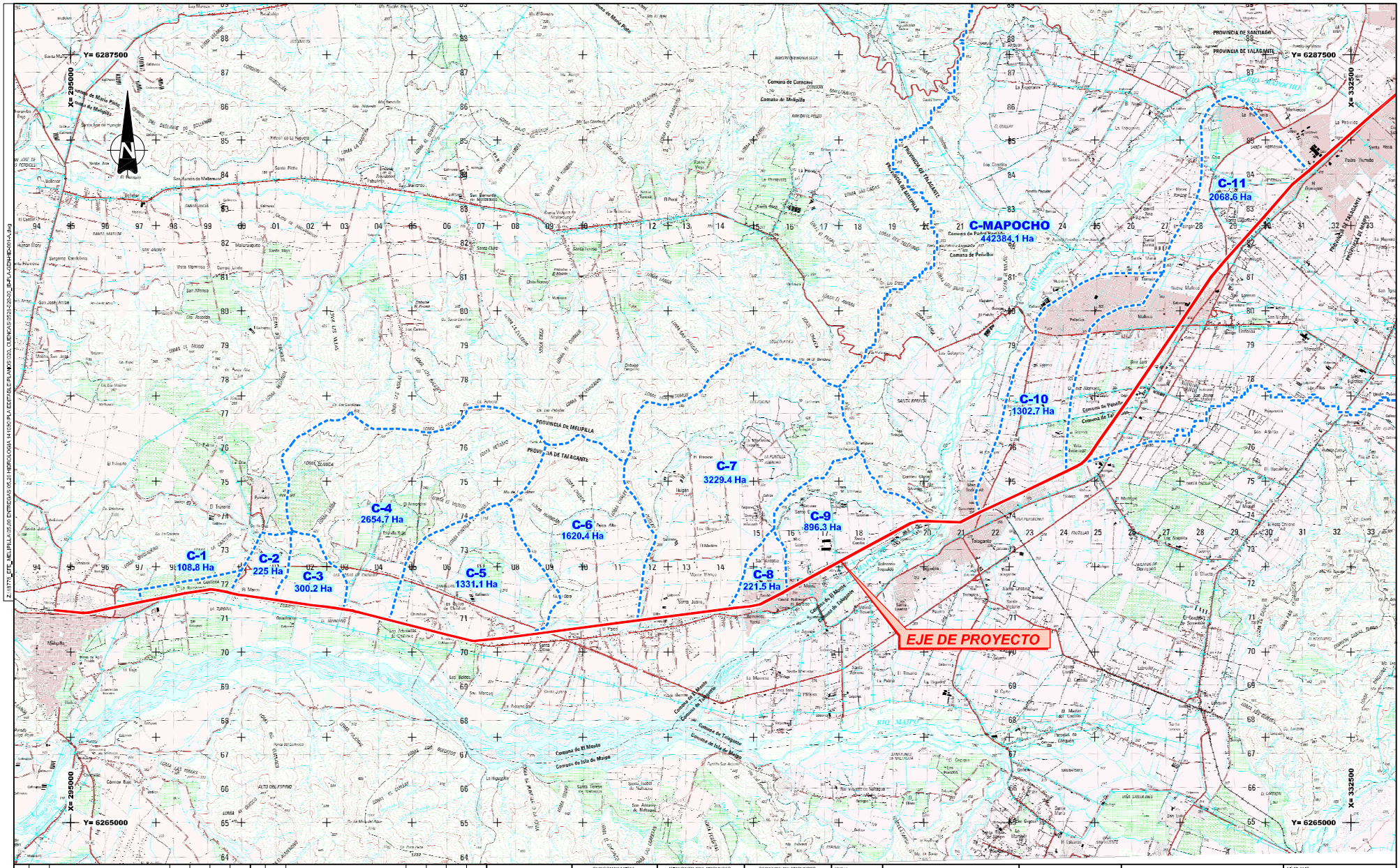
APÉNDICE 2
PLANOS


C-1
108.8 Ha
C-2
225 Ha
C-3
300.2 Ha
C-4
2654.7 Ha
C-5
1331.1 Ha
C-6
1620.4 Ha
C-7
3229.4 Ha
C-8
221.5 Ha
C-9
896.3 Ha
C-10
1302.7 Ha
C-11
2068.6 Ha
C-MAPOCHO
442384.1 Ha
EJE DE PROYECTO
PROVINCIA DE MELIPILLA
PROVINCIA DE TALAGANTE
PROVINCIA DE SANTIAGO
Comuna de Melipilla
Comuna de Curacaví
Comuna de Padre Hurtado
Comuna de Peñaflor
Comuna de El Monte
Comuna de Isla de Maipo
Comuna de Talagante
Comuna de El Paine
RIO MAIPO
Y= 6287500
Y= 6265000
X= 295000
X= 332500

| | | |



LÁMINA PERIODO DE RETORNO 100 AÑOS

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	03/03/17	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.R.M.	P.O.O.	N.M.B.	

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom http://www.idom.com
Sustentable s.a.

JEFE DE PROYECTO EIA: MANUEL SILVA ROJAS

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 03/03/2017

ESCALA (Tabloide): 1:200

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL TREN ALAMEDA - MELIPILLA

CONTENIDO: PLANTA INUNDACIÓN ESTERO DEL PAICO SITUACIÓN ACTUAL

Nº PLANO: 5-PAS-2A_01-PAI

LÁMINA: 1 DE 4

DATUM: WGS 84, huso 19

REVISIÓN: A

Z:\18xxx\18779_EFE_MELIPILLA\13.00 TRABAJO PLANOS\DPLANOS\008_EIA\5-PAS-2A_01-PAI-1.dwg



LÁMINA PERIODO DE RETORNO 100 AÑOS

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	03/03/17	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.R.M.	P.O.O.	N.M.B.	

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom — Sustentable s.a.

JEFE DE PROYECTO EIA: MANUEL SILVA ROJAS

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 03/03/2017

ESCALA (Tabloide): 1:200

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL TREN ALAMEDA - MELIPILLA

CONTENIDO: PLANTA INUNDACIÓN ESTERO DEL PAICO SITUACIÓN FUTURA

Nº PLANO: 5-PAS-2A_01-PAI

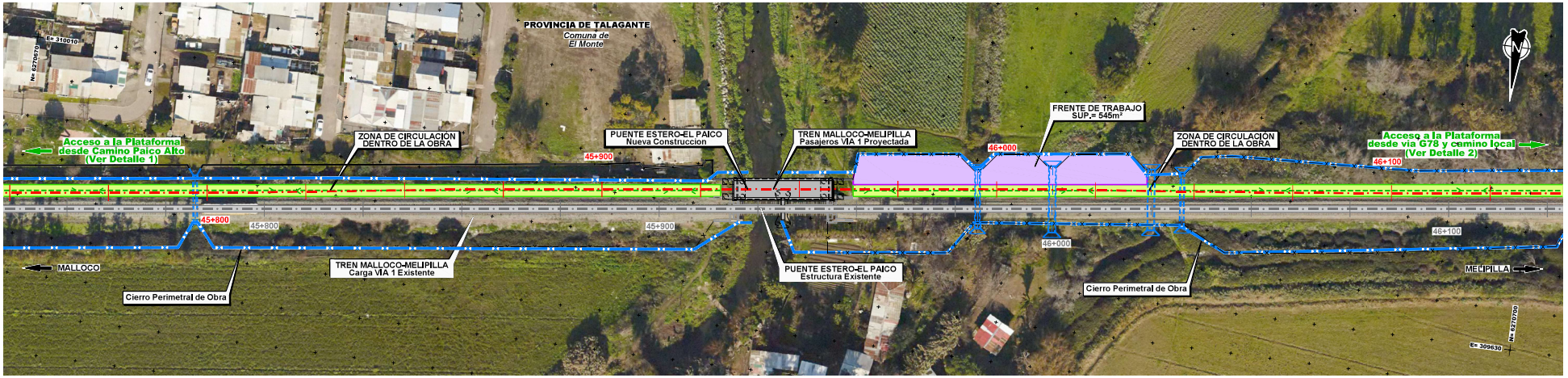
LÁMINA: 2 DE 4

DATUM: WGS 84, huso 19

REVISIÓN: A

Z:\18xxx\18778_EFE_MELIPILLA\13.00 TRABAJO PLANOS\DPLANOS\008_EIA\5-PAS-2A_01-PAI-2.dwg

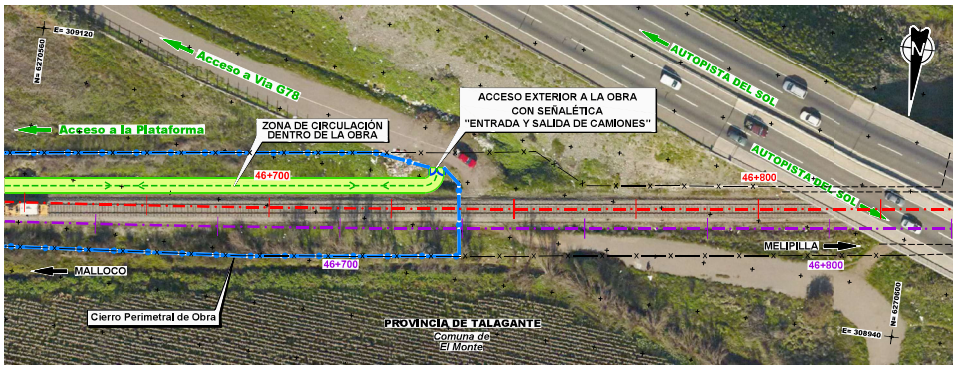
Y:\18778_MELIPILLA\400.00 PROYECTO\PLANOS\1102 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-180.dwg



PLANTA
ESCALA 1:500



DETALLE 1
ESCALA 1:500



DETALLE 2
ESCALA 1:500

LEYENDA:

- ESTRUCTURA A CONSTRUIR
- CIERRO PERIMETRAL DE OBRA
- FRENTE DE TRABAJO
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA
- ACCESO A LA OBRA DESDE EL EXTERIOR

NOTAS:

1.- LA SUPERFICIE DEL FRENTE DE TRABAJO ES DE 545m² SUFICIENTE PARA ALBERGAR LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS REQUERIDOS
2.- SE REALIZARA EL ACONDICIONAMIENTO PARA EL INGRESO DE CAMIONES A LA ZONA DE TRABAJO, EL CUAL DEBE SER APROBADO POR EFE.
3.- TODOS LOS TRABAJOS QUE SE EJECUTEN A UNA DISTANCIA MENOR A 2,00 m DEL RIEL EXTERNO DE UNA VÍA EN SERVICIO DEBEN CONTAR CON LA PRESENCIA Y CONTROL DE PERSONAL CUALIFICADO DE EFE.
4.- EMPRÉSTITOS Y BOTADERO. VER UBICACIÓN DE EMPRÉSTITOS Y BOTADEROS EN EL DOCUMENTO DE CÓDIGO 1100-000-00_ID-INF-GEN-ETR-001.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom — http://www.idom.com

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16
ESCALA (Anal D): 1:500

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

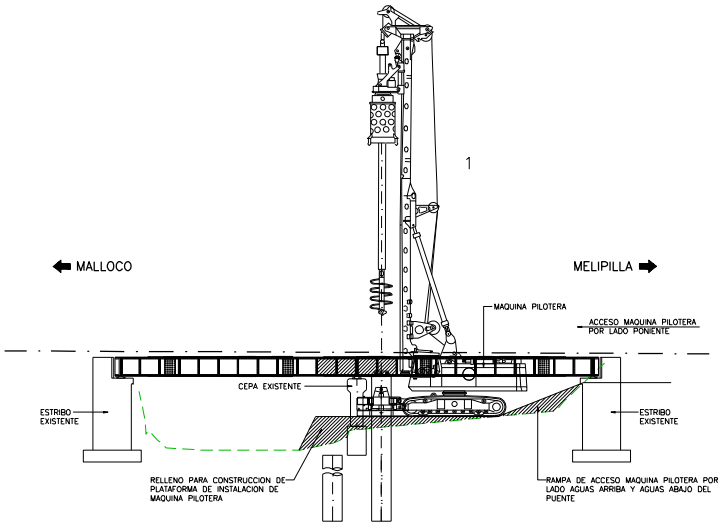
CONTENIDO:
INGENIERÍA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS
PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO
PLANO DE SITUACIÓN

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-180
LÁMINA: 1 DE 1
REVISIÓN: A

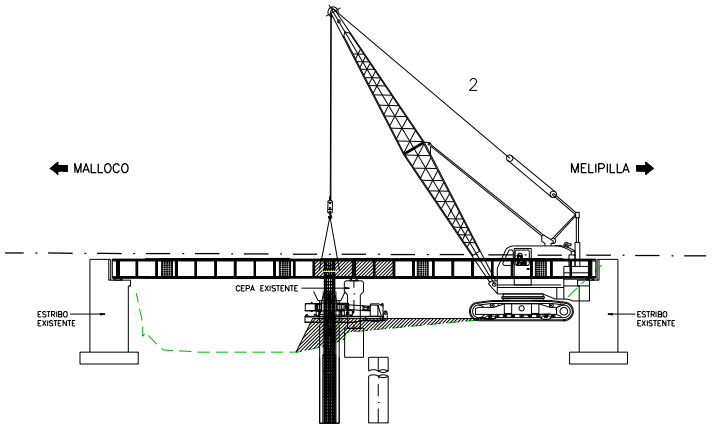
Y:\18778_MELIPILLA\00.00 PROYECTO\PLANOS\1102 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-190.dwg

FASES CONSTRUCTIVAS REFUERZO CEPA EXISTENTE:

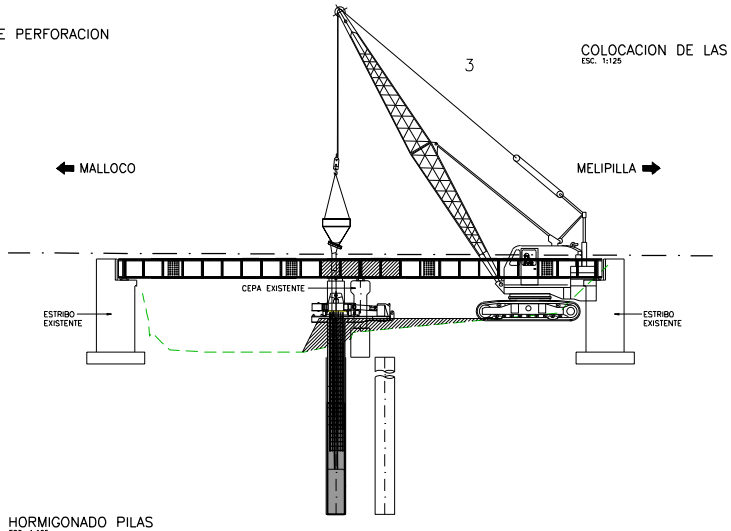
1. - EN PRIMER LUGAR SE DEBE VERIFICAR LA REPARACION Y REFUERZO DEL PUENTE EXISTENTE, SEGUN PROYECTO.
2. - TRABAJOS DE MANEJO DE CAUCE.
3. - EJECUCION DE PILAS PREEXCAVADOS CON MAQUINA PILOTERA
4. - COLOCACION DE ARMADURAS DE PILAS
5. - HORMIGONADO DE PILAS
6. - PERFORACION ENCEPADO EXISTENTE PARA EL PASO DE LAS VAINAS DE POSTENSADO
7. - COLOCACION DE MOLDAJE DE ENCEPADO
8. - ARMADO, HORMIGONADO Y POSTENSADO DE ENCEPADO



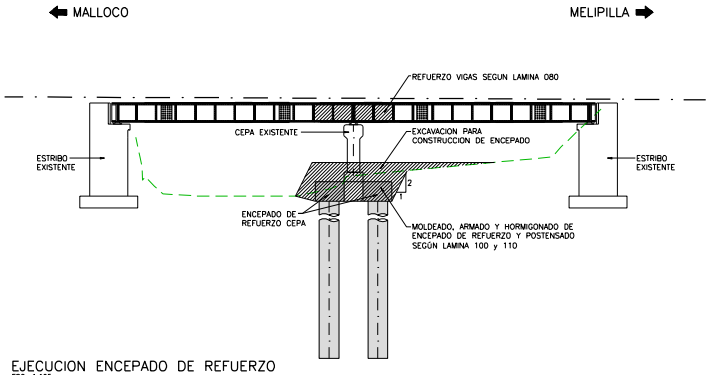
POSICIONAMIENTO DEL EQUIPO DE PERFORACION Y EJECUCION DE LA EXCAVACION
ESC. 1:125



COLOCACION DE LAS ARMADURAS
ESC. 1:125



HORMIGONADO PILAS
ESC. 1:125



EJECUCION ENCEPADO DE REFUERZO
ESC. 1:125

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
D	26/08/16	EMITIDO PARA REVISION	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.
C	15/03/16	EMITIDO PARA REVISION	I.R.T.	Y.S.M.	O.U.P.	M.A.C.
B	21/12/15	EMITIDO PARA REVISION	I.R.T.	Y.S.M.	O.U.P.	M.A.C.
A	23/10/15	EMITIDO PARA REVISION	I.R.T.	Y.S.M.	O.U.P.	M.A.C.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom — http://www.idom.com

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16

ESCALA (Anal D): INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

CONTENIDO: INGENIERIA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO REFUERZO CEPA EXISTENTE VIA DE CARGA

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-190

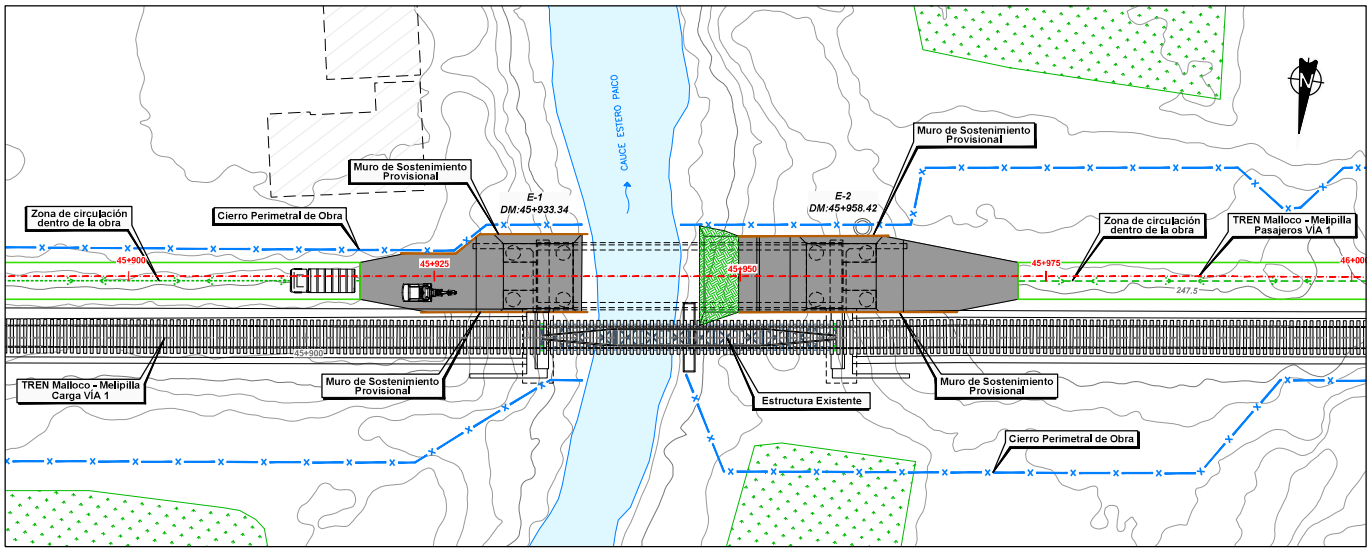
LÁMINA: 1 DE 1

REVISIÓN: D

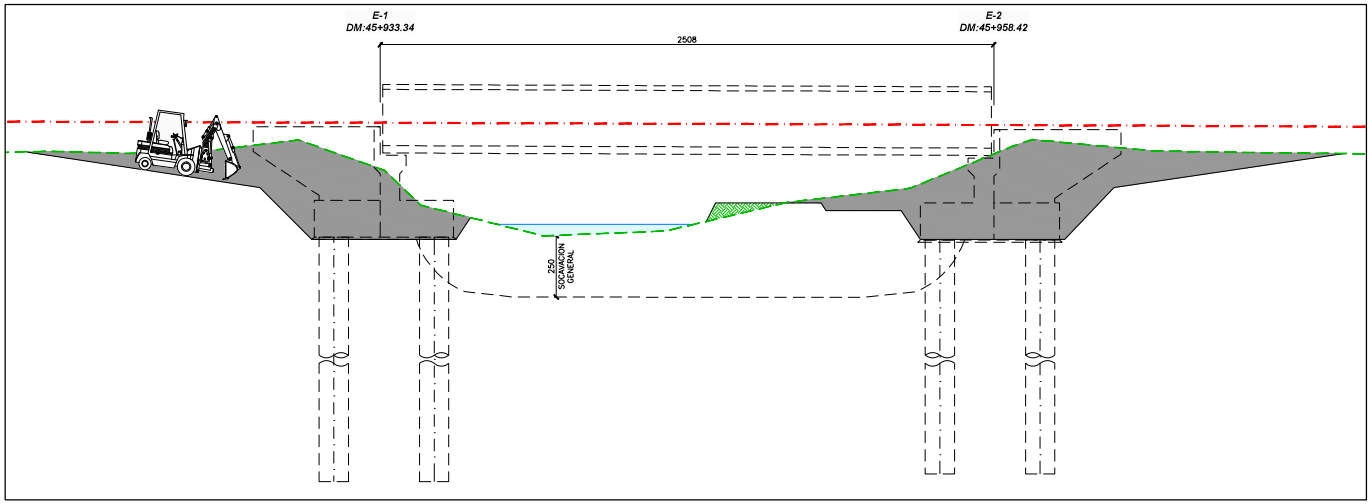
Y:\18778_MELIPILLA\00\00 PROYECTO\PLANOS\1102 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg

ETAPA 1:

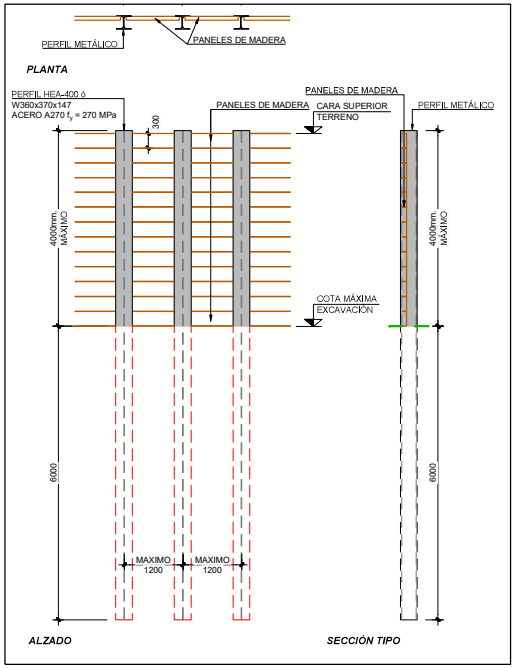
1.- EJECUCION DE LOS MUROS DE SOSTENIMIENTO PROVISIONAL
2.- EXCAVACIÓN DE TERRENO NATURAL HASTA LA COTA DE CIMENTACIÓN DE LOS ESTRIBOS.



PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



DETALLE
MURO DE SOSTENIMIENTO PROVISIONAL
ESCALA 1:50

NOTA MURO SOSTENIMIENTO PROVISIONAL:

1.- SE DEBERÁ CORTAR EL TRÁFICO EN LA VÍA ADYACENTE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INCA DE LOS PERFILES Y SE ASEGURARÁ QUE EN CASO DE HABER CATENARIA NO ESTÁ ENERGIZADA.
2.- SE HAN CONSIDERADO UNAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO CORRESPONDIENTES A UN RELLENO COMPACTADO CONTROLADO SEGÚN INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS. SE DEBERÁ VERIFICAR EN OBRA POR UN GEOTÉCNICO ESPECIALISTA.
3.- NO SE REALIZARÁN EXCAVACIONES EN EL INTRADOS DEL MURO NI COLOCACIÓN DE PANELES DE MADERA DURANTE EL PASO DE TRENES POR LA VÍA ADYACENTE.

NOTA MATERIALES:

- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom — http://www.idom.com

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16
ESCALA (Anal D): INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

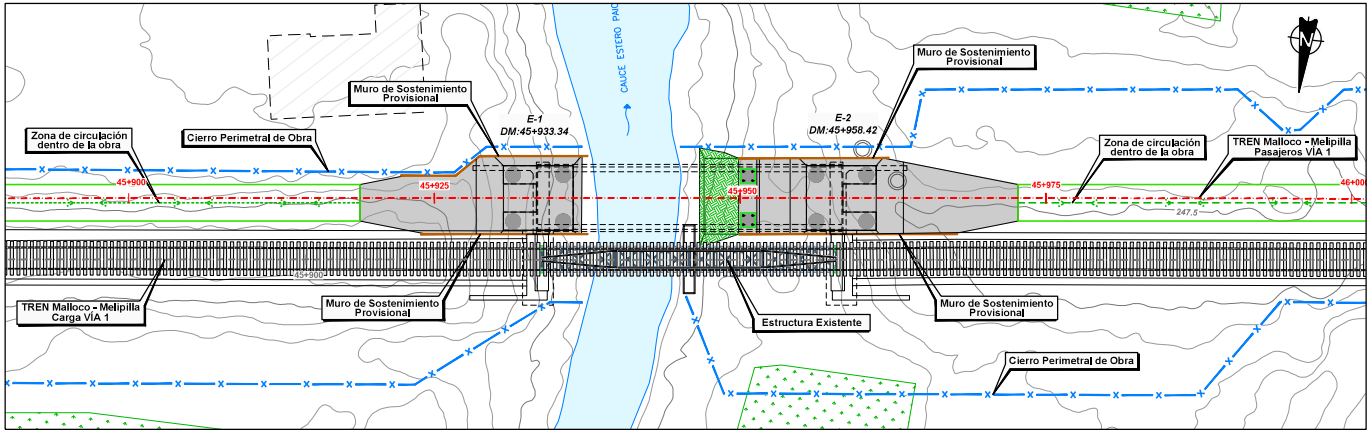
GRUPOEFE

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

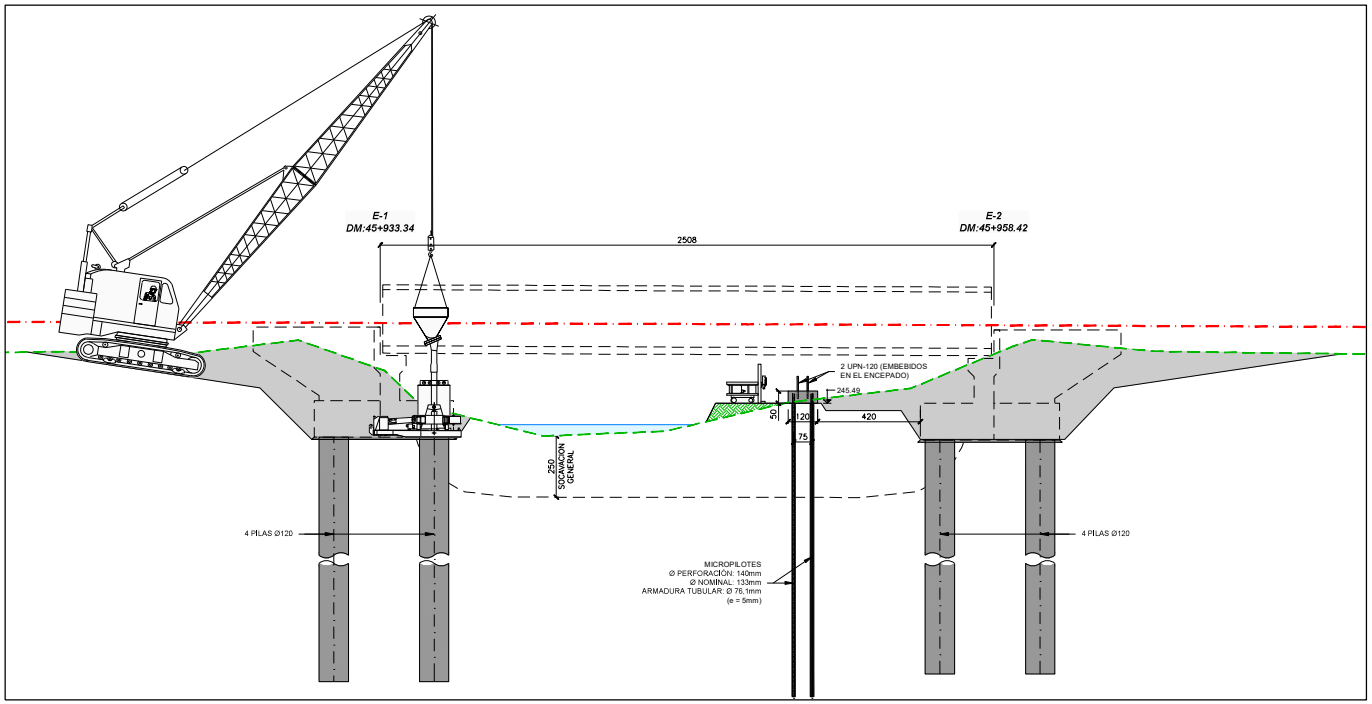
CONTENIDO:
INGENIERÍA DE DETALLE. PUENTES FERROVIARIOS
PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO
SECUENCIA CONSTRUCTIVA VÍA 1 DE PASAJEROS

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200
LÁMINA: 1 DE 8
REVISIÓN: A

Y:\18778_MELIPILLA\00\00 PROYECTO\PLANOS\1102 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg



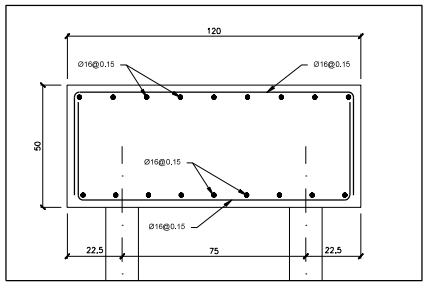
PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

ETAPA 2:

1.- EJECUCIÓN DE PILAS PREEXCAVADOS CON MAQUINA PILOTERA.
2.- COLOCACION DE ARMADURAS Y HORMIGONADO DE PILAS.
3. - EJECUCION DE MICROPILOTES CON MAQUINA.
4. - EJECUCION ENCEPADO MICROPILOTES PARA APOYO PROVISIONAL DE MOLDAJE DE VIGA.



DETALLE DE ARMADO DE ENCEPADO PROVISIONAL
ESCALA 1:10

NOTA GENERAL:

- EL TERRENO BASE DE FUNDACIÓN DEBERÁ SER VERIFICADO POR UN MECÁNICO DE SUELOS.

NOTA MATERIALES:

- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- ACERO EN VIGAS: A270, f_y= 270 MPa
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16
ESCALA (Anal D): INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

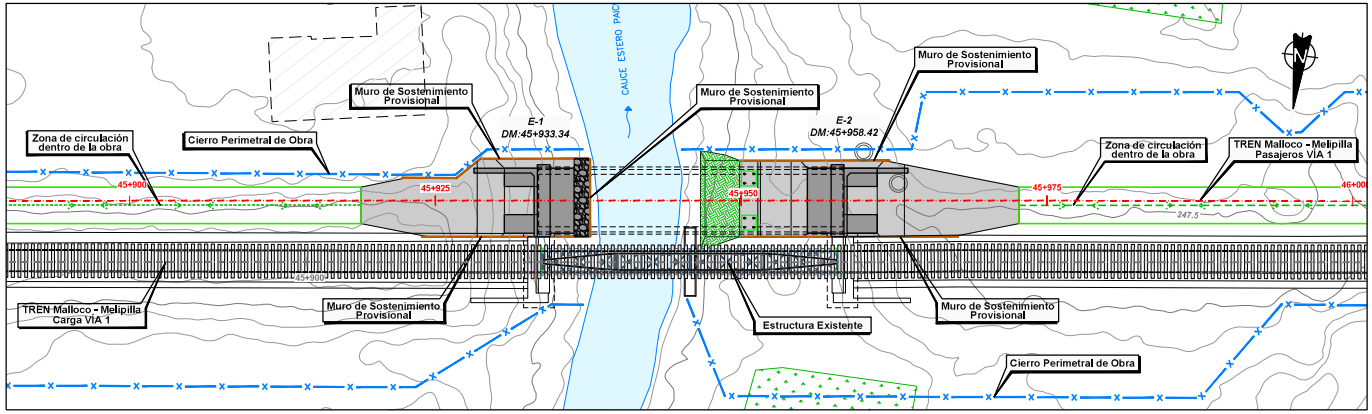
GRUPOEFE

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

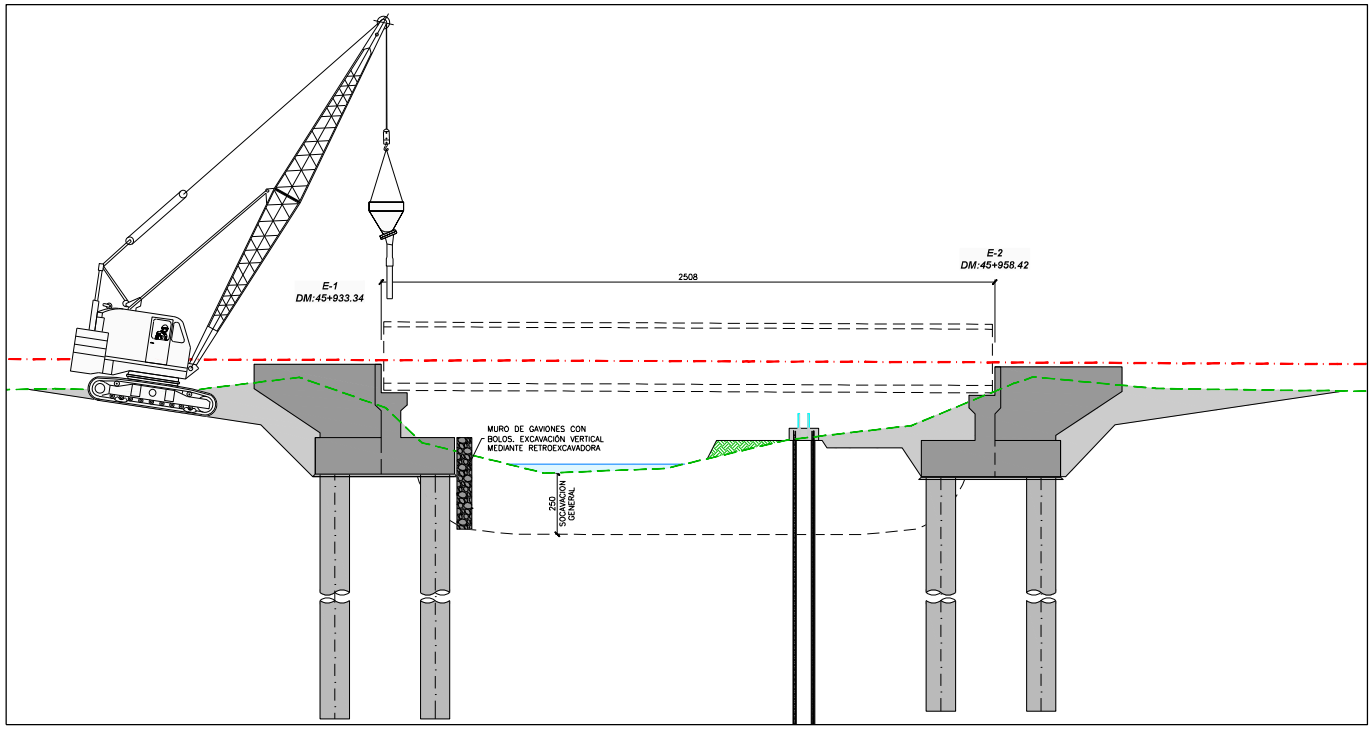
CONTENIDO:
INGENIERÍA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS
PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO
SECUENCIA CONSTRUCTIVA VIA 1 DE PASAJEROS

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200
LÁMINA 2 DE 8
REVISIÓN A

Y:\18778_MEL-PILLA\00.00 PROYECTO\PLANOS\11 02 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg



PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

ETAPA 3:

1.- MOLDAJE, ARMADO Y HORMIGONADO DE ESTRIBOS MURO LLENO..
2.- COLOCACION DE BARRAS DE ANCLAJE Y PLACAS DE APOYO.
3.- COLOCACION DE TABLESTACA PROVISIONAL DE SOSTENIMIENTO.
4.- EJECUCION DE ESCOLLERA DE PROTECCION DE MORTERO Y BOLOS EN ESTRIBO 1.

NOTA MATERIALES:

- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- ACERO EN VIGAS: A270, f_y= 270 MPa
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom — http://www.idom.com

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16
ESCALA (Anal D): INDICADAS

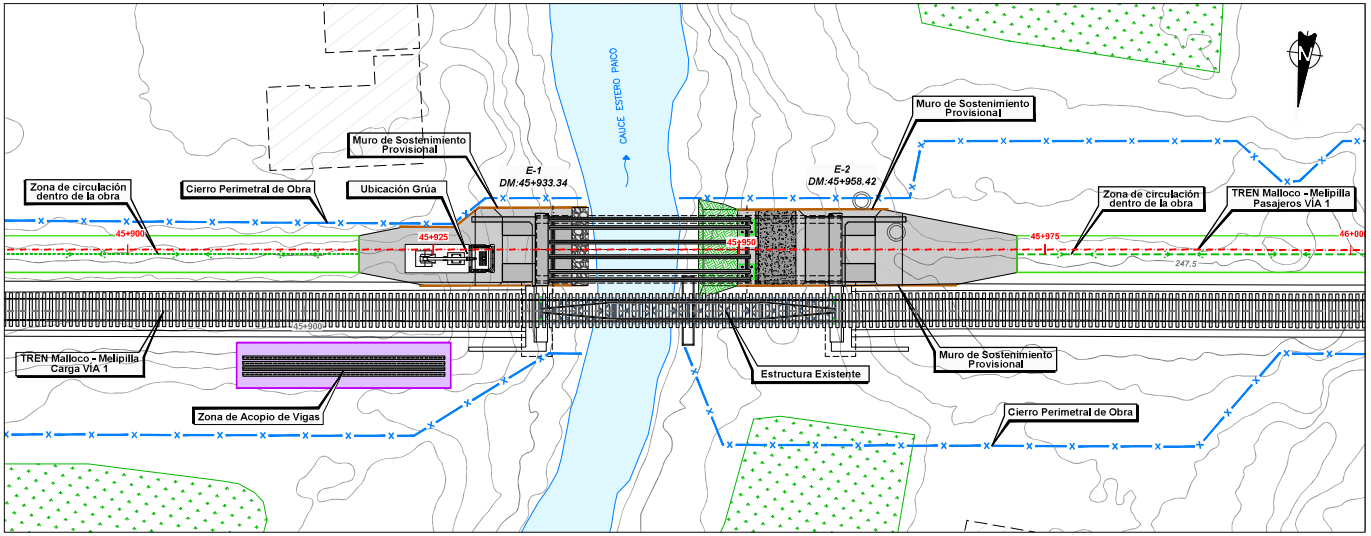
EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

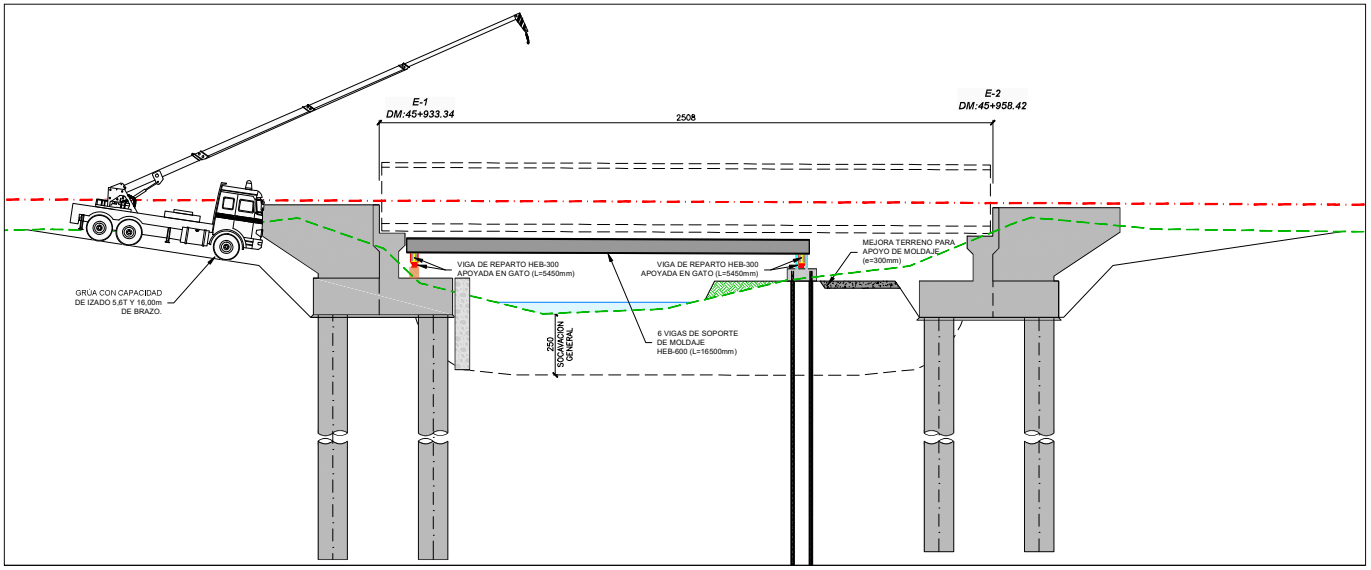
INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

CONTENIDO:
INGENIERÍA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS
PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO
SECUENCIA CONSTRUCTIVA VIA 1 DE PASAJEROS

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200
LÁMINA: 3 DE 8
REVISIÓN: A



PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

ETAPA 4:

1. - COLOCACIÓN DE 2 CUÑAS-GATO TIPO TITAN 500 O EQUIVALENTE, APOYADAS EN ESTRIBO 1 Y SOBRE LOS ENCEPADOS DE MICROPILOTES .
2.- COLOCACION DE LAS VIGAS DE REPARTO HEB-300 SONRE LOS GATOS CON GRUA TIPO LTC-1050-3.1 CON CAPACIDAD DE IZADO DE CARGAS DE 5.6T CON UN BRAZO HORIZONTAL DE 16.00m
3. - COLOCACION DE LAS VIGAS DE SOPORTE DE MOLDAJE UNA A UNA.
4. - MEJORA DE TERRENO PARA APOYO DE PUNTALES TIPO SP-30

NOTA GENERAL:

- PARA LA OPERACION DE COLOCACION DE LAS VIGAS SE DEBE CONTAR CON LA PRESENCIA Y CONTROL DE PERSONAL CUALIFICADO EFE.

NOTA GATO DE CUÑAS:

- GATO DE CUÑAS TIPO TITAN 500 Ó EQUIVALENTE.
  CAPACIDAD VERTICAL MÍNIMA DE 420 kN
- CARGA HORIZONTAL ENTRE 0,11-0,14 DE LA CARGA VERTICAL MÍNIMA A RESISTIR.
- CARGA DE AJUSTES DE 100mm.

NOTA MATERIALES:

- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- ACERO EN VIGAS: A270, f_y= 270 MPa
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom — http://www.idom.com

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16
ESCALA (Anal D): INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

CONTENIDO:
INGENIERÍA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS
PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO
SECUENCIA CONSTRUCTIVA VIA 1 DE PASAJEROS

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200

LÁMINA: 4 DE 8

REVISIÓN: A

Y:\18778_MELIPILLA\00.00 PROYECTO\PLANOS\11.0 2 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg

ETAPA 5:

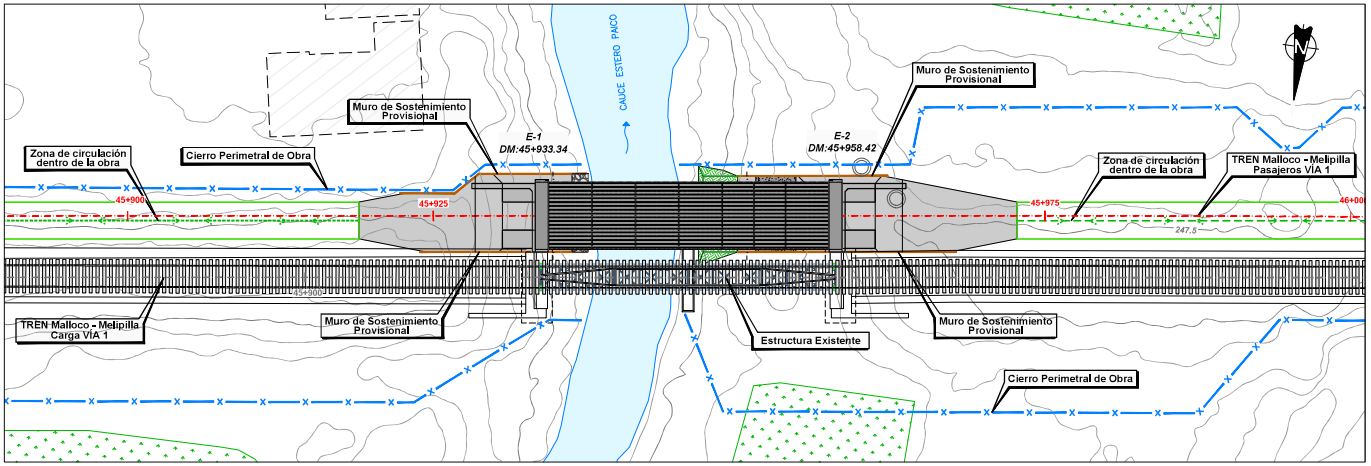
1. - COLOCACIÓN DE PUNTALES NECESARIOS SOBRE TERRENO MEJORADO Y SOBRE ESTRIBO 2
2. - POSICIONAMIENTO DEL MOLDAJE A BASE DE PANEL FENÓLICO Y RIOSTRA TIPO DU-120.

NOTA MATERIALES:

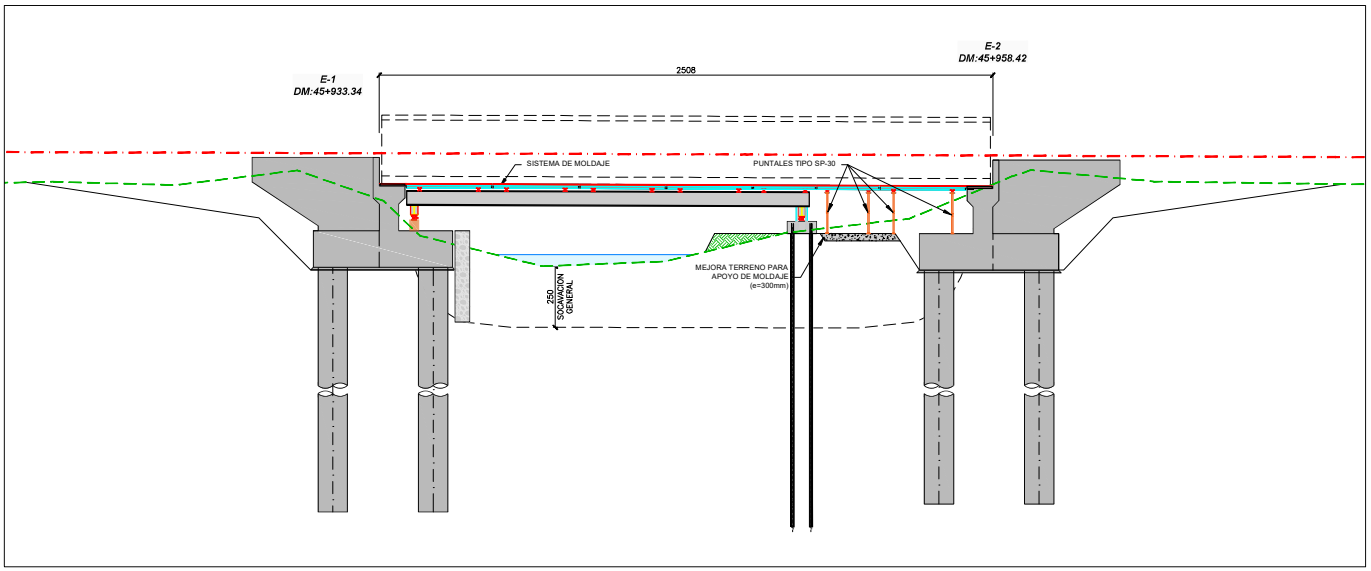
- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- ACERO EN VIGAS: A270, f_y= 270 MPa
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

NOTA GENERAL:

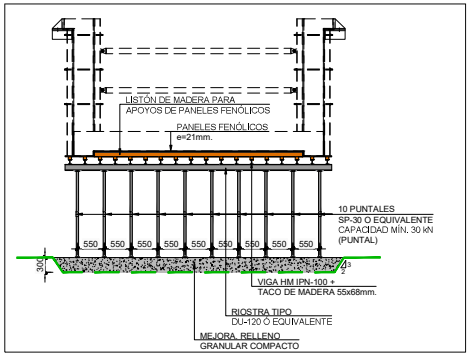
- SE DISPONDRÁ DE UNA MALLA DE PROTECCIÓN ACOPLADA AL MOLDAJE PARA EVITAR LA CAÍDA DE OBJETOS A LA VÍA EN SERVICIO.



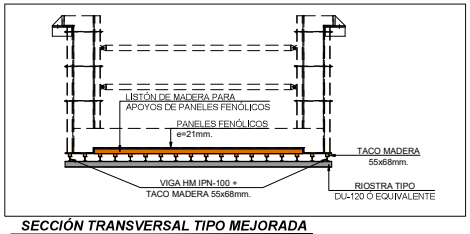
PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO POR PUNTALES
ESCALA 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO MEJORADA
ESCALA 1:50

NOTA SISTEMA DE MOLDAJE:

- MOLDAJE TIPO ENKOFORM H-120 DE ULMA Ó EQUIVALENTE, COMPUESTO POR:
  1. SUPERFICIE DE MOLDAJE: PANEL FENÓLICO DE 21mm DE ESPESOR Ó EQUIVALENTE.
  2. RIOSTRA TIPO DU-120, CONSTITUIDAS POR DOS UPN-120 UNIDAS POR TROZOS DE IPN.
  3. VIGA HM (HIERRO / MADERA): PERFIL IPN-100 Y TACO DE MADERA UNIDO AL PERFIL MEDIANTE TORNILLOS.
- LA UNIÓN ENTRE VIGAS HM Y RIOSTRAS DU SE REALIZARÁ MEDIANTE UN SISTEMA DE CORREAS Y CUÑAS.
- EL HORMIGONADO DEBE HACERSE VERTICALMENTE, SIN MOVIMIENTOS HORIZONTALES DE LA MASA, EVITANDO QUE EL HORMIGÓN CAIGA LIBREMENTE DESDE GRAN ALTURA Y QUE SE PRODUZCAN ACUMULACIONES DE ANCHURAS DE HORMIGÓN, SUPERIORES AL ESPESOR TOTAL DE LA MASA. HAY QUE PROCURAR VERTER EL HORMIGÓN ENTRE APOYOS DE LA CIMBRA PARA EVITAR VUELCOS, DESPLAZÁNDOLA DESPUÉS HACIA LOS EXTREMOS.

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16
ESCALA (Anal D): INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

CONTENIDO: INGENIERÍA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO SECUENCIA CONSTRUCTIVA VIA 1 DE PASAJEROS

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200

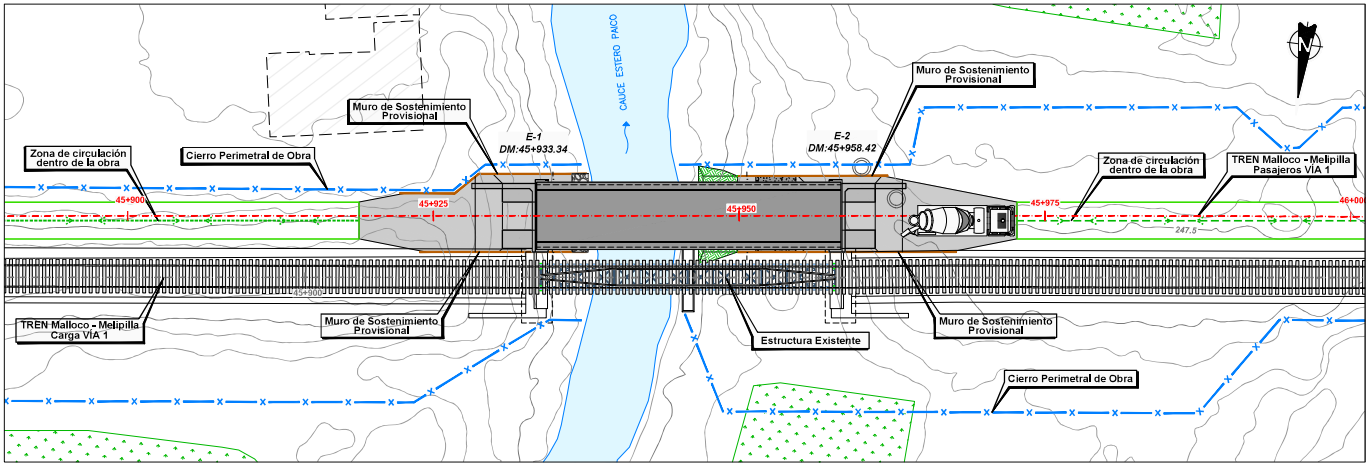
LÁMINA: 5 DE 8

REVISIÓN: A

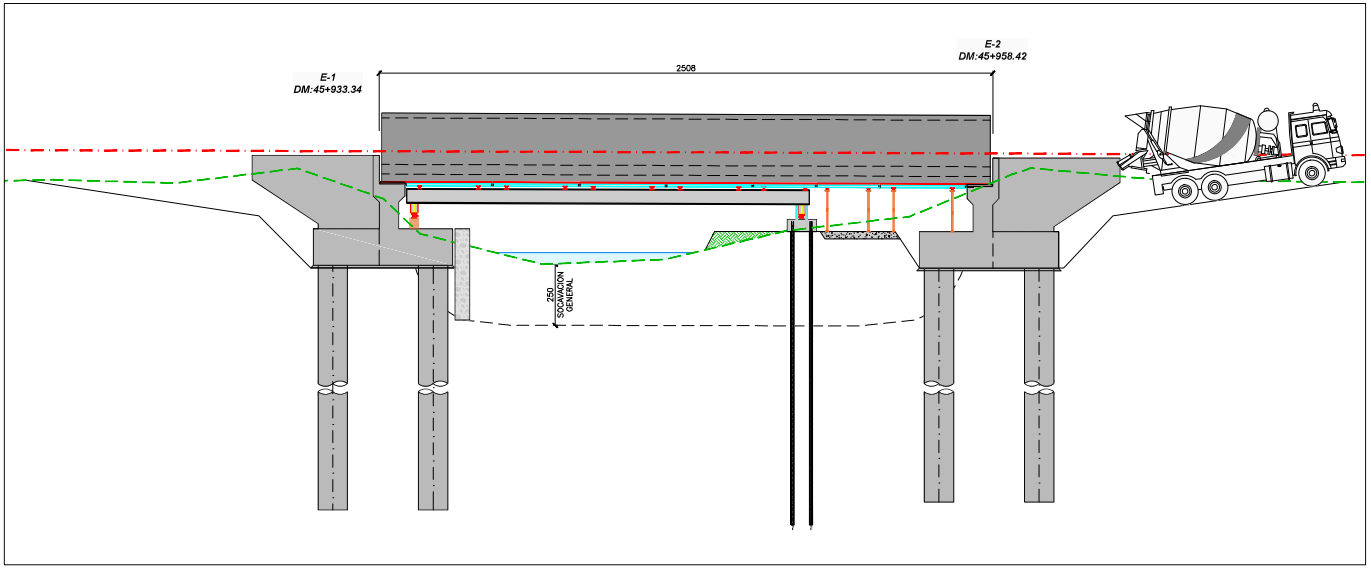
Y:\18778_MELIPILLA\00\00 PROYECTO\PLANOS\1102 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg

ETAPA 6:

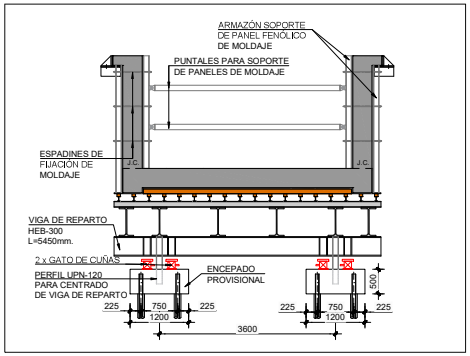
1. - FERRALLADO Y COLOCACIÓN DE LOS TENDONES DE PRETENSADO DEL TABLERO.
2. - HORMIGONADO DEL TABLERO EN 2 FASES: PRIMERO LA LOSA INFERIOR Y DESPUES LAS ALMAS.
3. - TESADO DEL TABLERO.



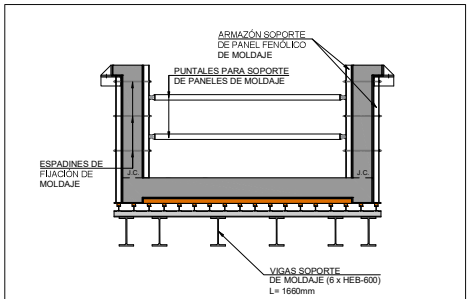
PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO POR APOYO EN MICROPILOTES
ESCALA 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO POR VIGA ELEVADA
ESCALA 1:50

NOTA MATERIALES:

- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- ACERO EN VIGAS: A270, f_y= 270 MPa
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.

idom
http://www.idom.com

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO
RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA
MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA 26/08/16
ESCALA (Anal D) INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

CONTENIDO:
INGENIERÍA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS
PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO
SECUENCIA CONSTRUCTIVA VIA 1 DE PASAJEROS

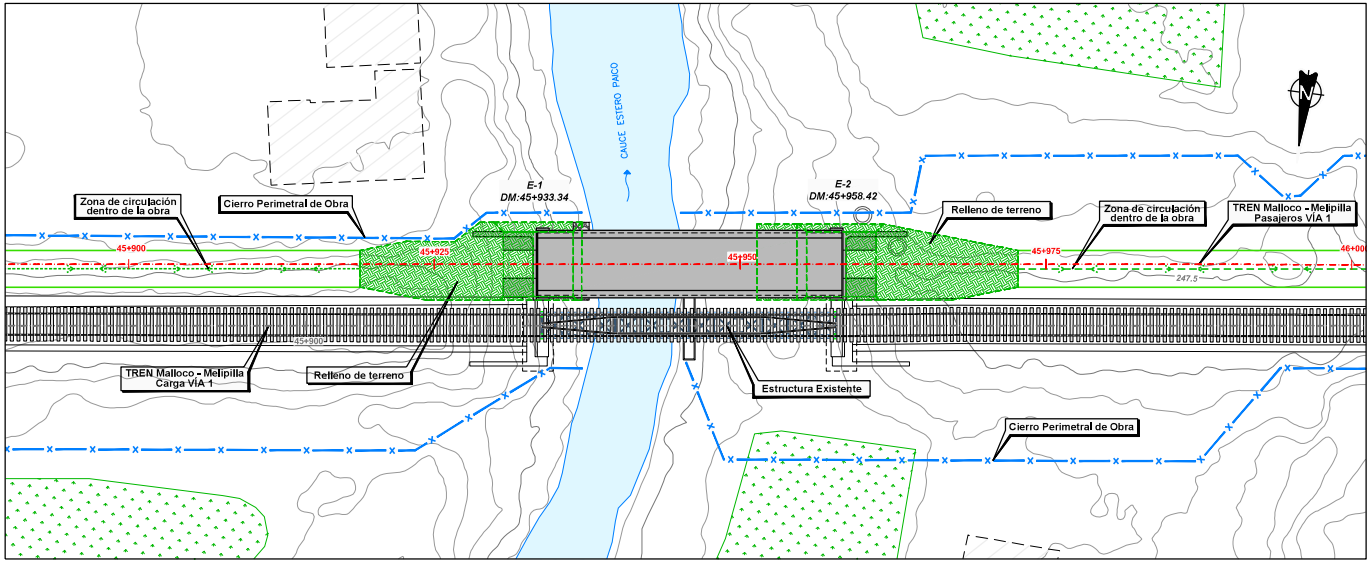
Nº PLANO
1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200

LÁMINA
6 DE 8

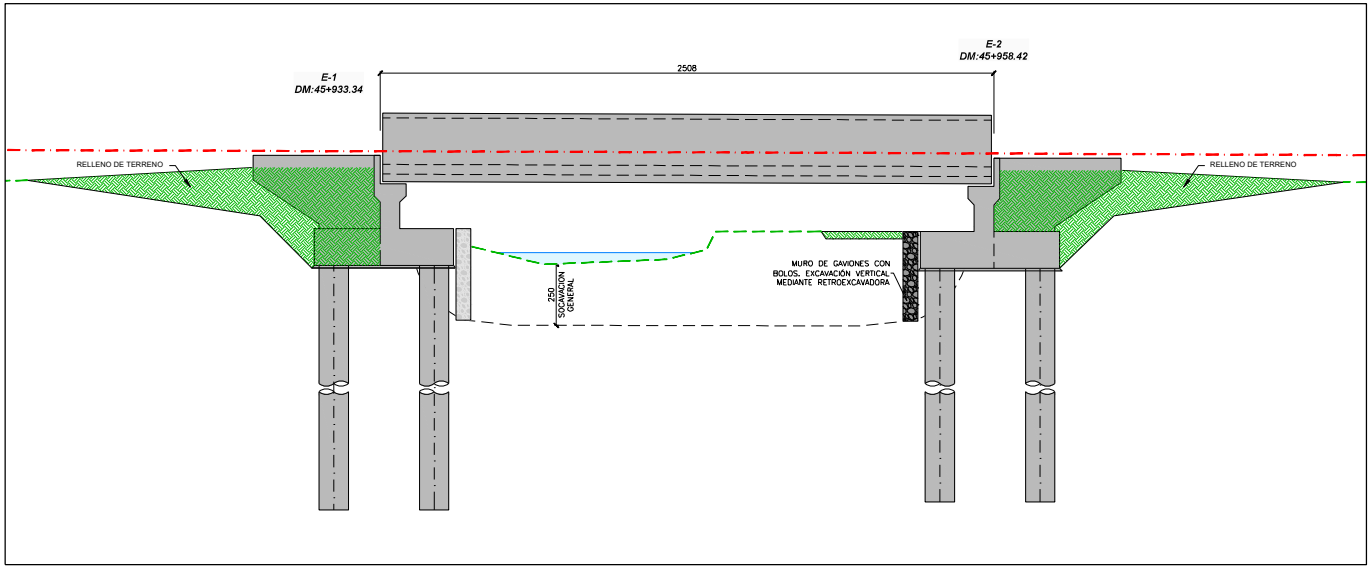
REVISIÓN
A

Y:\18778_MELIPILLA\00.00 PROYECTO\PLANOS\11.02 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg

Y:\18778_MELIPILLA\00\00 PROYECTO\PLANOS\1102 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg



PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

ETAPA 7:

1. - RETIRADA DE MOLDAJE ACTUANDO SOBRE LOS HUSILLOS DE LOS PUNTALES Y LOS GATOS-CUÑA.
2. - RETIRADA DE LAS VIGAS METÁLICAS PARA SUJECIÓN DEL TABLERO Y LOS SOPORTE DE APOYO.
3. - DEMOLICION DE ENCEPADO PROVISIONAL DE MICROPILOTES.
4. - EJECUCION DE ESCOLLERA DE PROTECCIÓN DE BOLOS EN ESTRIBO 2.
5. - RETIRADA DE LOS MUROS DE SOSTENIMIENTO PROVISIONAL DE TIERRAS.
6. - RELLENO Y NIVELACION DE TERRENO NATURAL.

NOTA MATERIALES:

- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- ACERO EN VIGAS: A270, f_y= 270 MPa
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16

ESCALA (Anal D): INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

GERENCIA DE PROYECTOS

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

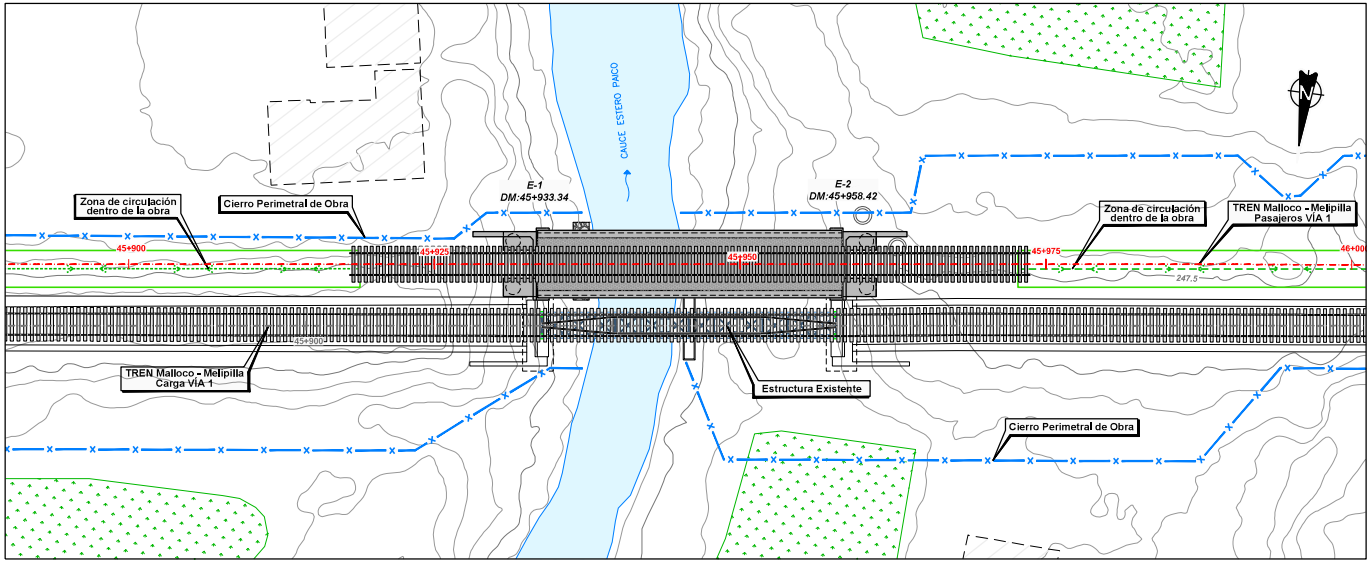
CONTENIDO: INGENIERÍA DE DETALLE. PUENTES FERROVIARIOS PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO SECUENCIA CONSTRUCTIVA VIA 1 DE PASAJEROS

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200

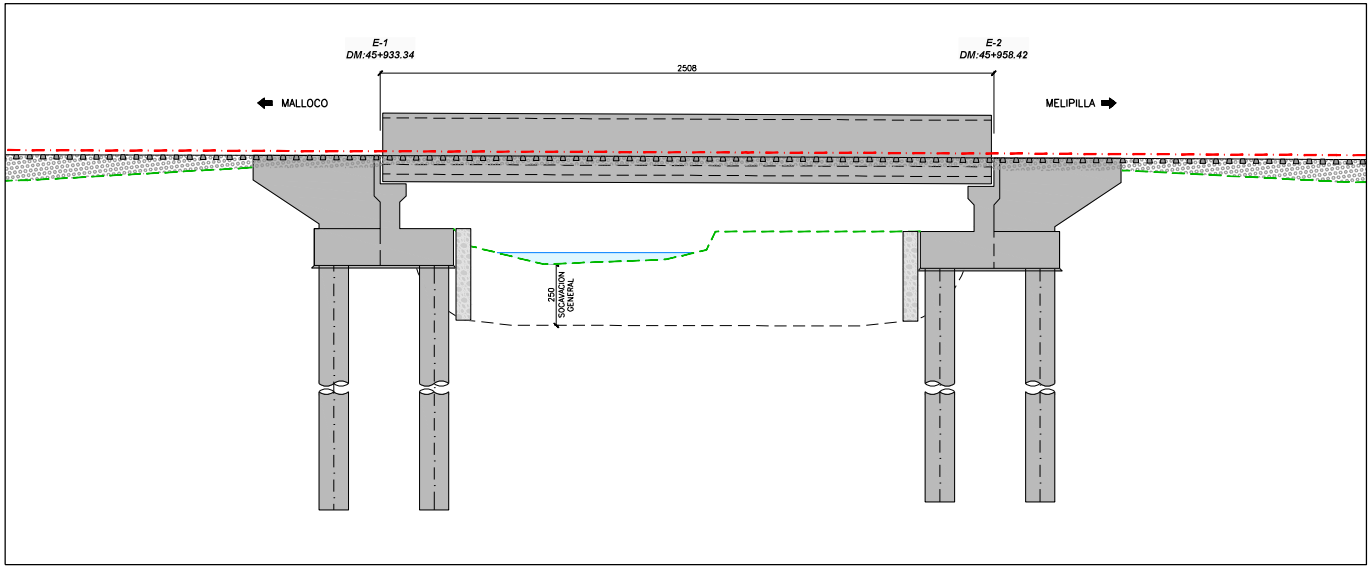
LÁMINA: 7 DE 8

REVISIÓN: A

Y:\18778_MELIPILLA\00\00 PROYECTO\PLANOS\1102 ESTRUCTURAS PUENTES\1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200.dwg



PLANTA
ESCALA 1:200



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

ETAPA 8:

1. - LIMPIEZA Y ACABADOS DE TABLERO.
2. - PUESTA EN SERVICION DEL PUENTE

NOTA MATERIALES:

- MORTERO EN MICROPILOTES: Fc ≥ 30 N/mm²
- ACERO EN VIGAS: A270, f_y= 270 MPa
- HORMIGÓN H-30 EN ELEVACIONES
- HORMIGÓN H-45 VIGAS POSTENSADAS

LEYENDA:

- OBRA EJECUTADA EN ETAPA ACTUAL
- OBRA EJECUTADA EN ETAPAS ANTERIORES
- OBRA DE MEJORA DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO
- CERRAMIENTO DE OBRA
- ZONA DE CIRCULACIÓN DENTRO DE LA OBRA

REV.	FECHA	OBSERVACIÓN	PROY.	DIB.	REV.	APROB.
A	26/08/16	EMITIDO PARA REVISIÓN	A.C.J.	J.M.F.	V.D.B.	L.J.F.

SUBCONTRATISTA

DIRECTOR DEL PROYECTO: RICARDO H. GLADE CARREÑO

GERENTE DE PROYECTO TREN ALAMEDA - MELIPILLA: MIGUEL OSORIO HIDALGO

FECHA: 26/08/16
ESCALA (Anal D): INDICADAS

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO
GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPOEFE

INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE DE LAS OBRAS CIVILES Y SISTEMAS FERROVIARIOS PARA EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA, TRAMO SANTIAGO-MELIPILLA

CONTENIDO:
INGENIERÍA DE DETALLE: PUENTES FERROVIARIOS
PUENTE ESTERO EL PAICO - PROCESO CONSTRUCTIVO
SECUENCIA CONSTRUCTIVA VIA 1 DE PASAJEROS

Nº PLANO: 1102-100-10_ID-PLA-GEN-ETR-200

LÁMINA: 8 DE 8

REVISIÓN: A