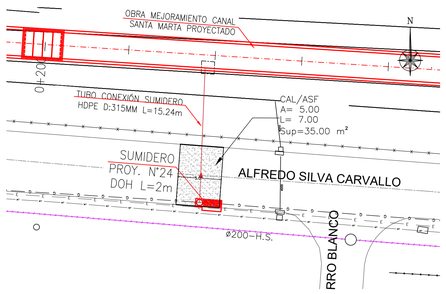
NOTAS:

- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.S. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SE VALIDADA POR EL CONTRATISTA
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.P. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. EN CASO DE NO CONTAR CON DICHA INFORMACIÓN SE CONSIDERO QUE ESTOS SERVICIOS SE ENCONTRARAN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20m HASTA LA CLAVE DEL TUBO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SER VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS COTAS DE RASANTE Y ALTURA DE C.I. DE AGUAS LLUVIAS Y SUMIDEROS INDICADAS, DEBEN SER VALIDADAS EN TERRENO. NO OBSTANTE LAS COTAS DE RNDER SON LAS INDICADAS EN PLANO.
- EL CONTRATISTA PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, DEBERÁ VALIDAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS EXISTENTES, TANTO DE SUPERFICIE COMO SUBTERRANEO QUE PUEDAN INTERFERIR CON LAS OBRAS PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ EVALUAR EN TERRENO LAS TENSIONES ADMISIBLES DE ESTE, Y EN CASO QUE SEAN INFERIORES A LAS EMPLEADAS EN LAS MEMORIAS DE CÁLCULO DE LOS MACHONES,(=0,4Kg/cm2), TENDRÁ QUE PRESENTAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, LAS QUE DEBERÁN SER APROBADAS POR LA ITO.

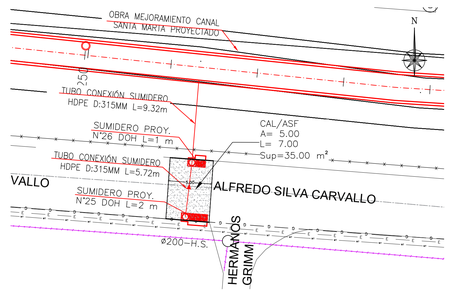
SIMBOLOGIA

- CÁMARA PROYECTADA
- TUBERÍA PROYECTADA
- SUMIDERO PROYECTADO
- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- EJE CAMINO
- AGUAS LLUVIAS EXISTENTE
- AGUA SERVIDAS
- ELECTRICIDAD SUBTERRANEA
- BORDE CANAL
- CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.LL. EXISTENTE
- CAMARA A.S.
- FAJA FFCC
- P.R.
- ARBOLES

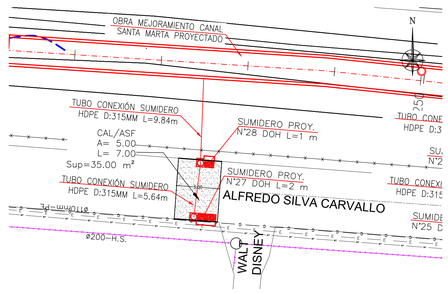
A-PLANTA SUMIDERO 24
ESCALA 1:250



B-PLANTA SUMIDEROS 25 Y 26
ESCALA 1:250

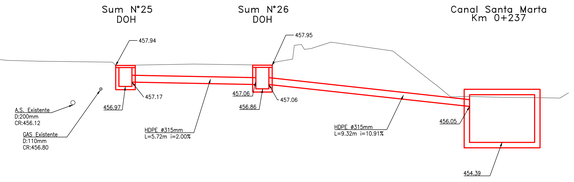


C-PLANTA SUMIDEROS 27 Y 28
ESCALA 1:250

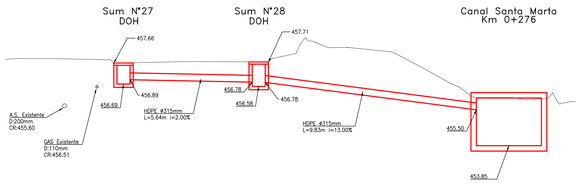


DESCARGA SUMIDERO PROYECTADO N°24 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100

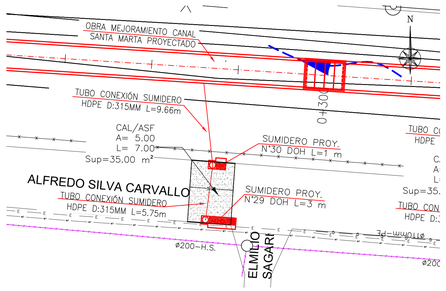
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°25 Y 26 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



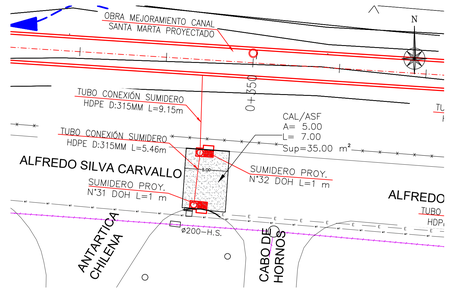
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°27 Y 28 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



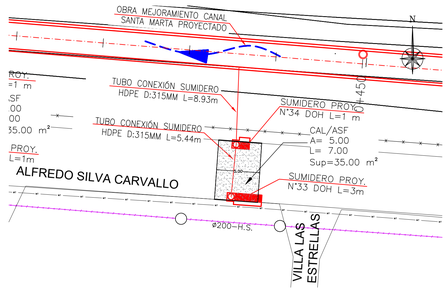
D-PLANTA SUMIDEROS 29 Y 30
ESCALA 1:250



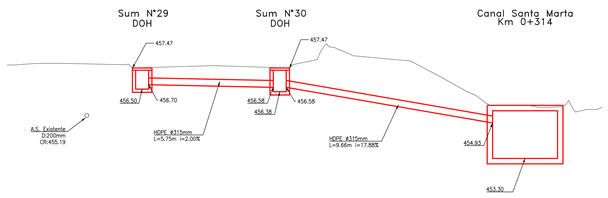
E-PLANTA SUMIDEROS 31 Y 32
ESCALA 1:250



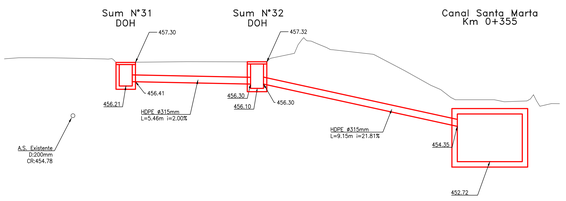
F-PLANTA SUMIDEROS 33 Y 34
ESCALA 1:250



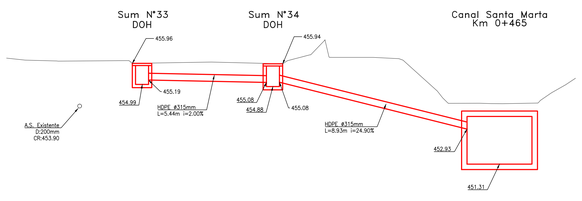
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°29 Y 30 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



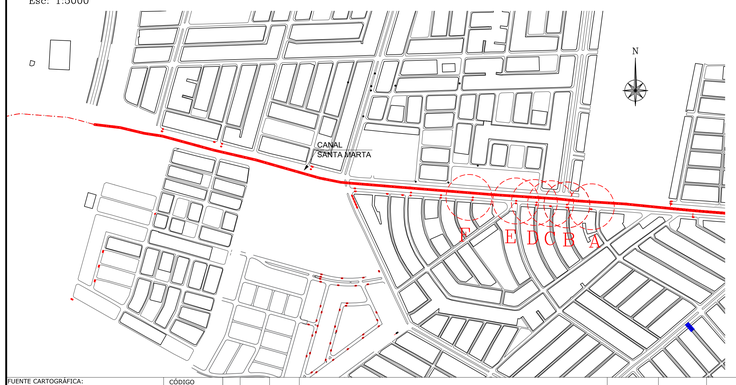
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°31 Y 32 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



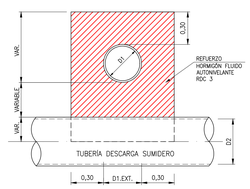
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°33 Y 34 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



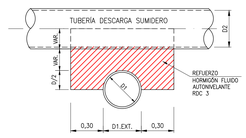
PLANO DE UBICACIÓN
Esc: 1:5000



DET. 1 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20



DETALLE 2
REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20



FUENTE CARTOGRÁFICA:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA
AÑO-2020

CÓDIGO
ARR105-ET06-AS-001-B

ARRAU INGENIERÍA
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ETO6 V1 DOH	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	ENRIQUE KAUSKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

N° DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL CARLOS STAPFUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S) KIM HAUSER VAVRA	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA RODOLFO SALINAS CID	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA ORLANDO VARELA RAMOS	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G | CATEGORÍA B | ESCALA 1:500

PLANO N° 33 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II MODIFICACIÓN DE SERVICIO AGUAS SERVIDAS, LÁMINA 01 DE 04

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308- 66-163- 1/4 | REVISIÓN B

INGRESO ARCHIVO N° A-7548-XIII

SERVICIO MUNICIPAL
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MAIPÚ

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

RED DE AGUAS SERVIDAS

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS CANAL SANTA MARTA FASE CONSTRUCTIVA II KM 0+480–KM 0+670

COMUNA DE MAIPÚ

PLANO DE PLANTA, CUADROS Y DETALLES

PROPIETARIO :
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRAULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCIÓN: MORANDE 59, PISO 5, SANTIAGO
TELEFONO: 224484000
RUT N°: 61.202.000–0

CARLOS STAPFUNG RUFF
RUT: 8.142.047–5
INSPECTOR FISCAL

PROYECTISTA :

MARCELO VARGAS ORMEÑO
INGENIERO CIVIL
RUT: 9.358.397–3
María Luisa Santander 0231, Providencia

APROBACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ

REVISOR | DIRECTOR

PLANO N° 2 DE 4 | JULIO de 2023

N° DE APROBACIÓN

FECHA : _____

N°	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

NOTAS GENERALES:

1.– EL CONTRATISTA DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 8 DEL "REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE GAS DE RED" (D.S. N°280/2009, MINISTERIO ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO).

2.– TODAS LAS OBRAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO, DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL GRUPO AGUAS.

3.– EL CONTRATISTA DEL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL SANTA MARTA DEBERÁ RECURRIR A ITO DE SMAPA CUANDO APAREZCAN INSTALACIONES DE SMAPA NO INCLUIDAS COMO EXISTENTES.

4.– CUANDO SE EJECUTE UNA EXCAVACIÓN CERCANA A MATRICES DE CEMENTO ASBESTO O DE FIERRO FUNDIDO QUE NO SE MODIFICAN Y QUE LAS DEJE EXPUESTAS EN UNA EXTENSIÓN MAYOR A CUATRO METROS, DEBERÁ ENTIBARSE DE MODO QUE SE MINIMICE EL RIESGO DE ROTURA POR FALTA DE APOYO LATERAL.

5.– EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR CALICATAS PARA UBICAR CAÑERÍAS.

6.– CUALQUIER INTERFERENCIA DE REDES DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, A INTERVENIR QUE NO ESTÉ CONSIDERADA EN ESTE PROYECTO, ES DE RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

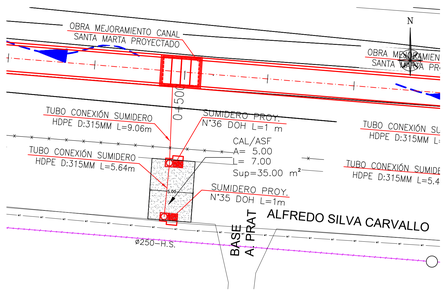
NOTAS:

- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.S. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SE VALIDADA POR EL CONTRATISTA
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.P. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. EN CASO DE NO CONTAR CON DICHA INFORMACIÓN SE CONSIDERÓ QUE ESTOS SERVICIOS SE ENCONTRABAN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20m HASTA LA CLAVE DEL TUBO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SER VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS COTAS DE RASANTE Y ALTURA DE C.I. DE AGUAS LLUVIAS Y SUMIDEROS INDICADAS, DEBEN SER VALIDADAS EN TERRENO, NO OBSTANTE LAS COTAS DE RADIER SON LAS INDICADAS EN PLANO.
- EL CONTRATISTA PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, DEBERÁ VALIDAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS EXISTENTES, TANTO DE SUPERFICIE COMO SUBTERRANEO QUE PUEDAN INTERFERIR CON LAS OBRAS PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ EVALUAR EN TERRENO LAS TENSIONES ADMISIBLES DE ESTE, Y EN CASO QUE SEAN INFERIORES A LAS EMPLEADAS EN LAS MEMORIAS DE CÁLCULO DE LOS MACHONES(¶ =0,4kg/cm2), TENDRÁ QUE PRESENTAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, LAS QUE DEBERAN SER APROBADAS POR LA ITO.

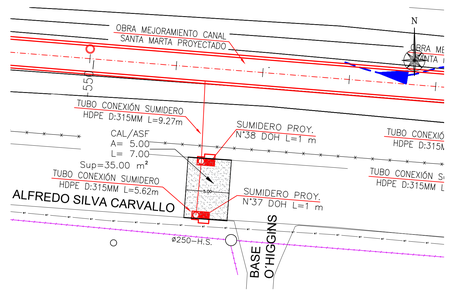
SIMBOLOGIA

- CÁMARA PROYECTADA
- TUBERÍA PROYECTADA
- SUMIDERO PROYECTADO
- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- EJE CAMINO
- AGUAS LLUVIAS EXISTENTE
- AGUA SERVIDAS
- E–BT ELECTRICIDAD SUBTERRANEA
- BORDE CANAL
- XX CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.LL. EXISTENTE
- CAMARA A.S.
- FAJA FFCC
- P.R.
- ARBOLES

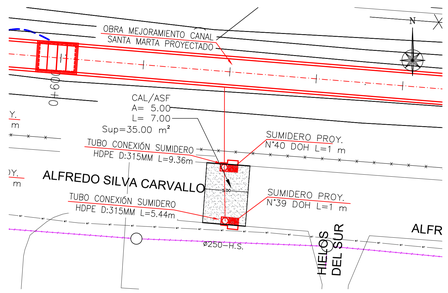
G–PLANTA SUMIDEROS 35 Y 36
ESCALA 1:250



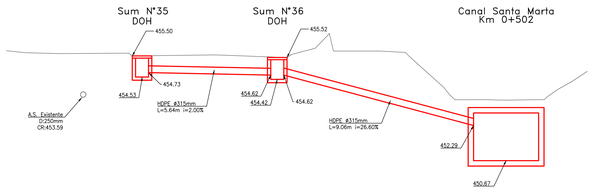
H–PLANTA SUMIDEROS 37 Y 38
ESCALA 1:250



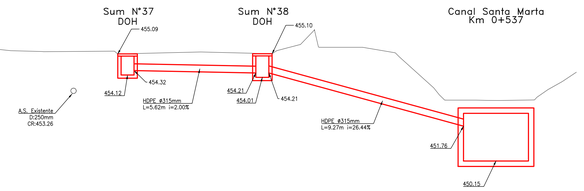
I–PLANTA SUMIDEROS 39 Y 40
ESCALA 1:250



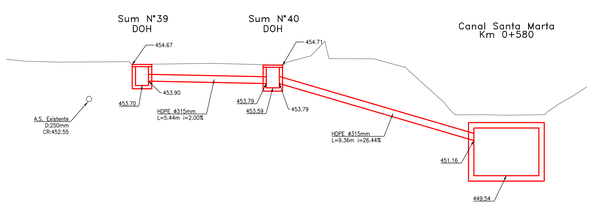
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°35 Y 36 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



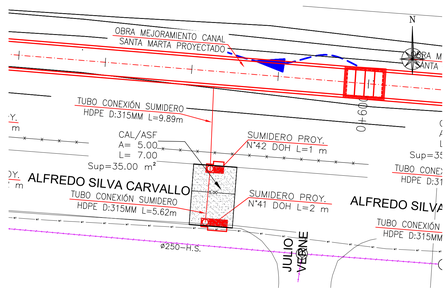
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°37 Y 38 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



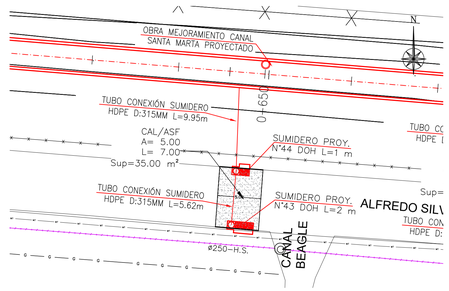
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°39 Y 40 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



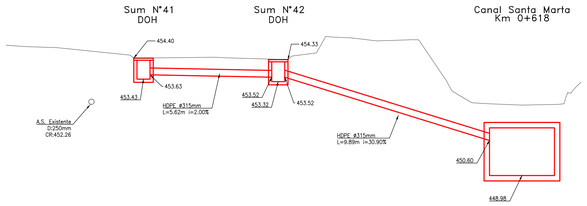
J–PLANTA SUMIDEROS 41 Y 42
ESCALA 1:250



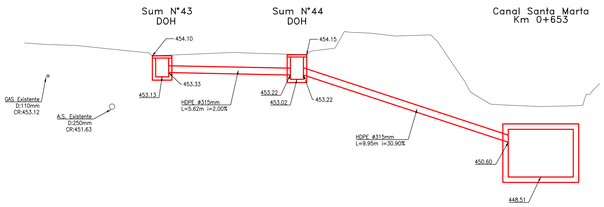
K–PLANTA SUMIDEROS 43 Y 44
ESCALA 1:250



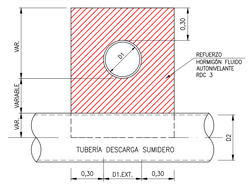
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°41 Y 42 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°43 Y 44 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100

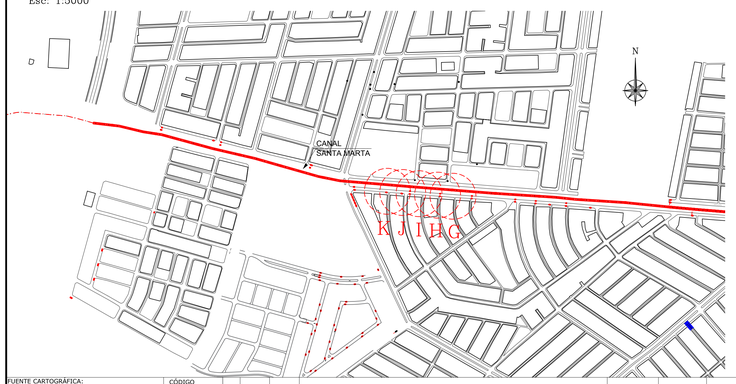


DET. 1 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20



DETALLE 2 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20

PLANO DE UBICACIÓN
Esc: 1:5000



FUENTE CARTOGRÁFICA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO–2020

CÓDIGO ARR105–ET06–AS–002–B

María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e–mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

ARRAU INGENIERIA

REVISIONES						
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ET06 V1 DOH	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	ENRIQUE KAUSKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS–84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPFUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MELLÓN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP–58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G | CATEGORÍA B | ESCALA 1:500

PLANO N° 34 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II MODIFICACIÓN DE SERVICIO AGUAS SERVIDAS, LÁMINA 02 DE 04

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308– 66–164– 2/4 | REVISIÓN B

INGRESO ARCHIVO N° A–7549–XIII

SERVICIO MUNICIPAL
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MAIPÚ

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

RED DE AGUAS SERVIDAS

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS CANAL SANTA MARTA FASE CONSTRUCTIVA II KM 0+670-KM 1+200

COMUNA DE MAIPÚ

PLANO DE PLANTA, CUADROS Y DETALLES

PROPIETARIO :
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: MORANDE 59, PISO 5, SANTIAGO
TELEFONO: 224494000
RUT N°: 61.202.000-0

CARLOS STAPFUNG RUFF
RUT: 8.142.047-5
INSPECTOR FISCAL

PROYECTISTA :

MARCELO VARGAS ORMEÑO
INGENIERO CIVIL
RUT: 9.358.397-3
María Luisa Santander 0231, Providencia

APROBACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ

REVISOR | DIRECTOR

PLANO N° 3 DE 4 | JULIO de 2023

N° DE APROBACIÓN

FECHA : _____

N°	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

NOTAS GENERALES:

1.- EL CONTRATISTA DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 8 DEL "REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE GAS DE RED" (D.S. N°280/2009, MINISTERIO ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO).

2.- TODAS LAS OBRAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO, DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL GRUPO AGUAS.

3.- EL CONTRATISTA DEL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL SANTA MARTA DEBERÁ RECURRIR A ITO DE SMAPA CUANDO APAREZCAN INSTALACIONES DE SMAPA NO INCLUIDAS COMO EXISTENTES.

4.- CUANDO SE EJECUTE UNA EXCAVACIÓN CERCANA A MATRICES DE CEMENTO ASBESTO O DE FIERRO FUNDIDO QUE NO SE MODIFICAN Y QUE LAS DEJE EXPUESTAS EN UNA EXTENSIÓN MAYOR A CUATRO METROS, DEBERÁ ENTIBARSE DE MODO QUE SE MINIMICE EL RIESGO DE ROTURA POR FALTA DE APOYO LATERAL.

5.- EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR CALICATAS PARA UBICAR CAÑERÍAS.

6.- CUALQUIER INTERFERENCIA DE REDES DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, A INTERVENIR QUE NO ESTÉ CONSIDERADA EN ESTE PROYECTO, ES DE RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

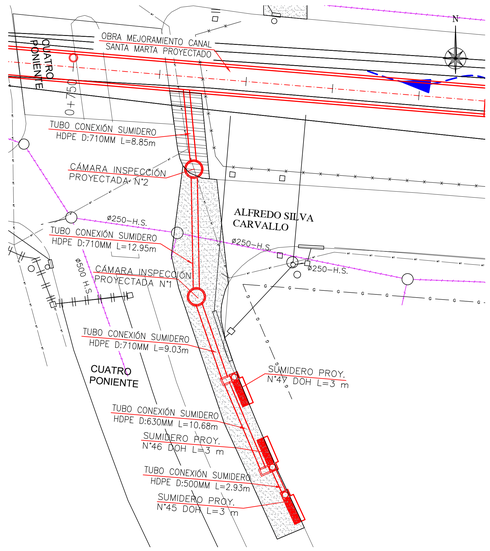
NOTAS:

- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.S. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SE VALIDADA POR EL CONTRATISTA
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.P. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. EN CASO DE NO CONTAR CON DICHA INFORMACIÓN SE CONSIDERÓ QUE EL 1.- SERVICIOS SE ENCONTRARÍAN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20m HASTA LA CLAVE DEL TUBO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SER VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS COTAS DE RASANTE Y ALTURA DE C.I. DE AGUAS LLUVIAS Y SUMIDEROS INDICADAS, DEBEN SER VALIDADAS EN TERRENO, NO OBSTANTE LAS COTAS DE RADIER SON LAS INDICADAS EN PLANO.
- EL CONTRATISTA PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, DEBERÁ VALIDAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS EXISTENTES, TANTO DE SUPERFICIE COMO SUBTERRÁNEOS QUE PUEDAN INTERFERIR CON LAS OBRAS PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ EVALUAR EN TERRENO LAS TENSIONES ADMISIBLES DE ESTE, Y EN CASO QUE SEAN INFERIORES A LAS EMPLEADAS EN LAS MEMORIAS DE CÁLCULO DE LOS MACHONES,σ(=0,4kg/cm2), TENDRÁ QUE PRESENTAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, LAS QUE DEBERÁN SER APROBADAS POR LA ITO.

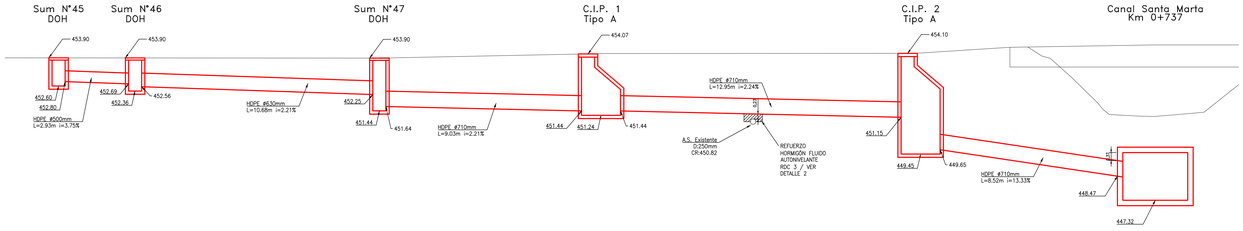
SIMBOLOGIA

- CÁMARA PROYECTADA
- TUBERÍA PROYECTADA
- SUMIDERO PROYECTADO
- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- EJE CAMINO
- AGUAS LLUVIAS EXISTENTE
- AGUA SERVIDAS
- E-BT ELECTRICIDAD SUBTERRANEA
- BORDE CANAL
- XX CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.LL. EXISTENTE
- CAMARA A.S.
- FAJA FFCC
- P.R.
- ARBOLES

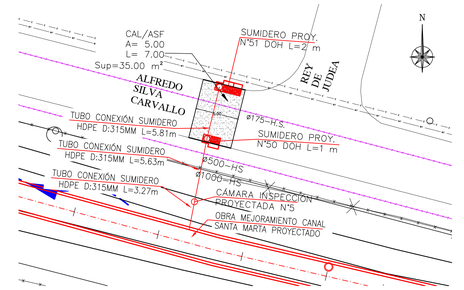
L-PLANTA SUMIDEROS 45, 46 Y 47
ESCALA 1:250



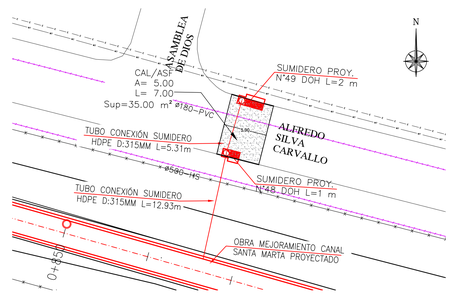
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°45, 46 Y 47 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



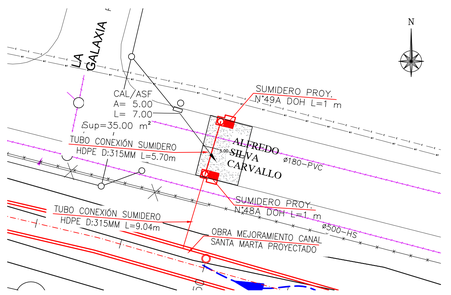
Ñ-PLANTA SUMIDEROS 50 Y 51
ESCALA 1:250



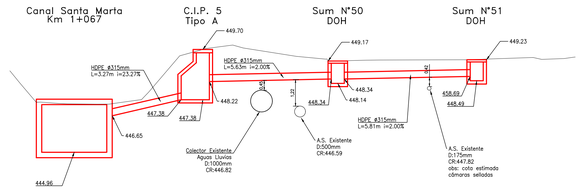
M-PLANTA SUMIDEROS 48 Y 49
ESCALA 1:250



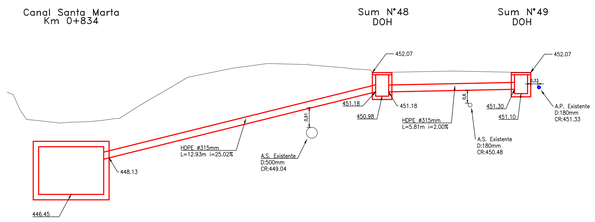
N-PLANTA SUMIDEROS 48A Y 49A
ESCALA 1:250



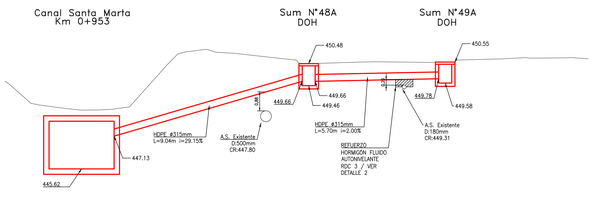
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°50 Y 51 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



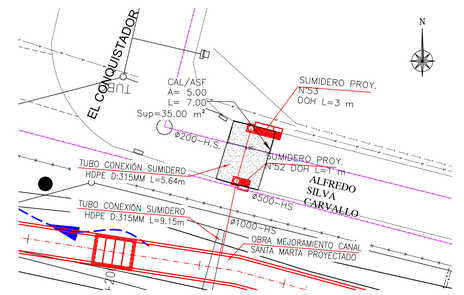
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°48 y 49 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1;100



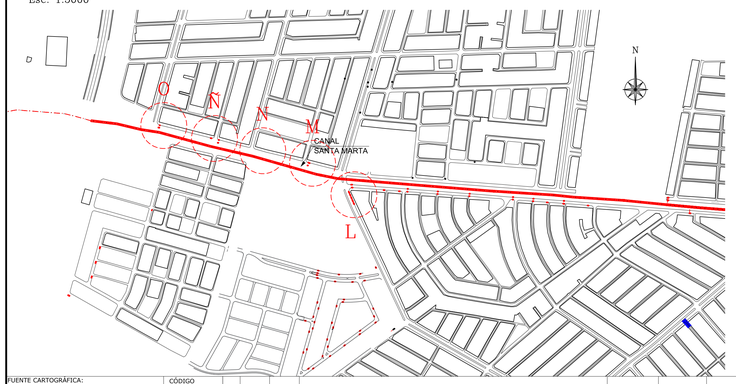
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°48A Y 49A A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



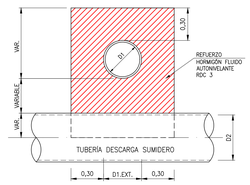
O-PLANTA SUMIDEROS 52 Y 53
ESCALA 1:250



PLANO DE UBICACIÓN
Esc: 1:5000

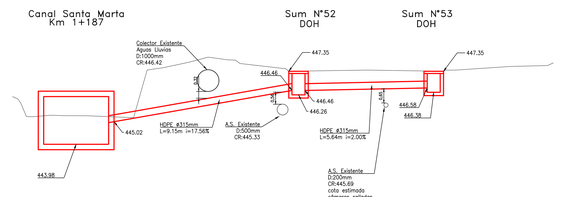


DET. 1 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20



DETALLE 2 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20

DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°52 Y 53 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



FUENTE CARTOGRÁFICA:	CÓDIGO
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020	ARR105-ET06-AS-003-B

ARRAU INGENIERÍA
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono: +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ET06 V1 DOH	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	ENRIQUE KALUSKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPFUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER YAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLAN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN: METROPOLITANA | PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC.	PLANO Nº 35 DE 48
G	FASE CONSTRUCTIVA II MODIFICACIÓN DE SERVICIO AGUAS SERVIDAS, LÁMINA 03 DE 04
CATEGORÍA B	FECHA DE APROBACIÓN
ESCALA 1:500	CÓDIGO 4-308- 66-165- 3/4
	INGRESO ARCHIVO Nº A-7550-XIII
	REVISIÓN B

SERVICIO MUNICIPAL
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MAIPÚ

I. MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

RED DE AGUAS SERVIDAS

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS CANAL SANTA MARTA FASE CONSTRUCTIVA II KM 0+765

COMUNA DE MAIPÚ

PLANO DE PLANTA, CUADROS Y DETALLES

PROPIETARIO :
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: MORANDE 59, PISO 5, SANTIAGO
TELÉFONO: 224494000
RUT N°: 61.202.000-0

CARLOS STAPFUNG RUFF
RUT: 8.142.047-5
INSPECTOR FISCAL

PROYECTISTA :

MARCELO VARGAS ORMEÑO
INGENIERO CIVIL
RUT: 9.358.397-3
María Luisa Santander 0231, Providencia

APROBACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ

REVISOR | DIRECTOR

PLANO N° 4 DE 4 | JULIO de 2023

N° DE APROBACIÓN

FECHA : _____

N°	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

NOTAS GENERALES:

1.- EL CONTRATISTA DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 8 DEL "REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE GAS DE RED" (D.S. N°280/2009, MINISTERIO ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO).

2.- TODAS LAS OBRAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO, DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DEL GRUPO AGUAS.

3.- EL CONTRATISTA DEL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL SANTA MARTA DEBERÁ RECURRIR A ITO DE SMAPA CUANDO APAREZCAN INSTALACIONES DE SMAPA NO INCLUIDAS COMO EXISTENTES.

4.- CUANDO SE EJECUTE UNA EXCAVACIÓN CERCANA A MATRICES DE CEMENTO ASBESTO O DE FIERRO FUNDIDO QUE NO SE MODIFICAN Y QUE LAS DEJE EXPUESTAS EN UNA EXTENSIÓN MAYOR A CUATRO METROS, DEBERÁ ENTIBARSE DE MODO QUE SE MINIMICE EL RIESGO DE ROTURA POR FALTA DE APOYO LATERAL.

5.- EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR CALICATAS PARA UBICAR CAÑERIAS.

6.- CUALQUIER INTERFERENCIA DE REDES DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, A INTERVENIR QUE NO ESTÉ CONSIDERADA EN ESTE PROYECTO, ES DE RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

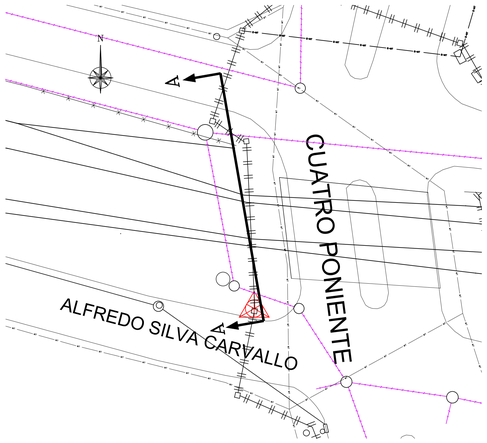
NOTAS:

- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.S. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SE VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.P. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. EN CASO DE NO CONTAR CON DICHA INFORMACIÓN SE CONSIDERÓ QUE ESTOS SERVICIOS SE ENCONTRARÁN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20m HASTA LA CLAVE DEL TUBO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SER VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS COTAS DE RASANTE Y ALTURA DE C.I. DE AGUAS LLUVIAS Y SUMIDEROS INDICADAS, DEBEN SER VALIDADAS EN TERRENO, NO OBSTANTE LAS COTAS SE RADIER SON LAS INDICADAS EN PLANO.
- EL CONTRATISTA PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, DEBERÁ VALIDAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS EXISTENTES, TANTO DE SUPERFICIE, COMO SUBTERRÁNEO QUE PUEDAN INTERFERIR CON LAS OBRAS PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ EVALUAR EN TERRENO LAS TENSIONES ADMISIBLES DE ESTE, Y EN CASO QUE SEAN INFERIORES A LAS EMPLEADAS EN LAS MEMORIAS DE CÁLCULO DE LOS MACHONES,σ(=0,4Kg/cm2), TENDRÁ QUE PRESENTAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, LAS QUE DEBERÁN SER APROBADAS POR LA ITO.

SIMBOLOGIA

- CÁMARA PROYECTADA
- TUBERÍA PROYECTADA
- SUMIDERO PROYECTADO
- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- EJE CAMINO
- AGUAS LLUVIAS EXISTENTE
- AGUA SERVIDAS
- E-BT ELECTRICIDAD SUBTERRANEA
- BORDE CANAL
- XX CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.LL. EXISTENTE
- CAMARA A.S.
- FAJA FFCC
- P.R.
- ARBOLES

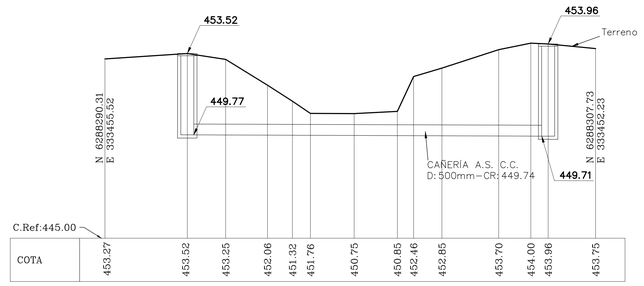
PLANTA ESCENARIO EXISTENTE AVENIDA 4 PONIENTE CANAL SANTA MARTA



PLANTA
ESCALA 1:250

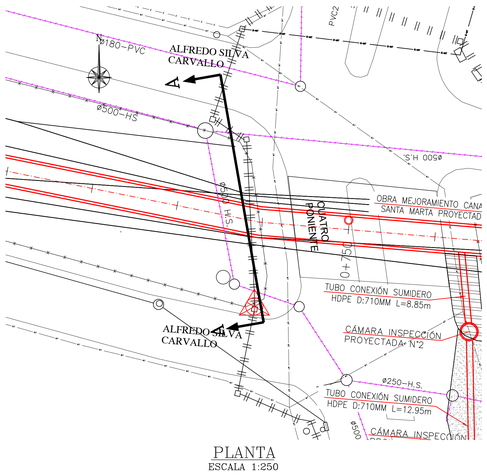
PERFIL TRANSVERSAL A-A SITUACIÓN EXISTENTE

ESCALA 1:100



COTA	453.27	453.52	453.25	452.06	451.32	451.76	450.75	450.85	452.46	452.85	453.70	454.00	453.96	453.75

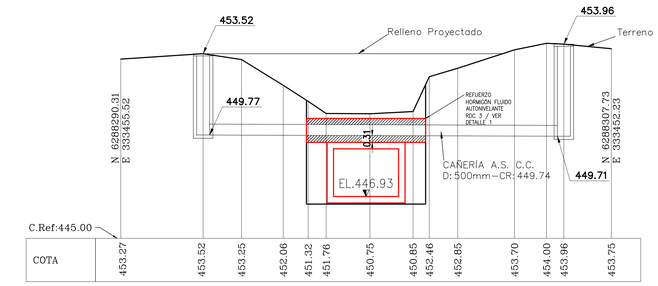
PLANTA ESCENARIO PROYECTADO AVENIDA 4 PONIENTE CANAL SANTA MARTA



PLANTA
ESCALA 1:250

PERFIL TRANSVERSAL A-A SITUACIÓN PROYECTADA

ESCALA 1:100



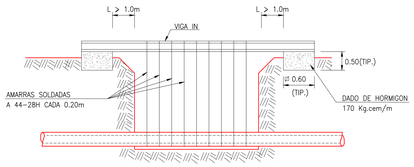
COTA	453.27	453.52	453.25	452.06	451.32	451.76	450.75	450.85	452.46	452.85	453.70	454.00	453.96	453.75

SECUENCIA CONSTRUCTIVA TIPO PARA EL PASO DE DUCTOS PROYECTADOS BAJO TUBERIAS EXISTENTES

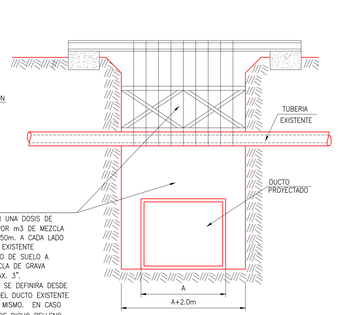
SIN ESCALA

1 EXCAVACION (HASTA SELLO FUNDACION TUBERIA EXISTENTE)

2 COLOCACION DE VIGAS Y AMARRAS



3 EXCAVACION BAJO TUBERIA PARA EL PASO DE LA CAÑERIA PROYECTADA



NOTA:

TANTO LA VIGA IN COMO LAS AMARRAS DEBERAN SER CALCULADAS POR EL CONTRATISTA Y APROBADAS POR LA ITO SIN QUE ESTO DESLIGUE AL CONTRATISTA DE SU RESPONSABILIDAD.

METODO CONSTRUCTIVO

1.- DESCUBRIR LA TUBERIA HASTA EL SELLO DE FUNDACION. EL ANCHO DE LA ZANJA DEBERA SER CONFORME A LAS DIMENSIONES DEL DUCTO PROYECTADO.

2.- CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA DE SOSTENIMIENTO DE LA CAÑERIA EXISTENTE (VIGAS Y AMARRAS), EN CASO DE PRODUCIRSE FILTRACIONES, ESTAS DEBERAN SELLARSE MEDIANTE EL EMPLEO DE UN SELLO EPOXICO.

3.- UNA VEZ QUE LOS PASOS 1 Y 2 SE HAYAN CUMPLIDO A CABALIDAD SE PROCEDERA A EFECTUAR LA EXCAVACION BAJO LA CAÑERIA EXISTENTE Y LA INSTALACION DEL TRAMO RESPECTIVO DEL DUCTO PROYECTADO.

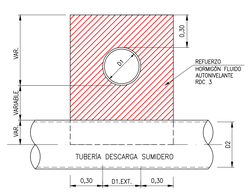
4.- LUEGO SE EJECUTARA EL RELLENO DE ACUERDO AL DETALLE DEL PASO 3 . UNA VEZ QUE EL RELLENO ESPECIAL ALCANCE UNA DUREZA ADECUADA SE PROCEDERA A RETIRAR LA VIGA IN, DEJANDO LAS AMARRAS EMBEBIDAS EN EL RELLENO.

RELLENO ESPECIAL

DE SUELO CEMENTO CON UNA DOSIS DE 2 SACOS DE CEMENTO POR m3 DE MEZCLA EN UNA LONGITUD DE 1.50m, A CADA LADO DEL EJE DE LA TUBERIA EXISTENTE (L TOTAL=3.0m.). EL TIPO DE SUELO A UTILIZAR SERA UNA MEZCLA DE GRAVA ARENOSA INTEGRAL T. MAX. 3", LA ALTURA DEL RELLENO SE DEFINIRA DESDE 1m. BAJO EL RADIER DEL DUCTO EXISTENTE HASTA EL ECUADOR DEL MISMO. EN CASO QUE LA COTA INFERIOR DE DICHO RELLENO SE UBIQUE DENTRO DEL RELLENO INICIAL DE LA TUBERIA PROYECTADA (BAJO LOS 0.3m SOBRE LA CLAVE DEL TUBO PROYECTADO), SE DEBERA EXTENDER HASTA EL FONDO DE LA ZANJA.

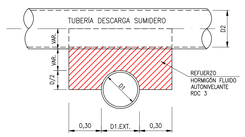
DET. 1 REFUERZO DE HORMIGON

ESCALA 1 : 20



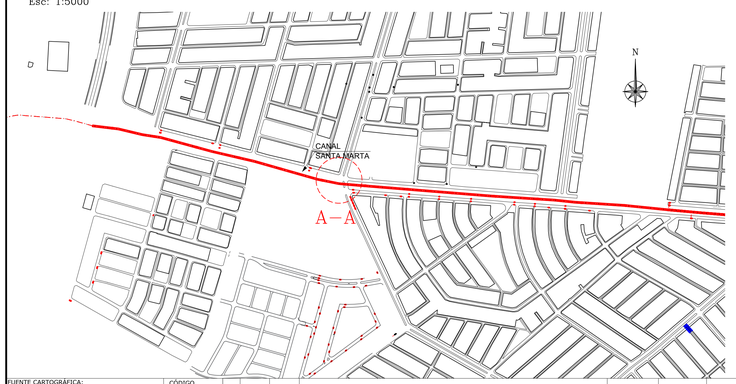
DETALLE 2 REFUERZO DE HORMIGON

ESCALA 1 : 20



PLANO DE UBICACIÓN

Esc: 1:5000



FUENTE CARTOGRÁFICA:	CÓDIGO
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020	ARR105-ET05-AS-004-0

María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ET06 V1 DOH	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	ENRIQUE KAUSKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA

(EN METROS)

0 10 20 30 m

ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPFUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G | CATEGORÍA B | ESCALA 1:500

PLANO N° 36 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II MODIFICACIÓN DE SERVICIO AGUAS SERVIDAS, LÁMINA 04 DE 04

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308- 66-166- 4/4 | REVISIÓN B

INGRESO ARCHIVO N° A-7551-XIII

SERVICIO MUNICIPAL
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MAIPÚ

GOBIERNO MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

RED DE AGUA POTABLE

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS CANAL SANTA MARTA FASE CONSTRUCTIVA II KM 0+000-KM 0+480

COMUNA DE MAIPÚ

PLANO DE PLANTA, CUADROS Y DETALLES

PROPIETARIO :
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: MONNACE 59, PISO 5, SANTIAGO
TELEFONO: 224484000
RUT N°: 61.202.000-0

CARLOS STAPFUNG RUFF
RUT: 8.142.047-5
INSPECTOR FISCAL

PROYECTISTA :

MARCELO VARGAS ORMEÑO
INGENIERO CIVIL
RUT: 9.358.397-3
María Luisa Santander 0231, Providencia

APROBACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ

REVISOR | DIRECTOR

PLANO N° 1 DE 3 | JULIO de 2023

N° DE APROBACIÓN

FECHA : _____

N°	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

NOTAS GENERALES:

1.- EL CONTRATISTA DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 8 DEL "REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE GAS DE RED" (D.S. N°280/2009, MINISTERIO ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO).

2.- TODAS LAS OBRAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO, DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DEL GRUPO AGUAS.

3.- EL CONTRATISTA DEL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL SANTA MARTA DEBERÁ RECURRIR A ITO DE SMAPA CUANDO APAREZCAN INSTALACIONES DE SMAPA NO INCLUIDAS COMO EXISTENTES.

4.- CUANDO SE EJECUTE UNA EXCAVACIÓN CERCANA A MATRICES DE CEMENTO ASBESTO O DE FIERRO FUNDIDO QUE NO SE MODIFICAN Y QUE LAS DEJE EXPUESTAS EN UNA EXTENSIÓN MAYOR A CUATRO METROS, DEBERÁ ENTIBARSE DE MODO QUE SE MINIMICE EL RIESGO DE ROTURA POR FALTA DE APOYO LATERAL.

5.- EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR CALICATAS PARA UBICAR CAÑERIAS.

6.- CUALQUIER INTERFERENCIA DE REDES DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, A INTERVENIR QUE NO ESTÉ CONSIDERADA EN ESTE PROYECTO, ES DE RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

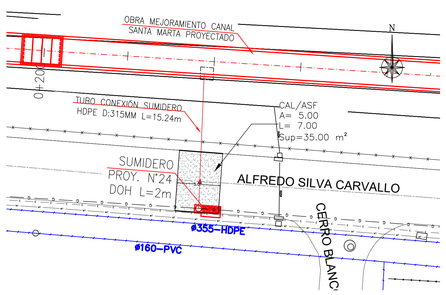
NOTAS:

- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.S. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SE VALIDADA POR EL CONTRATISTA
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.P. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. EN CASO DE NO CONTAR CON DICHA INFORMACIÓN SE CONSIDERÓ QUE ESTOS SERVICIOS SE ENCONTRARAN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20m HASTA LA CLAVE DEL TUBO. ESTA INFORMACION DEBERÁ SER VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS COTAS DE RASANTE Y ALTURA DE C.I. DE AGUAS LLUVIAS Y SUMIDEROS INDICADAS, DEBEN SER VALIDADAS EN TERRENO. NO OBSTANTE LAS COTAS DE RADIER SON LAS INDICADAS EN PLANO.
- EL CONTRATISTA PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, DEBERÁ VALIDAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS EXISTENTES, TANTO DE SUPERFICIE COMO SUBTERRANEO QUE PUEDAN INTERFERIR CON LAS OBRAS PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ EVALUAR EN TERRENO LAS TENSIONES ADMISIBLES DE ESTE, Y EN CASO QUE SEAN INFERIORES A LAS EMPLEADAS EN LAS MEMORIAS DE CALCULO DE LOS MACHONES(σ adm<0.4kg/cm2), TENDRÁ QUE PRESENTAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, LAS QUE DEBERÁN SER APROBADAS POR LA ITO.

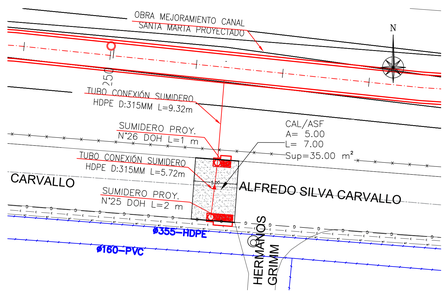
SIMBOLOGIA

- CÁMARA PROYECTADA
- TUBERÍA PROYECTADA
- SUMIDERO PROYECTADO
- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- EJE CAMINO
- AGUA POTABLE
- AGUAS LLUVIAS EXISTENTE
- E-BT ELECTRICIDAD SUBTERRANEA
- BORDE CANAL
- XX CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.P.
- CAMARA A.LL. EXISTENTE
- FAJA FFCC
- P.R.
- ARBOLES

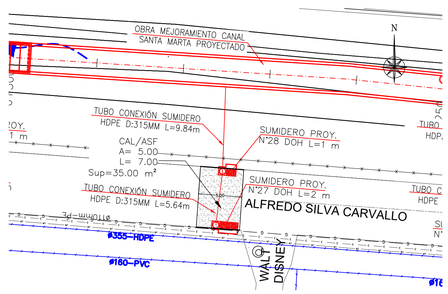
A-PLANTA SUMIDERO 24
ESCALA 1:250



B-PLANTA SUMIDEROS 25 Y 26
ESCALA 1:250

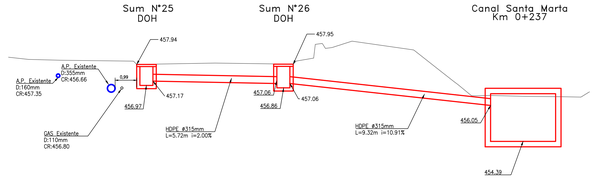


C-PLANTA SUMIDEROS 27 Y 28
ESCALA 1:250

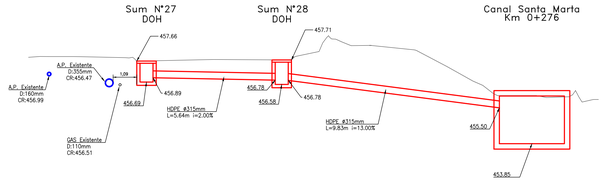


DESCARGA SUMIDERO PROYECTADO N°24 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100

DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°25 Y 26 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°27 Y 28 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100

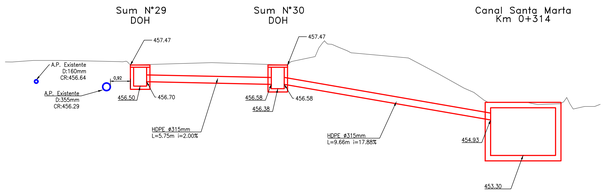


D-PLANTA SUMIDEROS 29 Y 30
ESCALA 1:250

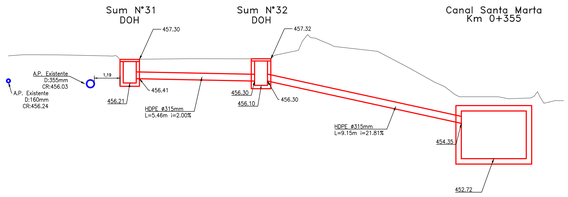
E-PLANTA SUMIDEROS 31 Y 32
ESCALA 1:250

F-PLANTA SUMIDEROS 33 Y 34
ESCALA 1:250

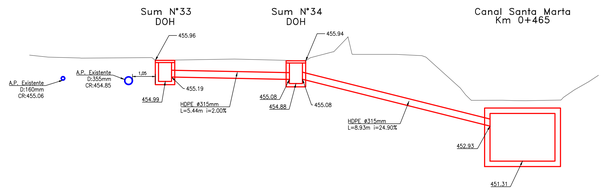
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°29 Y 30 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



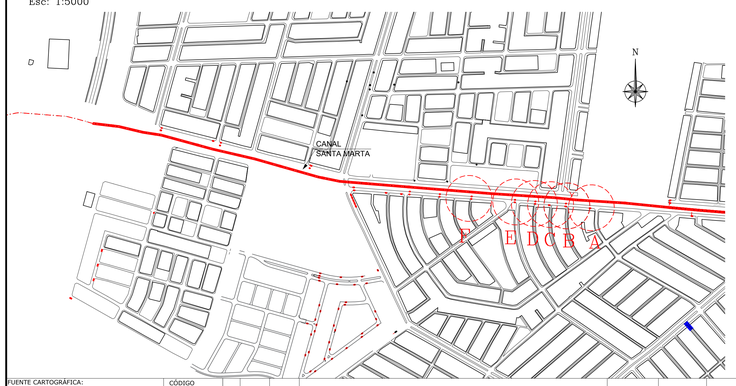
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°31 Y 32 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



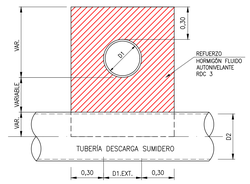
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°33 Y 34 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



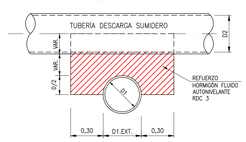
PLANO DE UBICACIÓN
Esc: 1:5000



DET. 1 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20



DETALLE 2 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20



FUENTE CARTOGRÁFICA:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020

CÓDIGO
ARR105-ET06-AP-001-B

María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ET06 V1 DOH	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	ENRIQUE KAUSKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPFUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NÁYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G
CATEGORÍA B
ESCALA 1:500
REVISIÓN B

PLANO N° 37 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II MODIFICACIÓN DE SERVICIO AGUA POTABLE, LÁMINA 01 DE 03

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308- 66-167- 1/3

INGRESO ARCHIVO N° A-7552-XIII

SERVICIO MUNICIPAL
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MAIPÚ

RED DE AGUA POTABLE

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS CANAL SANTA MARTA FASE CONSTRUCTIVA II KM 0+480–KM 0+670

COMUNA DE MAIPÚ

PLANO DE PLANTA, CUADROS Y DETALLES

PROPIETARIO :
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: MORANDE 59, PISO 5, SANTIAGO
TELEFONO: 224494000
RUT N°: 61.202.000-0

CARLOS STAPFUNG RUFF
RUT: 8.142.047-5
INSPECTOR FISCAL

PROYECTISTA :

MARCELO VARGAS ORMEÑO
INGENIERO CIVIL
RUT: 9.358.397-3
María Luisa Santander 0231, Providencia

APROBACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ

REVISOR | DIRECTOR

PLANO N° 2 DE 3 | JULIO de 2023

N° DE APROBACIÓN

FECHA : _____

N°	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

NOTAS GENERALES:

1.– EL CONTRATISTA DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 8 DEL "REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE GAS DE RED" (D.S. N°280/2009, MINISTERIO ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO).

2.– TODAS LAS OBRAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO, DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DEL GRUPO AGUAS.

3.– EL CONTRATISTA DEL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL SANTA MARTA DEBERÁ RECURRIR A ITO DE SMAPA CUANDO APAREZCAN INSTALACIONES DE SMAPA NO INCLUIDAS COMO EXISTENTES.

4.– CUANDO SE EJECUTE UNA EXCAVACIÓN CERCANA A MATRICES DE CEMENTO ASBESTO O DE FIERRO FUNDIDO QUE NO SE MODIFICAN Y QUE LAS DEJE EXPUESTAS EN UNA EXTENSIÓN MAYOR A CUATRO METROS, DEBERÁ ENTIBARSE DE MODO QUE SE MINIMICE EL RIESGO DE ROTURA POR FALTA DE APOYO LATERAL.

5.– EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR CALICATAS PARA UBICAR CAÑERIAS.

6.– CUALQUIER INTERFERENCIA DE REDES DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, A INTERVENIR QUE NO ESTÉ CONSIDERADA EN ESTE PROYECTO, ES DE RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

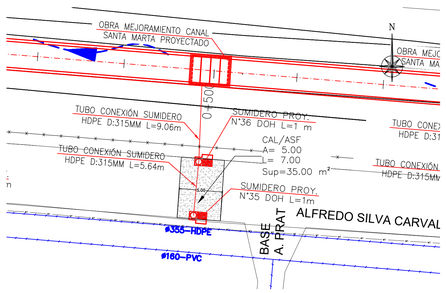
NOTAS:

- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.S. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SE VALIDADA POR EL CONTRATISTA
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.P. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. EN CASO DE NO CONTAR CON DICHA INFORMACIÓN SE CONSIDERÓ QUE ESTOS SERVICIOS SE ENCONTRABAN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20m HASTA LA CLAVE DEL TUBO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SER VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS COTAS DE RASANTE Y ALTURA DE C.I. DE AGUAS LLUVIAS Y SUMIDEROS INDICADAS, DEBEN SER VALIDADAS EN TERRENO. NO OBSTANTE LAS COTAS DE RADIER SON LAS INDICADAS EN PLANO.
- EL CONTRATISTA PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, DEBERÁ VALIDAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS EXISTENTES, TANTO DE SUPERFICIE COMO SUBTERRANEO QUE PUEDAN INTERFERIR CON LAS OBRAS PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ EVALUAR EN TERRENO LAS TENSIONES ADMISIBLES DE ESTE, Y EN CASO QUE SEAN INFERIORES A LAS EMPLEADAS EN LAS MEMORIAS DE CÁLCULO DE LOS MACHONES(σ =0,4Kg/cm2), TENDRÁ QUE PRESENTAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, LAS QUE DEBERÁN SER APROBADAS POR LA ITO.

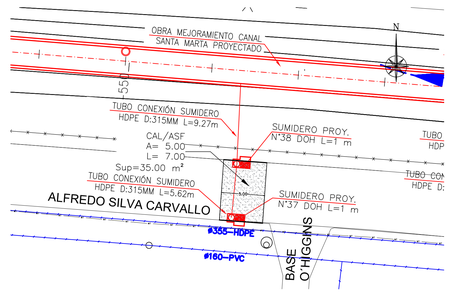
SIMBOLOGIA

- CÁMARA PROYECTADA
- TUBERÍA PROYECTADA
- SUMIDERO PROYECTADO
- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- EJE CAMINO
- AGUA POTABLE
- AGUAS LLUVIAS EXISTENTE
- ELECTRICIDAD SUBTERRANEA
- BORDE CANAL
- CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.P.
- CAMARA A.LL. EXISTENTE
- FAJA FFCC
- P.R.
- ARBOLES

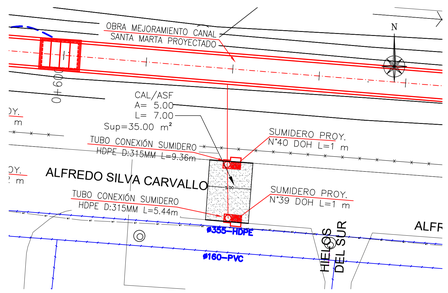
G–PLANTA SUMIDEROS 35 Y 36
ESCALA 1:250



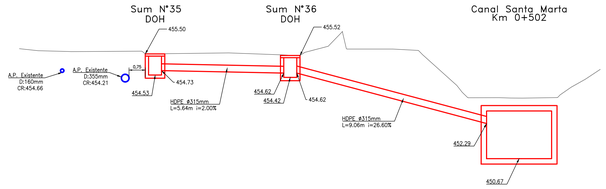
H–PLANTA SUMIDEROS 37 Y 38
ESCALA 1:250



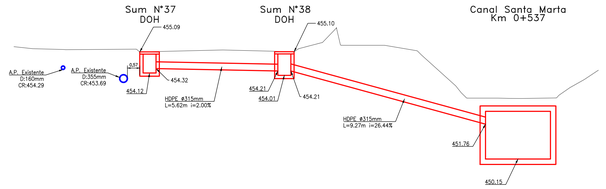
I–PLANTA SUMIDEROS 39 Y 40
ESCALA 1:250



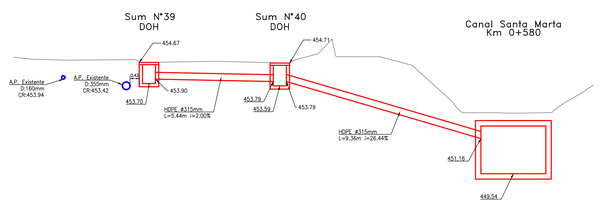
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°35 Y 36 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°37 Y 38 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



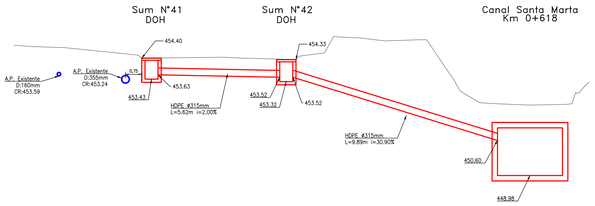
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°39 Y 40 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



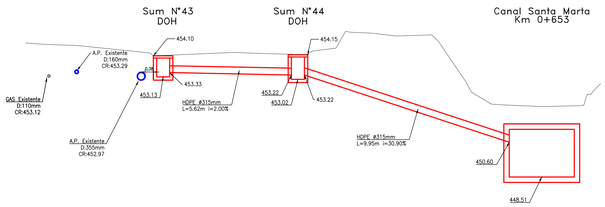
J–PLANTA SUMIDEROS 41 Y 42
ESCALA 1:250

K–PLANTA SUMIDEROS 43 Y 44
ESCALA 1:250

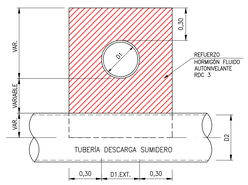
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°41 Y 42 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100



DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°43 Y 44 A CANAL SANTA MARTA
ESCALA H=1:100
V=1:100

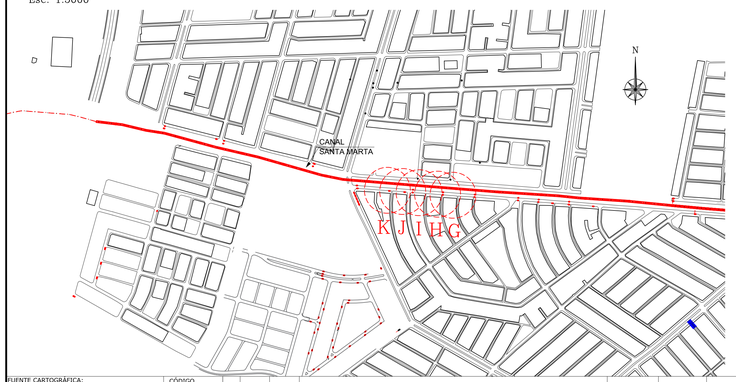


DET. 1 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20



DETALLE 2 REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA 1 : 20

PLANO DE UBICACIÓN
Esc: 1:5000



FUENTE CARTOGRÁFICA:	CÓDIGO
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020	ARR105-ET06-AP-002-B

María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ET06 V1 DOH	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	ENRIQUE KAUSKO	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS–84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPFUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP–58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPU

REGIÓN: METROPOLITANA | PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC. G
CATEGORÍA B
ESCALA 1:500
FECHA DE APROBACIÓN
CÓDIGO 4-308- 66-168- 2/3
REVISIÓN B
INGRESO ARCHIVO N° A-7553-XIII

PLANO N° 38 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II MODIFICACIÓN DE SERVICIO AGUA POTABLE, LÁMINA 02 DE 03

SERVICIO MUNICIPAL
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MAIPÚ

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

RED DE AGUA POTABLE

DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS CANAL SANTA MARTA FASE CONSTRUCTIVA II KM 0+670-KM 1+200

COMUNA DE MAIPÚ

PLANO DE PLANTA, CUADROS Y DETALLES

PROPIETARIO :
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: MONNACE 59, PISO 5, SANTIAGO
TELEFONO: 224494000
RUT N°: 61.202.000-0

CARLOS STAPPUNG RUFF
RUT: 8.142.047-3
INSPECTOR FISCAL

PROYECTISTA :

MARCELO VARGAS ORMEÑO
INGENIERO CIVIL
RUT: 9.358.397-3
María Luisa Santander 0231, Providencia

APROBACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ

REVISOR | DIRECTOR

PLANO N° 3 DE 3 | JULIO de 2023

N° DE APROBACIÓN

FECHA : _____

N°	MODIFICACIÓN	FIRMA	FECHA

NOTAS GENERALES:

1.- EL CONTRATISTA DEBE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 8 DEL "REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE GAS DE RED" (D.S. N°280/2009, MINISTERIO ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO).

2.- TODAS LAS OBRAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO, DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DEL GRUPO AGUAS.

3.- EL CONTRATISTA DEL ENCAUZAMIENTO DEL CANAL SANTA MARTA DEBERÁ RECURRIR A ITO DE SMAPA CUANDO APAREZCAN INSTALACIONES DE SMAPA NO INCLUIDAS COMO EXISTENTES.

4.- CUANDO SE EJECUTE UNA EXCAVACIÓN CERCANA A MATRICES DE CEMENTO ASBESTO O DE FIERRO FUNDIDO QUE NO SE MODIFICAN Y QUE LAS DEJE EXPUESTAS EN UNA EXTENSIÓN MAYOR A CUATRO METROS, DEBERÁ ENTIBARSE DE MODO QUE SE MINIMICE EL RIESGO DE ROTURA POR FALTA DE APOYO LATERAL.

5.- EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR CALICATAS PARA UBICAR CAÑERIAS.

6.- CUALQUIER INTERFERENCIA DE REDES DE AGUA POTABLE O ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, A INTERVENIR QUE NO ESTÉ CONSIDERADA EN ESTE PROYECTO, ES DE RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA.

NOTAS:

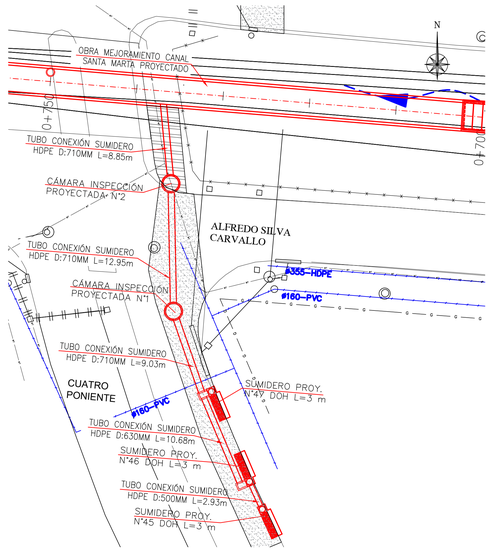
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.S. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SE VALIDADA POR EL CONTRATISTA
- LAS PROFUNDIDADES DE LAS INTERFERENCIAS DE A.P. HAN SIDO ESTIMADAS EN BASE A INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL SERVICIO Y LA RECOPILADA EN TERRENO. EN CASO DE NO CONTAR CON DICHA INFORMACIÓN SE CONSIDERÓ QUE ESTOS SERVICIOS SE ENCONTRABAN A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20m HASTA LA CLAVE DEL TUBO. ESTA INFORMACIÓN DEBERÁ SER VALIDADA POR EL CONTRATISTA.
- LAS COTAS DE RASANTE Y ALTURA DE C.I. DE AGUAS LLUVIAS Y SUMIDEROS INDICADAS, DEBEN SER VALIDADAS EN TERRENO, NO OBSTANTE LAS COTAS DE RASER SON LAS INDICADAS EN PLANO.
- EL CONTRATISTA PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, DEBERÁ VALIDAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS EXISTENTES, TANTO DE SUPERFICIE COMO SUBTERRANEO QUE PUEDAN INTERFERIR CON LAS OBRAS PROYECTADAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ EVALUAR EN TERRENO LAS TENSIONES ADMISIBLES DE ESTE, Y EN CASO QUE SEAN INFERIORES A LAS EMPLEADAS EN LAS MEMORIAS DE CÁLCULO DE LOS MACHONES(σ' =0.4Kg/cm2), TENDRÁ QUE PRESENTAR ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, LAS QUE DEBERÁN SER APROBADAS POR LA ITO.

SIMBOLOGIA

- CÁMARA PROYECTADA
- TUBERÍA PROYECTADA
- SUMIDERO PROYECTADO
- LIMITE DE PROPIEDAD
- CERCO PROYECTADO
- EJE CAMINO
- AGUA POTABLE
- AGUAS LLUVIAS EXISTENTE
- ELECTRICIDAD SUBTERRANEA
- BORDE CANAL
- CURVA INDICE
- CURVA SECUNDARIA
- CAMARA A.P.
- CAMARA A.LL. EXISTENTE
- FAJA FFCC
- P.R.
- ARBOLES

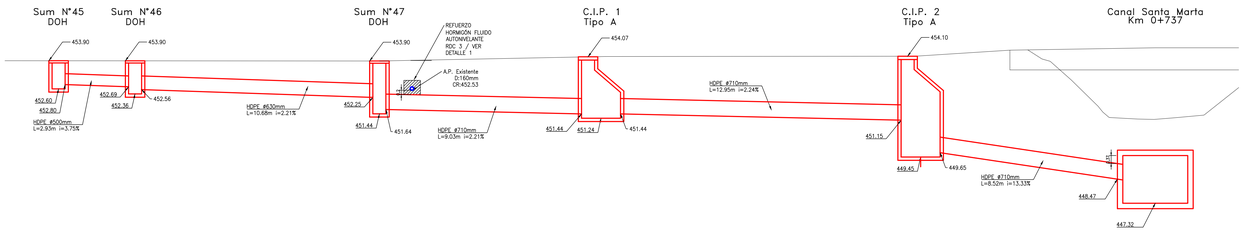
L-PLANTA SUMIDEROS 45, 46 Y 47

ESCALA 1:250



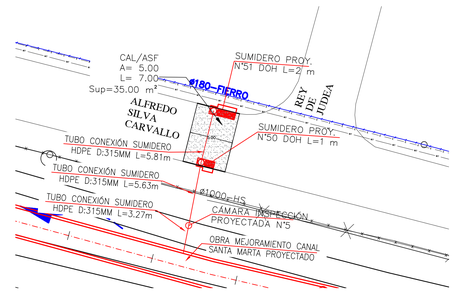
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°45, 46 Y 47 A CANAL SANTA MARTA

ESCALA H=1:100
V=1:100



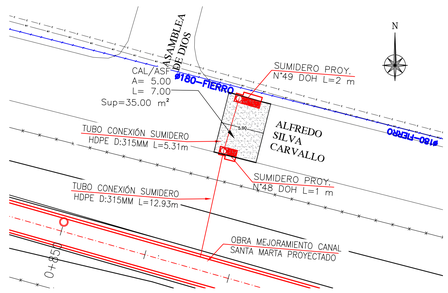
Ñ-PLANTA SUMIDEROS 50 Y 51

ESCALA 1:250



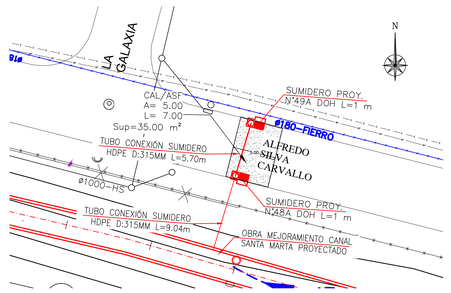
M-PLANTA SUMIDEROS 48 Y 49

ESCALA 1:250



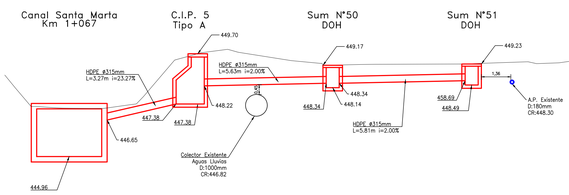
N-PLANTA SUMIDEROS 48A Y 49A

ESCALA 1:250



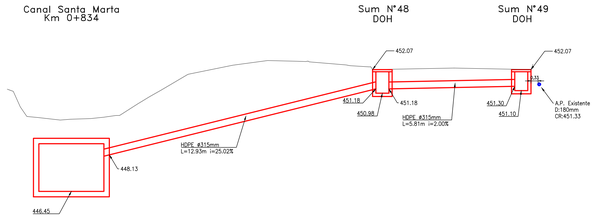
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°50 Y 51 A CANAL SANTA MARTA

ESCALA H=1:100
V=1:100



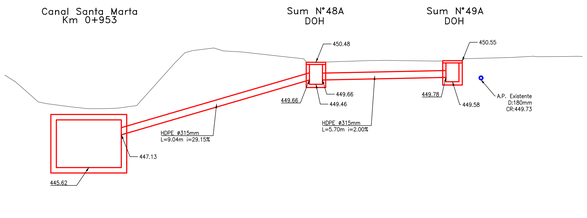
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°48 y 49 A CANAL SANTA MARTA

ESCALA H=1:100
V=1:100



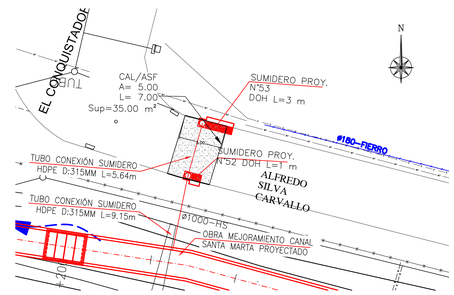
DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°48A Y 49A A CANAL SANTA MARTA

ESCALA H=1:100
V=1:100



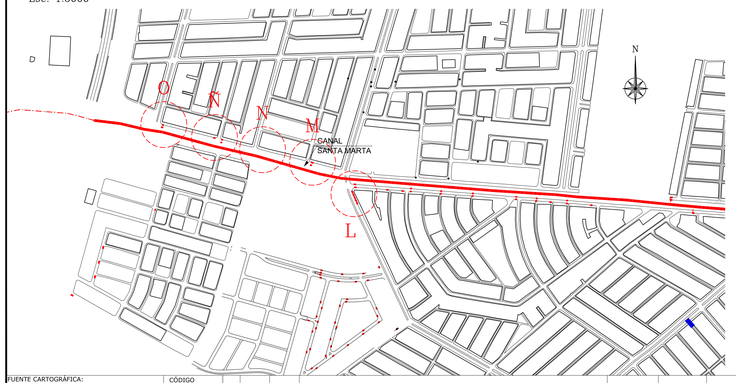
O-PLANTA SUMIDEROS 52 Y 53

ESCALA 1:250



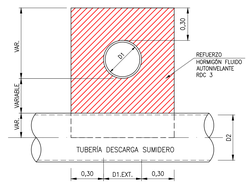
PLANO DE UBICACIÓN

Esc: 1:5000



DET. 1 REFUERZO DE HORMIGON

ESCALA 1 : 20

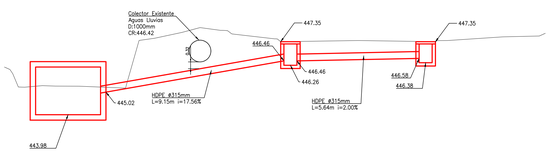


DETALLE 2 REFUERZO DE HORMIGON

ESCALA 1 : 20

DESCARGA SUMIDEROS PROYECTADOS N°52 Y 53 A CANAL SANTA MARTA

ESCALA H=1:100
V=1:100



FUENTE CARTOGRÁFICA:	CÓDIGO
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020	ARR105-ET06-AP-003-B

ARRAU INGENIERIA

María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES

N°s	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ETO6 V1 DOH	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	ENRIQUE KAUSKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	RONALD DIAZ	RONALD DIAZ	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m
ESCALA 1 : 500

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

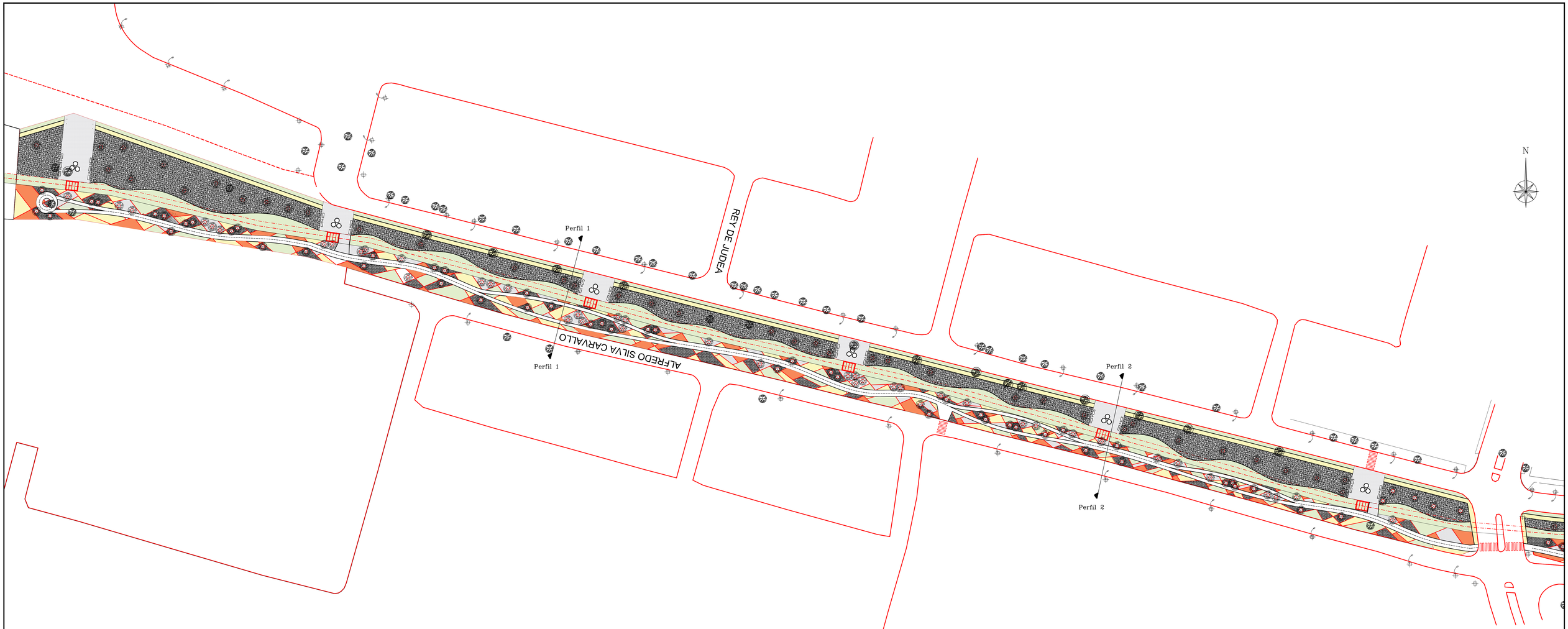
Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN: METROPOLITANA | PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC.	PLANO N° 39 DE 48
G	FASE CONSTRUCTIVA II MODIFICACIÓN DE SERVICIO AGUA POTABLE, LÁMINA 03 DE 03
CATEGORÍA B	FECHA DE APROBACIÓN
ESCALA 1:500	CÓDIGO 4308- 66-169- 3/3 | REVISIÓN B
	INGRESO ARCHIVO N° A-7554-XIII



FASE CONSTRUCTIVA II

1. NUMERO DE PLAZAS	13
m2 EN TOTAL	1.480 m2
2. ARBOLES A PROPONER	346
ARBOLES EXISTENTES A EXTRAER X PAISAJISMO	21
ARBOLES A EXTRAER	52
3. ASIENTOS	40
BASUREROS	47
JARDINERAS	39
4. SUP. SUELO TEXTURADO	7.565 m2
SUP. CUBRE SUELO (RASTRERAS)	2.962,7 m2
SUP. CUBRE SUELO sobre cajon	7.000 m2
SUP. MAICILLO VEREDA	1.999 m2
SUP. ÁREA VERDE A EXISTENTE	0 m2
SUP. ÁREA VERDE A PROPONER	6.909 m2

SIMBOLOGIA PAVIMENTOS

- ARCILLA
- BOLON 8''
- MAICILLO
- GRAVILLA
- HORMIGÓN LAVADO
- CUBRE SUELO
- ÁREA VERDE A INCORPORAR
- ARBOLES EXISTENTES
- AE — ARBOLES EXTRAIDOS POR PAISAJISMO

SIMBOLOGIA MOBILIARIO

- ESCAÑOS A PROPONER
- BASUREROS A PROPONER
- POSTES EXISTENTES
- JARDINERAS A PROPONER

FUENTE CARTOGRÁFICA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020

CÓDIGO: ARR105-ET06-PAI-001-B

ARRAU INGENIERIA
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES

Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KAUSKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLAN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPU

REGIÓN: METROPOLITANA | PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC.: G
CATEGORÍA: B
ESCALA: 1:500

PLANO N° 40 DE 48

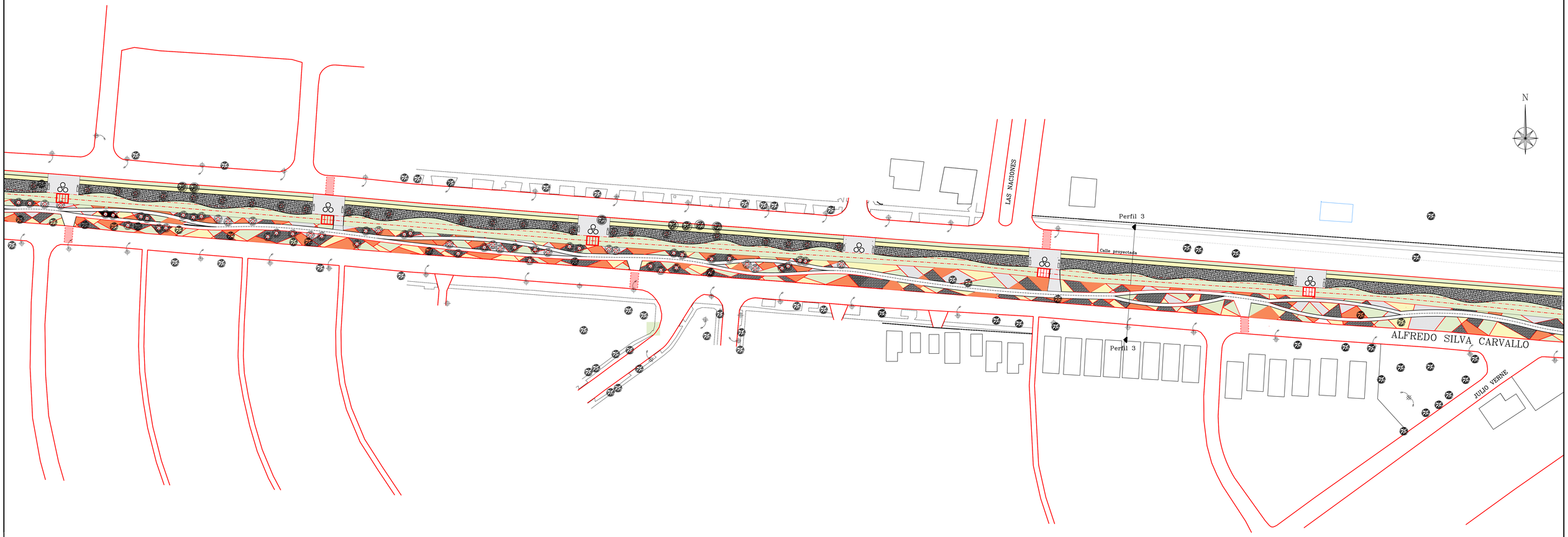
FASE CONSTRUCTIVA II
PROYECTO PAISAJISMO
PLANTA 01 DE 02

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4-308- 66-170- 1/2

REVISIÓN: B

INGRESO ARCHIVO N° A-7555-XIII



SIMBOLOGIA PAVIMENTOS

- ARCILLA
- BOLON 8''
- MAICILLO
- GRAVILLA
- HORMIGÓN LAVADO
- CUBRE SUELO
- ÁREA VERDE A INCORPORAR
- ARBOLES EXISTENTES
- ARBOLES EXTRAIDOS POR PAISAJISMO (AE)

SIMBOLOGIA MOBILIARIO

- ESCAÑOS A PROPONER
- BASUREROS A PROPONER
- POSTES EXISTENTES
- JARDINERAS A PROPONER

FUENTE CARTOGRÁFICA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020

CÓDIGO: ARR105-ET06-PAI-002-B

ARRAU INGENIERÍA
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES						
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KALISKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
KIM HAUSER VAVRA	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
RODOLFO SALINAS CID	NÁYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
ORLANDO VARELA RAMOS	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN: METROPOLITANA | PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC.: G
CATEGORÍA: B
ESCALA: 1:500

PLANO Nº 41 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
PROYECTO PAISAJISMO
PLANTA 02 DE 02

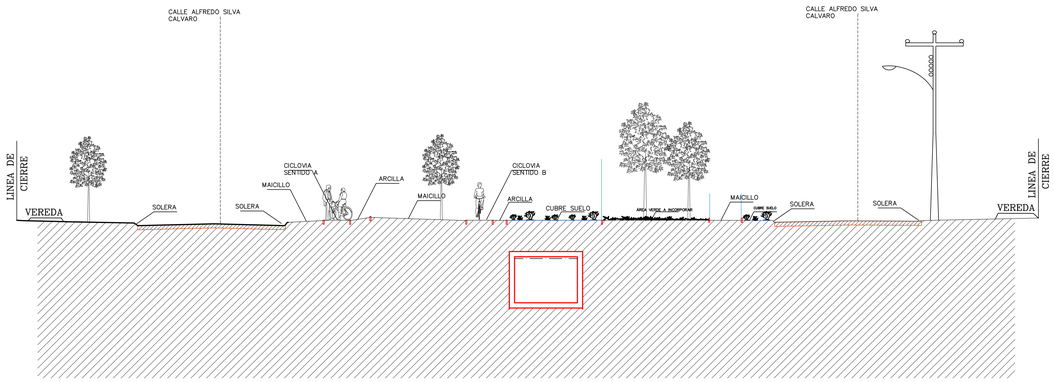
FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308- 66-171- 2/2

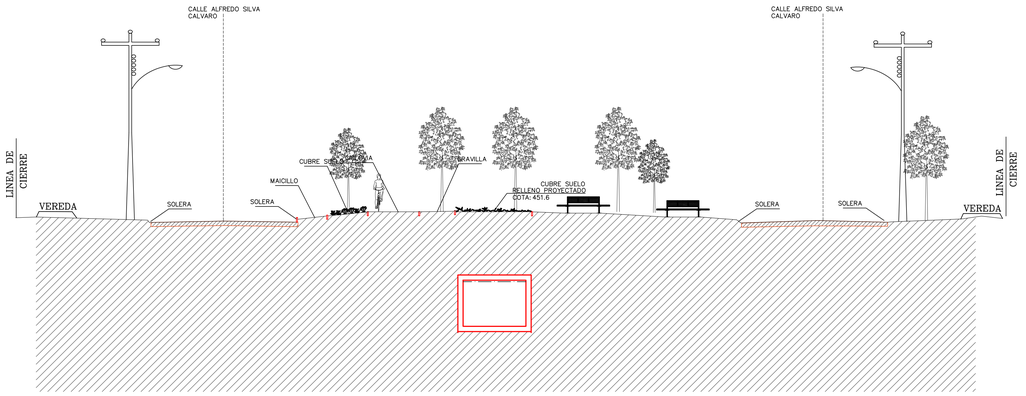
REVISIÓN: B

INGRESO ARCHIVO Nº A-7556-XIII

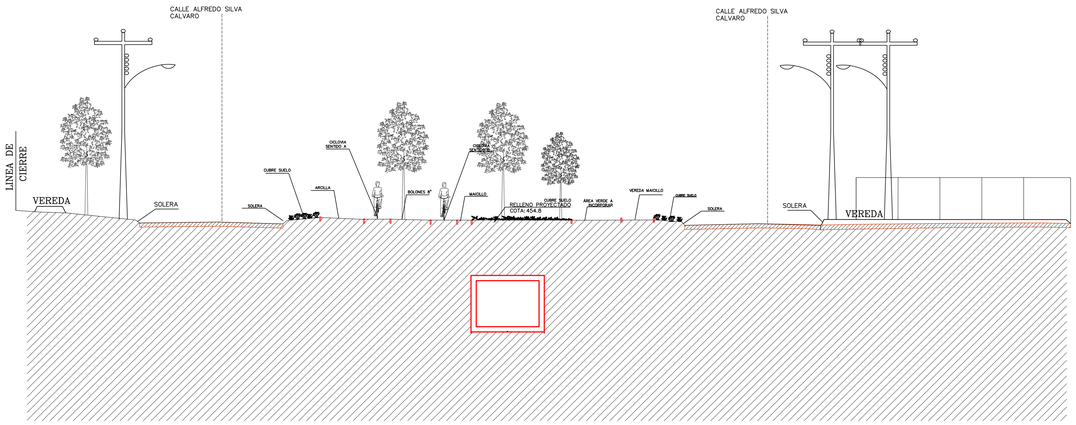
Perfil 1

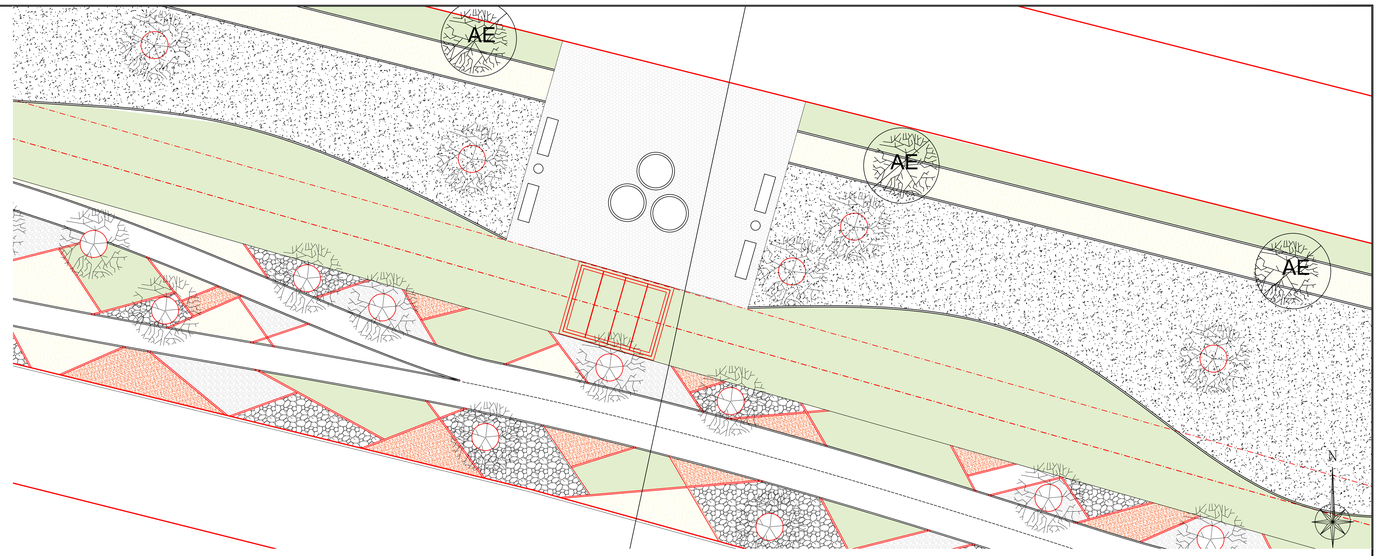


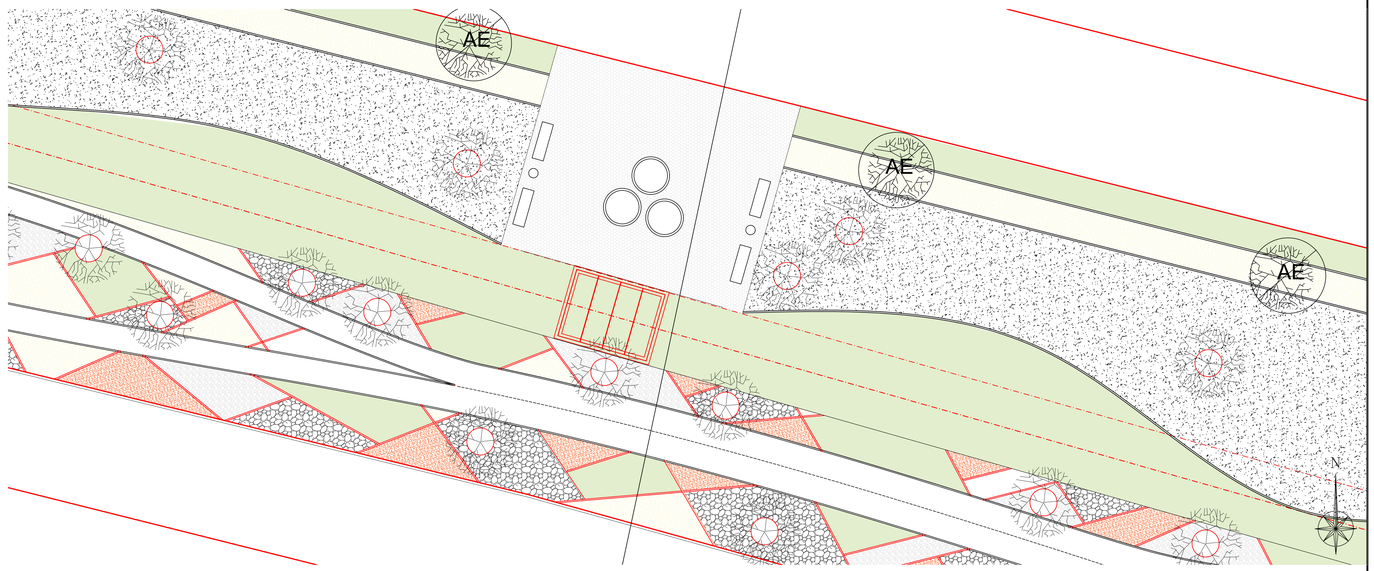
Perfil 2

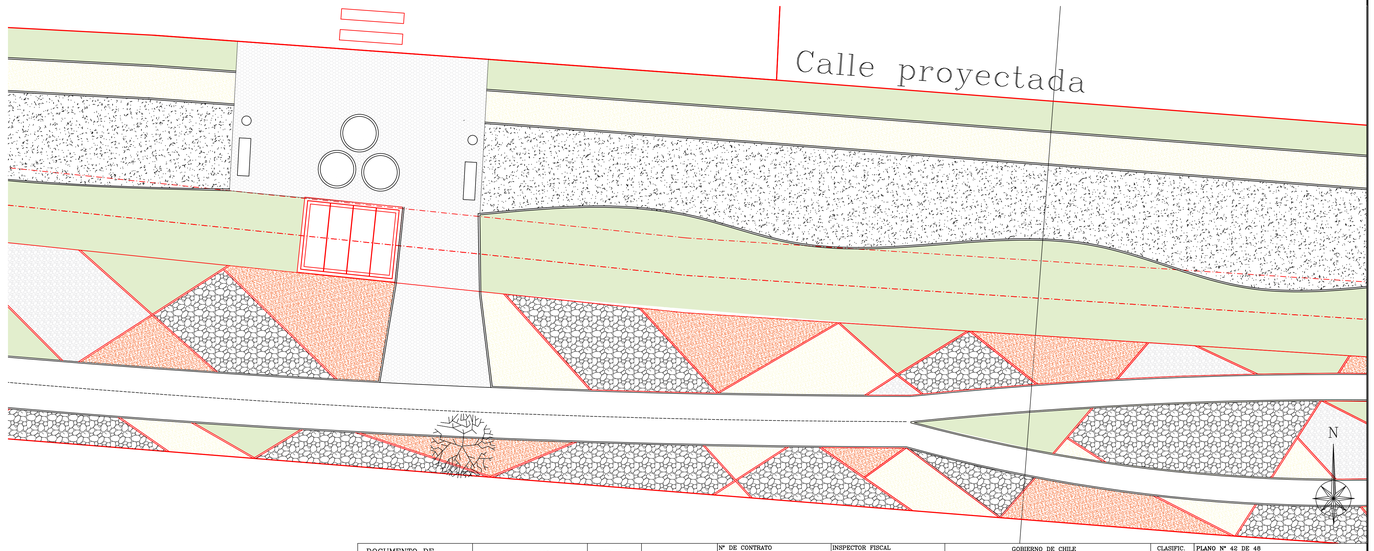


Perfil 3









FUENTE CARTOGRÁFICA:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA
AÑO-2020

CÓDIGO
ARR105-ET06-PAI-003-B

ARRAU INGENIERIA
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES

Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KALISKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO		INSPECTOR FISCAL	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	KIM HAUSER VAVRA	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	RODOLFO SALINAS CID	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	ORLANDO VARELA RAMOS	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G
CATEGORÍA B
ESCALA 1:500

PLANO Nº 42 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
PROYECTO PAISAJISMO
CORTES CONSTRUCTIVOS

FECHA DE APROBACIÓN

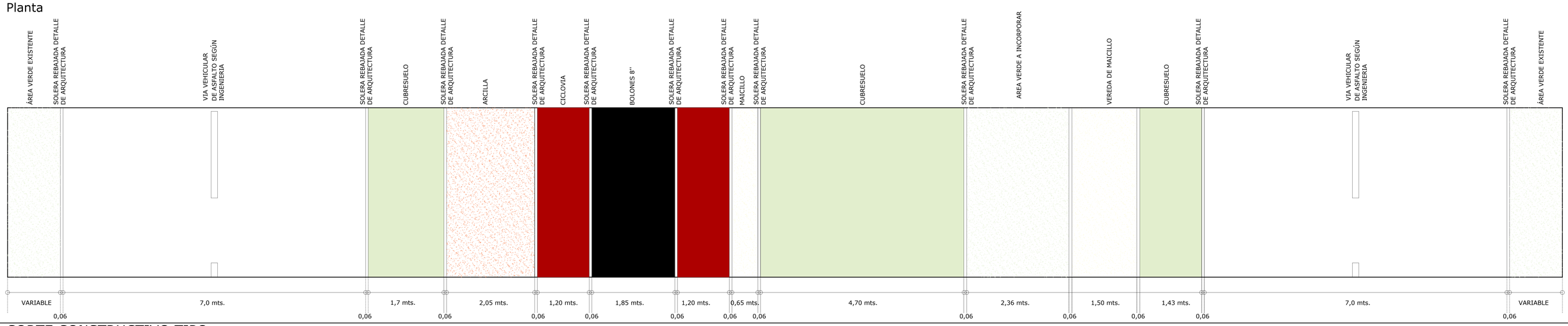
CÓDIGO 4-308- 66-172- 1/1

INGRESO ARCHIVO Nº A-7557-XIII

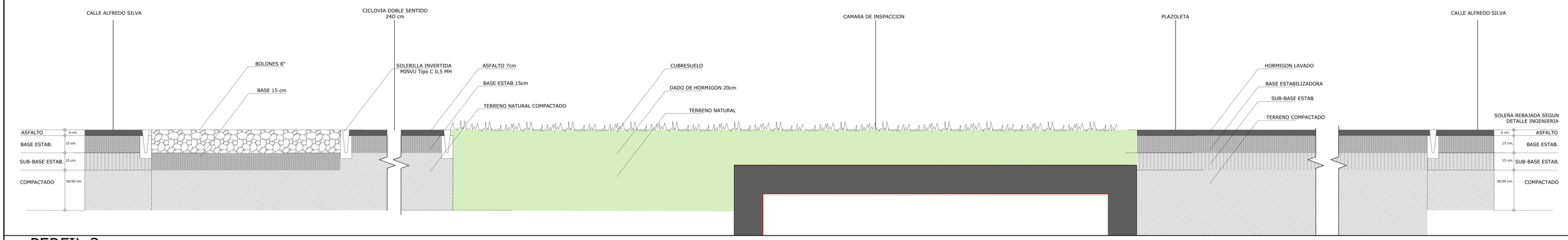
REVISIÓN B

DETALLE TIPO Nº 1 - FASE 2 - PERFIL 3

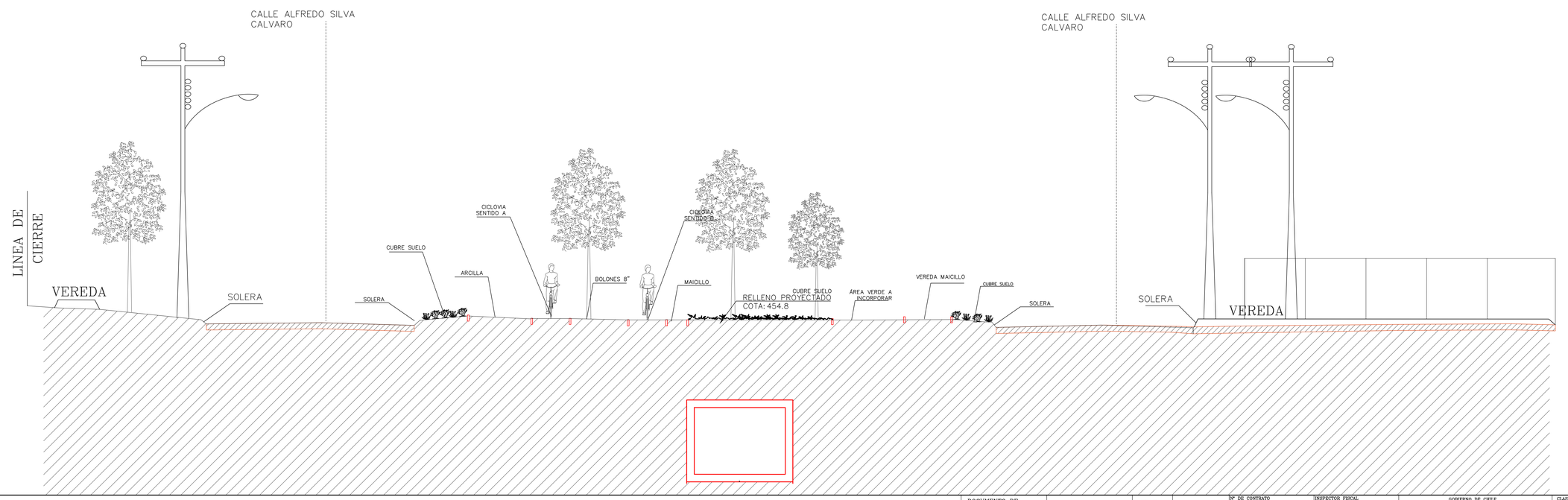
Planta



CORTE CONSTRUCTIVO TIPO



PERFIL 3



FUENTE CARTOGRÁFICA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020
CÓDIGO: ARR105-ET06-PAI-004-B

ARRAU INGENIERÍA
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KALISO	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO		INSPECTOR FISCAL	CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S)	KIM HAUSER VAVRA	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	RODOLFO SALINAS CID	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS	NÁYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	ORLANDO VARELA RAMOS	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN: METROPOLITANA | PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC.: G
CATEGORÍA: B
ESCALA: 1:500

PLANO Nº 43 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
PROYECTO PAISAJISMO
DETALLES PLANTAS

FECHA DE APROBACIÓN

CÓDIGO 4:308- 66-173- 1/1 | REVISIÓN B

INGRESO ARCHIVO Nº A-7558-XIII

FUENTE CARTOGRÁFICA:	CÓDIGO
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020	ARR105-ET06-PAI-005-B

ARRAU INGENIERÍA
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES

Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ
B	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ETAPA ET06 V1 DOH	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	ENRIQUE KALISKI	MARCELO VARGAS
A	JUL 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	HERNAN CARVAJAL	CARLOS FUENTES	MAURICIO MUÑOZ	MARCELO VARGAS

ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
0 10 20 30 m

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

N° DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL CARLOS STAPPUNG RUFF
INSPECTOR FISCAL (S) KIM HAUSER VAVRA	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFE DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA RODOLFO SALINAS CID	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS NÁYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTOR (S) REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA ORLANDO VARELA RAMOS	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G
CATEGORÍA B
ESCALA SIN ESCALA

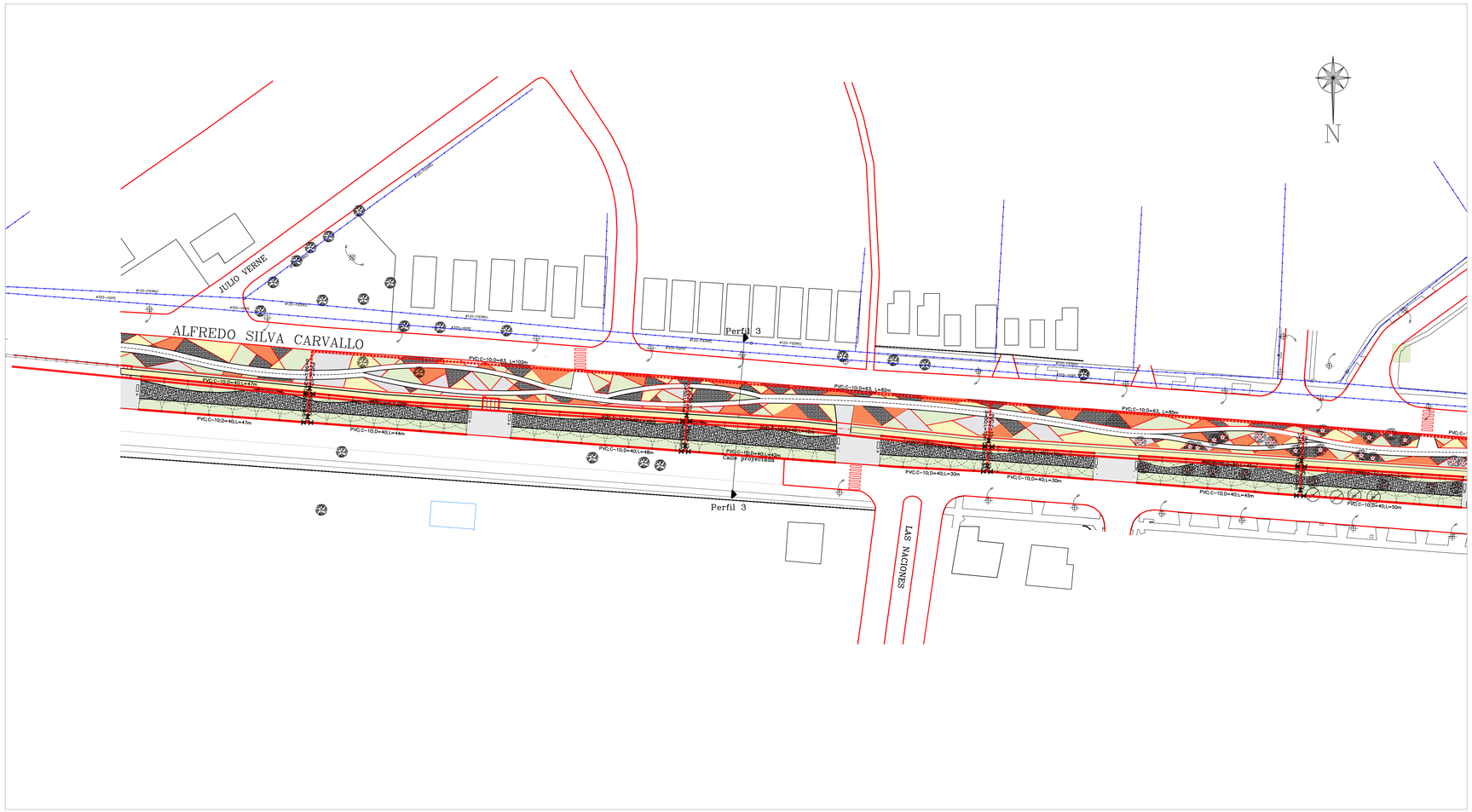
PLANO N° 44 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
PROYECTO DE PAISAJISMO
IMAGENES OBJETIVO
LAMINA 01 DE 01

FECHA DE APROBACIÓN
CÓDIGO 4:308- 66-174- 1/1
INGRESO ARCHIVO N° A-7559-XIII
REVISIÓN B

PLANTA CANAL SANTA MARTA

ESCALA 1:500



FASE CONSTRUCTIVA II	
1. NUMERO DE PLAZAS	13
m2 EN TOTAL	1.480 m2
2. ARBOLES A PROPONER	346
ARBOLES EXISTENTES A EXTRAER X PAISAJISMO	21
ARBOLES A EXTRAER	52
3. ASIENTOS	40
BASUREROS	47
JARDINERAS	0
4. SUP. SUELO TEXTURADO	7.565 m2
SUP. CUBRE SUELO (RASTREROS)	2.962,7 m2
SUP. CUBRE SUELO sobre cajon	7.000 m2
SUP. MACILLO VEREDA	1.999 m2
SUP. ÁREA VERDE A EXISTENTE	0 m2
SUP. ÁREA VERDE A PROPONER	6.909 m2

SIMBOLOGIA PAVIMENTOS

- ARCILLA
- BOLON 8"
- MACILLO
- GRAVILLA
- HORMIGÓN LAVADO
- CUBRE SUELO
- ÁREA VERDE A INCORPORAR
- ARBOLES EXISTENTES
- ARBOLES EXTRADOS POR PAISAJISMO

SIMBOLOGIA MOBILIARIO

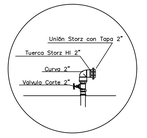
- ESCAÑOS A PROPONER
- BASUREROS A PROPONER
- POSTES EXISTENTES
- JARDINERAS A PROPONER

SIMBOLOGIA

- VÁLVULA COMPUERTA
- VÁLVULA ELÉCTRICA 3" PLAST.
- PVC MATRIZ
- PVC SUB-MATRIZ
- CENTRO DE CONTROL

SIMBOLOGIA EMISOR

- DIFUSOR 1800/R13
- DIFUSOR 1800/R17
- DIFUSOR_VAN-12
- DIFUSOR STRIP-CS
- LINEA GOTEO
- ROTOR 5000
- ROTOR 8005



NOTAS:

1. POR DISPOSICIÓN DE INSPECTOR FISCAL, EMPLAZAMIENTO SENDERO DE MAICILLO SE PROYECTA SOBRE EJE DE CAJÓN PROYECTADO.

2. PARA FACILITAR ACCESO DE MAQUINARIA A CÁMARAS DE LIMPIEZA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA, SE ELIMINAN JARDINERAS.

FUENTE CARTOGRÁFICA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020

CÓDIGO: ARR105-ET06-RIE-006-B

ARRAU INGENIERIA
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
							MARCELO VARGAS
C	MAY 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V2 DOH	ALEJANDRA DIAZ				MARCELO VARGAS
B	MAR 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	CARLOS FUENTES	CARLOS FUENTES	IGNACIO MONTERO		MARCELO VARGAS
A	MAR 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	CARLOS FUENTES	CARLOS FUENTES	MARCELO VARGAS		MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ		APROBÓ

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
REVISOR INGENIERO	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
JUAN MAULEN GODOY	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFA DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
PATRICIA FERNANDEZ SOTOMAYOR	NÁYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTORA REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
PAULA MARÍN MENANTEAU	MILO MILLÁN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC. G

CATEGORÍA B

ESCALA 1:500

PLANO Nº 45 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
RIEGO JARDINES
LÁMINA 01 DE 04

FECHA DE APROBACIÓN

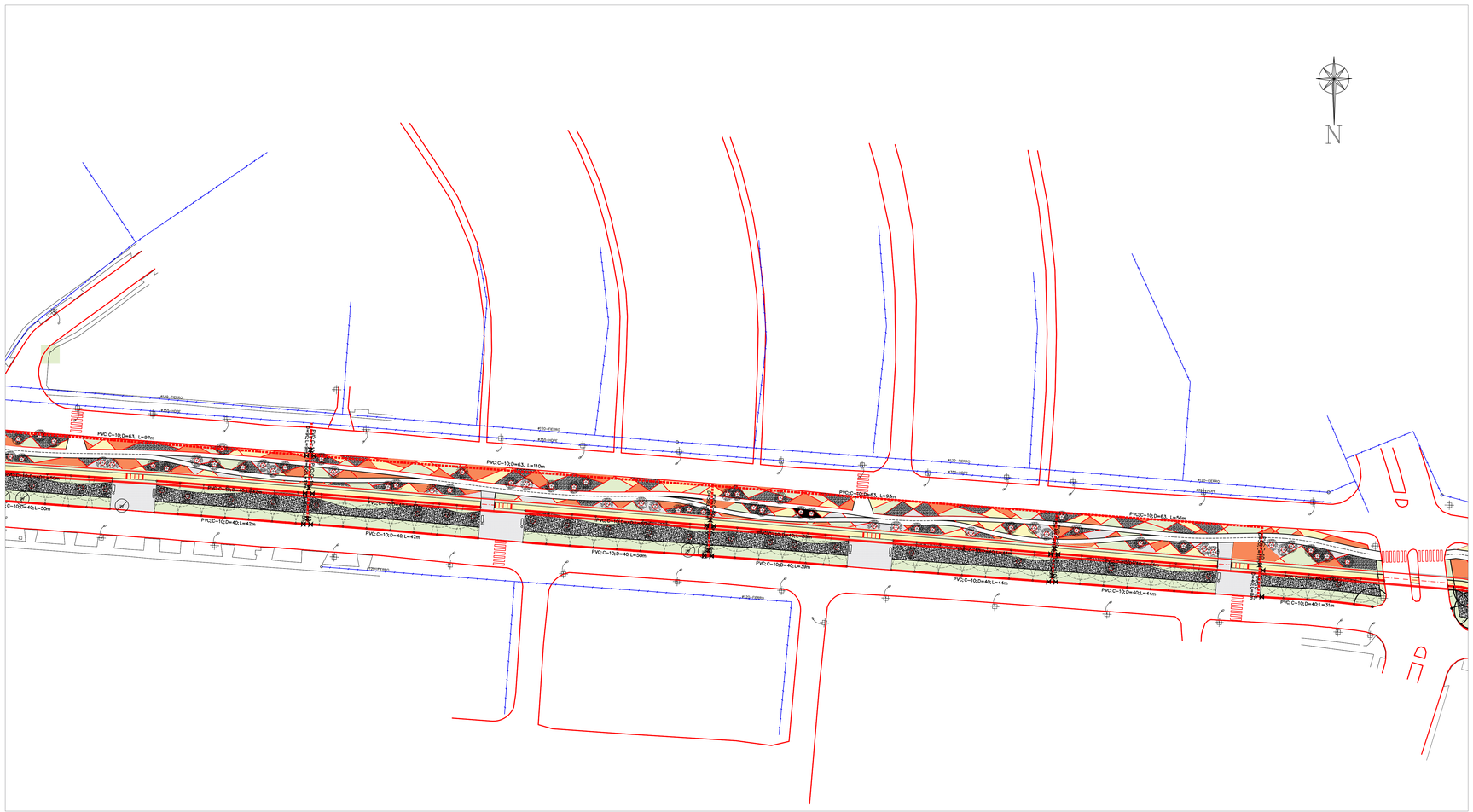
CÓDIGO 4:308- 66-175- 1/4

REVISIÓN C

INGRESO ARCHIVO Nº A-7560-XIII

PLANTA CANAL SANTA MARTA

ESCALA 1:500



FASE CONSTRUCTIVA II		
1.	NUMERO DE PLAZAS	13
	m2 EN TOTAL	1.480 m2
2.	ARBOLES A PROPONER	346
	ARBOLES EXISTENTES A EXTRAER X PAISAJISMO	21
	ARBOLES A EXTRAER	52
3.	ASIENTOS	40
	BASUREROS	47
	JARDINERAS	0
4.	SUP. SUELO TEXTURADO	7.565 m2
	SUP. CUBRE SUELO (MASTREAS)	2.962,7 m2
	SUP. CUBRE SUELO sobre cajon	7.000 m2
	SUP. MACILLO VEREDA	1.999 m2
	SUP. ÁREA VERDE A EXISTENTE	0 m2
	SUP. ÁREA VERDE A PROPONER	6.909 m2

SIMBOLOGIA PAVIMENTOS

- ARCILLA
- BOLON 8"
- MACILLO
- GRAVILLA
- HORMIGÓN LAVADO
- CUBRE SUELO
- ÁREA VERDE A INCORPORAR
- ARBOLES EXISTENTES
- ARBOLES EXTRAIDOS POR PAISAJISMO

SIMBOLOGIA MOBILIARIO

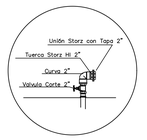
- ESCAÑOS A PROPONER
- BASUREROS A PROPONER
- POSTES EXISTENTES
- JARDINERAS A PROPONER

SIMBOLOGIA

- VÁLVULA COMPUERTA
- VÁLVULA ELÉCTRICA 3" PLAST.
- PVC MATRIZ
- PVC SUB-MATRIZ
- CENTRO DE CONTROL

SIMBOLOGIA EMISOR

- DIFUSOR 1800/R13
- DIFUSOR 1800/R17
- DIFUSOR_VAN-12
- DIFUSOR STRIP-CS
- LINEA GOTEO
- ROTOR 5000
- ROTOR 8005



NOTAS:

1. POR DISPOSICIÓN DE INSPECTOR FISCAL, EMPLAZAMIENTO SENDERO DE MAICILLO SE PROYECTA SOBRE EJE DE CAJÓN PROYECTADO.

2. PARA FACILITAR ACCESO DE MAQUINARIA A CÁMARAS DE LIMPIEZA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA, SE ELIMINAN JARDINERAS.

FUENTE CARTOGRÁFICA: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020 — CÓDIGO ARR105-ET06-RIE-007-B

ARRAU INGENIERÍA
María Luisa Santander Nº 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 22341480
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ	APROBÓ	
							MARCELO VARGAS
C	MAY 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V2 DOH	ALEJANDRA DIAZ				MARCELO VARGAS
B	MAR 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	CARLOS FUENTES	CARLOS FUENTES	IGNACIO MONTERO	MARCELO VARGAS	
A	MAR 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	CARLOS FUENTES	CARLOS FUENTES	MARCELO VARGAS	MARCELO VARGAS	

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

Nº DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPFUNG RUFF
REVISOR INGENIERO	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
JUAN MAULEN GODOY	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFA DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
PATRICIA FERNÁNDEZ SOTOMAYOR	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTORA REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
PAULA MARÍN MENANTEAU	MILO MILLAN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPÚ

REGIÓN: METROPOLITANA — PROVINCIA: SANTIAGO

CLASIFIC.: G
CATEGORÍA: B
ESCALA: 1:500

PLANO Nº 46 DE 48

FASE CONSTRUCTIVA II
RIEGO JARDINES
LÁMINA 02 DE 04

FECHA DE APROBACIÓN

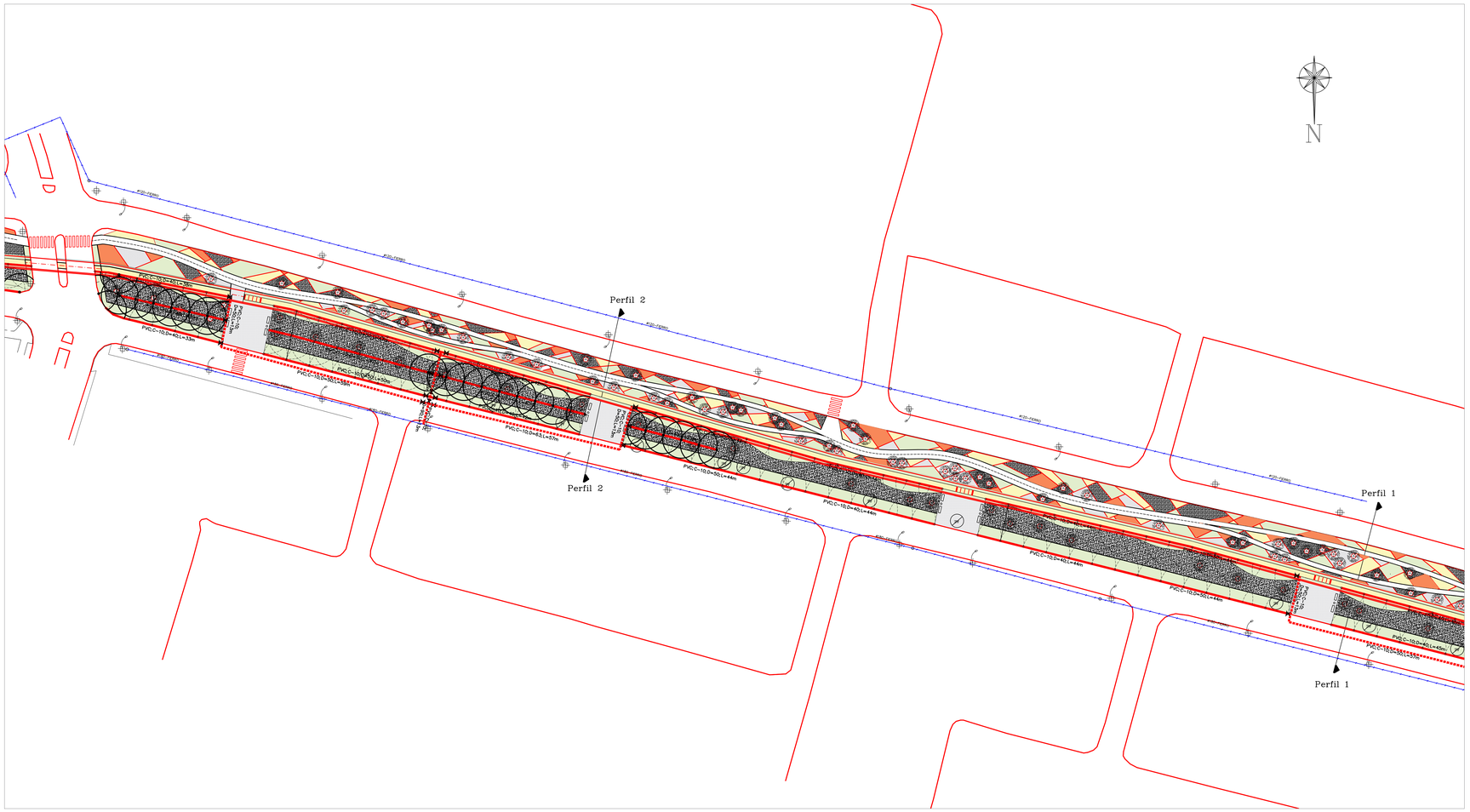
CÓDIGO 4308- 66-176- 2/4

REVISIÓN: C

INGRESO ARCHIVO Nº A-7561-XIII

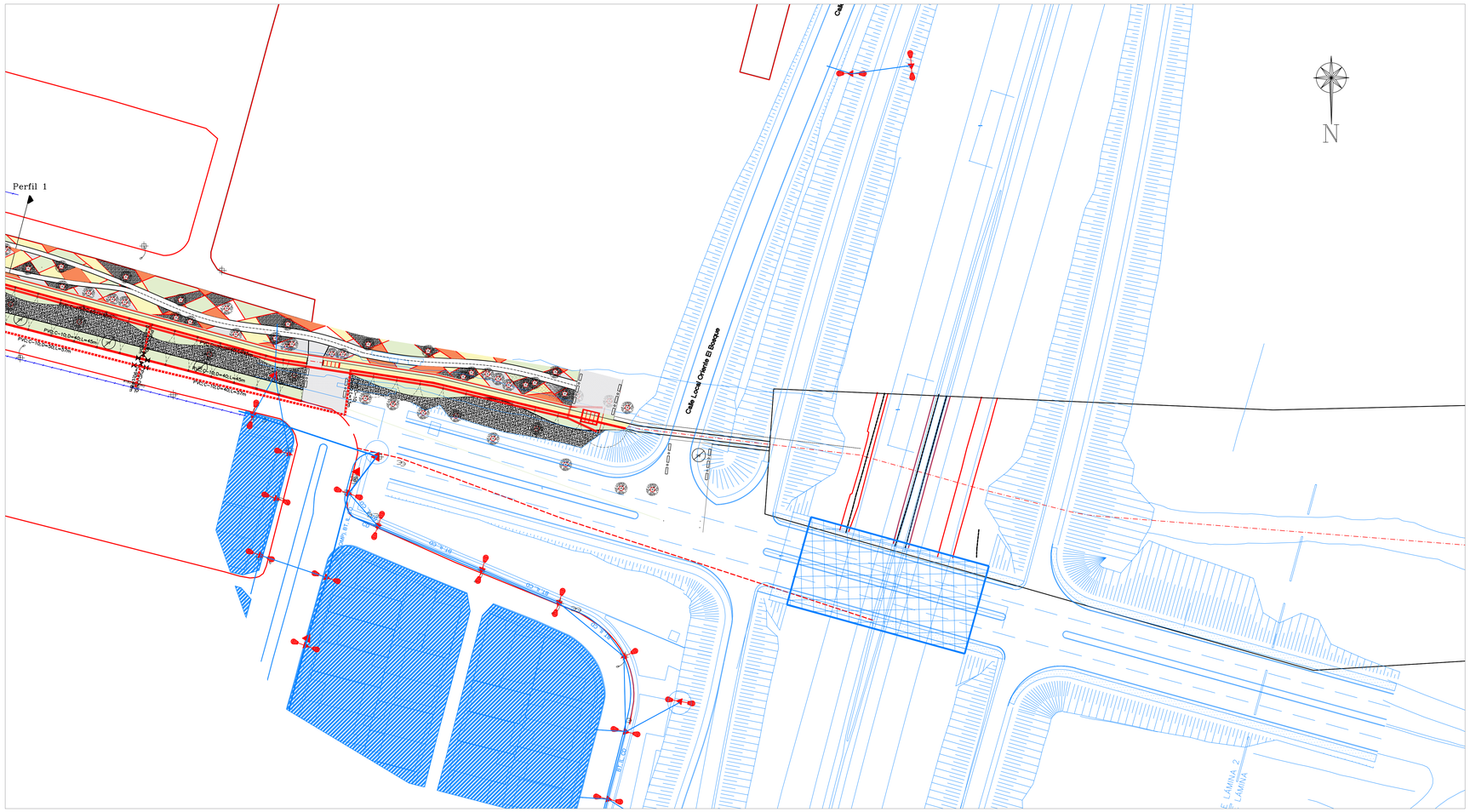
PLANTA CANAL SANTA MARTA

ESCALA 1:500


N
Perfil 2
Perfil 2
Perfil 1
Perfil 1
PVC-C-160-SDR17-RIEGO
PVC-C-10,0-160-L=33m
PVC-C-10,0-160-L=50m
PVC-C-10,0-160-L=44m
PVC-C-10,0-160-L=57m
PVC-C-10,0-160-L=38m
PVC-C-10,0-160-L=45m
PVC-C-10,0-160-L=40m
PVC-C-10,0-160-L=44m
PVC-C-10,0-160-L=44m
PVC-C-10,0-160-L=45m
PVC-C-10,0-160-L=57

PLANTA CANAL SANTA MARTA

ESCALA 1:500



FASE CONSTRUCTIVA II	
1. NUMERO DE PLAZAS	13
m2 EN TOTAL	1.480 m2
2. ARBOLES A PROPONER	346
ARBOLES EXISTENTES A EXTRAER X PAISAJISMO	21
ARBOLES A EXTRAER	52
3. ASIENTOS	40
BASUREROS	47
JARDINERAS	0
4. SUP. SUELO TEXTURADO	7.565 m2
SUP. CUBRE SUELO (RASTRERAS)	2.962,7 m2
SUP. CUBRE SUELO sobre cojon	7.000 m2
SUP. MACOLLO VEREDA	1.999 m2
SUP. ÁREA VERDE A EXISTENTE	0 m2
SUP. ÁREA VERDE A PROPONER	6.909 m2

SIMBOLOGIA PAVIMENTOS

- ARCILLA
- BOLON 8"
- MACOLLO
- GRAVILLA
- HORMIGÓN LAVADO
- CUBRE SUELO
- ÁREA VERDE A INCORPORAR
- ARBOLES EXISTENTES
- ARBOLES EXTRAIDOS POR PAISAJISMO

SIMBOLOGIA MOBILIARIO

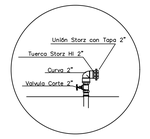
- ESCAÑOS A PROPONER
- BASUREROS A PROPONER
- POSTES EXISTENTES
- JARDINERAS A PROPONER

SIMBOLOGIA

- VÁLVULA COMPUERTA
- VÁLVULA ELÉCTRICA 3" PLAST.
- PVC MATRIZ
- PVC SUB-MATRIZ
- CENTRO DE CONTROL

SIMBOLOGIA EMISOR

- DIFUSOR 1800/R13
- DIFUSOR 1800/R17
- DIFUSOR_VAN-12
- DIFUSOR STRIP-CS
- LINEA GOTEO
- ROTOR 5000
- ROTOR 8005



NOTAS:

1. POR DISPOSICIÓN DE INSPECTOR FISCAL, EMPLAZAMIENTO SENDERO DE MAICILLO SE PROYECTA SOBRE EJE DE CAJÓN PROYECTADO.

2. PARA FACILITAR ACCESO DE MAQUINARIA A CÁMARAS DE LIMPIEZA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA, SE ELIMINAN JARDINERAS.

FUENTE CARTOGRÁFICA:	CÓDIGO
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ARRAU SpA AÑO-2020	ARR105-ET06-RIE-008-B

ARRAU INGENIERIA
María Luisa Santander N° 0231
Providencia - Santiago
Fono +56 2 223414800
e-mail : oficina@arrauing.cl
www.arrauing.cl

REVISIONES							
							MARCELO VARGAS
C	MAY 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V2 DOH	ALEJANDRA DIAZ				MARCELO VARGAS
B	MAR 23	EMITIDO PARA REVISIÓN ET06 V1 DOH	CARLOS FUENTES	CARLOS FUENTES	IGNACIO MONTERO		MARCELO VARGAS
A	MAR 23	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA	CARLOS FUENTES	CARLOS FUENTES	MARCELO VARGAS		MARCELO VARGAS
Nro	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	PROY.	REVISÓ		APROBÓ

DATOS GEODÉSICOS
ELIPSOIDE DE REFERENCIA WGS-84 SIRGAS
DATOS CARTOGRÁFICOS :
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR(U.T.M.)
HUSO 19

DOCUMENTO DE REFERENCIA	MODIFICACIÓN	FECHA	APROBACIÓN

N° DE CONTRATO	INSPECTOR FISCAL
	CARLOS STAPPUNG RUFF
REVISOR INGENIERO	JEFE DEPTO. CONSTRUCCIÓN
JUAN MAULEN GODOY	GONZALO ESPINOZA GUZMÁN
JEFA DEPTO. CAUCES Y DRENAJE URBANO, REGIÓN METROPOLITANA	JEFA DEPTO. PROY. AGUAS LLUVIAS
PATRICIA FERNANDEZ SOTOMAYOR	NAYADE VÁSQUEZ LEIVA
DIRECTORA REGIONAL DOH, REGIÓN METROPOLITANA	JEFE DIVISIÓN DE CAUCES Y DRENAJE URBANO
PAULA MARÍN MENANTEAU	MILO MILLAN ROMERO

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

CONSULTORÍA
ALLDP-58: DISEÑO DEFINITIVO
CANAL DE EVACUACIÓN DE
AGUAS LLUVIAS SANTA MARTA
COMUNA DE MAIPU

REGIÓN METROPOLITANA | PROVINCIA SANTIAGO

CLASIFIC.	PLANO N° 48 DE 48
G	FASE CONSTRUCTIVA II RIEGO JARDINES LÁMINA 04 DE 04
CATEGORÍA B	FECHA DE APROBACIÓN
ESCALA 1:500	CÓDIGO 4-308- 66-178- 4/4 / REVISIÓN C
	INGRESO ARCHIVO N° A-7563-XIII