



PROTOCOLO TOPOGRAFICO

N° CONTRATO: 00958

INFORME: 850

HOJAS: 1/1

REV. DE FORMATO 0 / FECHA 25-01-2013

PROYECTO: Construcción del sistema de depósito de relaves y recirculación de aguas, Etapa II

CLIENTE: LUMINA COPPER

F-TA-01-TOP-01

DISCIPLINA: OBRAS CIVILES ● MTJE. ESTRUCTURAS ○ MTJE. MECANICO ○ OTRA _____

AREA O SECTOR 6640 OBRA CAPTACION IP-A2 ELEMENTO FUNDACIONES F1 Y F2

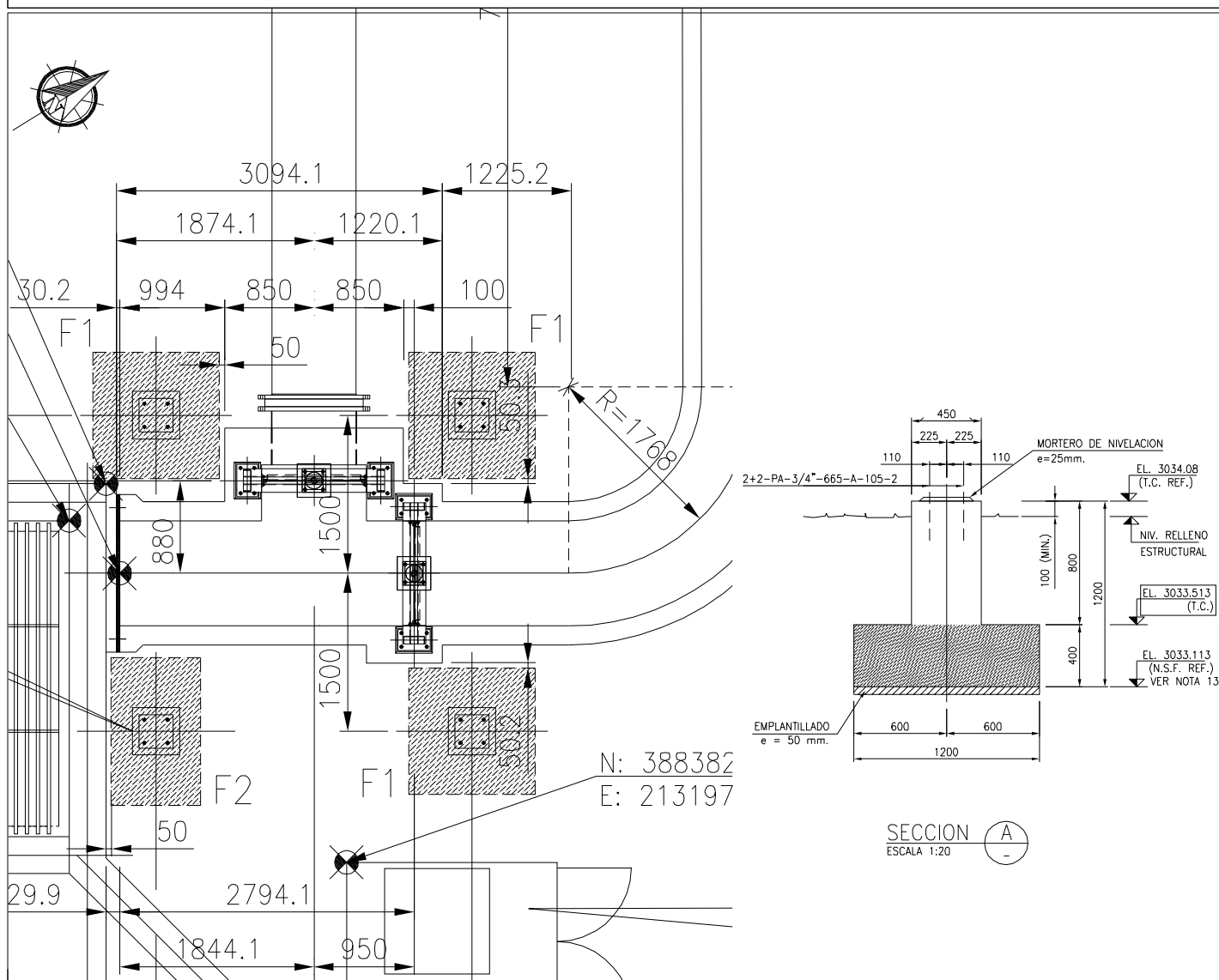
DESCRIPCION HORMIGON FUNDACIONES

PLANOS RELACIONADOS N° 3862-04G-6640-ES-PLA-015 REV 0

NOTA: SE ENTREGA COTA HORMIGON FUNDACION F1 Y F2

P.R.REFERENCIAL: IPA2 N=3883889.503 E=213177.245 ELEV.=3030.54geom A CALAJE N=3883891.726 E=213150.040 ELEV.=3029.693geom.

SIST. COORDENADAS: PTL -3



PLANTA DISPOSICIÓN GENERAL PLATAFORMA

OBRA DE DESVÍO SUR-PONIENTE, CAPTACIÓN IP-A2

ESCALA 1:75

EQUIPO DE MEDICION: NIVEL AUTOMATICO NIKON CODIGO AC - 2S N° SERIE 704739

EQUIPO DE MEDICION: ESTACION TOTAL TRIMBLE CODIGO S3 N° SERIE 91310096

TIERRA AMARILLA LTDA.

TOPOGRAFIA ITO

MLCC

NOMBRE: OSCAR VALENZUELA

NOMBRE:

NOMBRE:

FIRMA

FIRMA

FIRMA

FECHA: 12-ene-14

FECHA:

FECHA



PROTOCOLO TOPOGRAFICO

N° CONTRATO: 00958

INFORME: 857

HOJAS: 1/1

REV. DE FORMATO 0 / FECHA 25-01-2013

PROYECTO : Construcción del sistema de depósito de relaves y recirculación de aguas, Etapa II

CLIENTE : LUMINA COPPER

F-TA-01-TOP-01

DISCIPLINA : OBRAS CIVILES ● MTJE. ESTRUCTURAS ○ MTJE. MECANICO ○ OTRA _____

AREA O SECTOR 6640 OBRA CAPTACION IP-A2

ELEMENTO PERNOS FUNDACION F1 Y F2

DESCRIPCION DESVIACION DE PERNOS

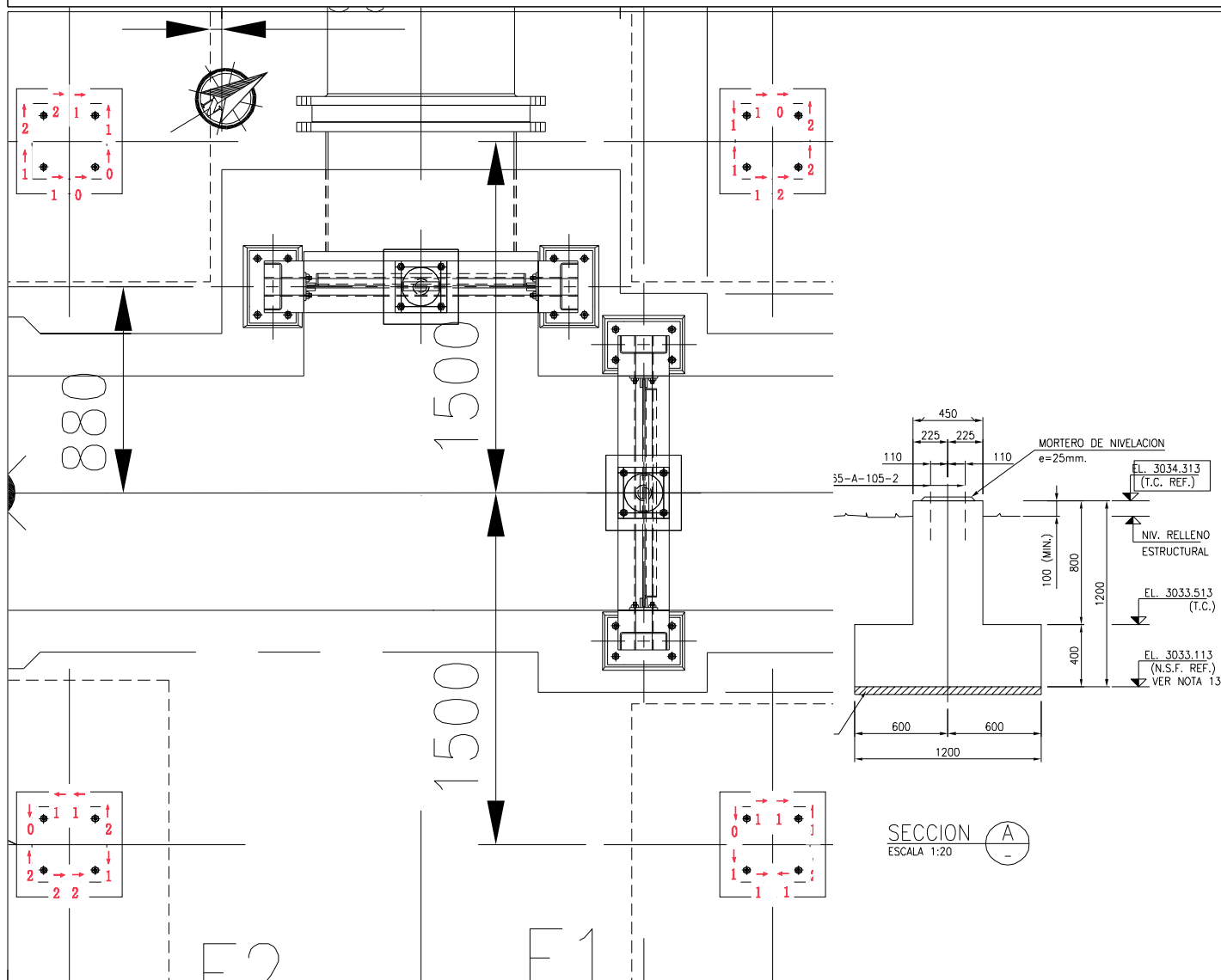
PLANOS RELACIONADOS N° 3862-04G-6640-ES-PLA-015

REV 0

NOTA: SE ENTREGA DESVIACION DE PERNOS FUNDACION F1 Y F2

P.R.REFERENCIAL : IPA2 N=3883889.503 E= 213177.245 ELEV.=3030.54geom A CALAJE N=3883891.726 E=213150.040 ELEV.=3029.693geom.

SIST. COORDENADAS: PTL -3



PLANTA DISPOSICIÓN GENERAL PLATAFORMA

OBRA DE DESVÍO SUR-PONIENTE, CAPTACIÓN IP-A2

ESCALA 1:75

EQUIPO DE MEDICION : NIVEL AUTOMATICO NIKON CODIGO AC - 2S N ° SERIE 704739

EQUIPO DE MEDICION : ESTACION TOTAL TRIMBLE CODIGO S3 N ° SERIE 91310096

TIERRA AMARILLA LTDA.

TOPOGRAFIA ITO

MLCC

NOMBRE: OSCAR VALENZUELA

NOMBRE:

NOMBRE:

FIRMA

FIRMA

FIRMA

FECHA: 15-ene-14

FECHA:

FECHA



INFORME DE TOPOGRAFIA

PROTOCOLO DE CONTROL

F-TA-01-TOP-01

Informe: 971

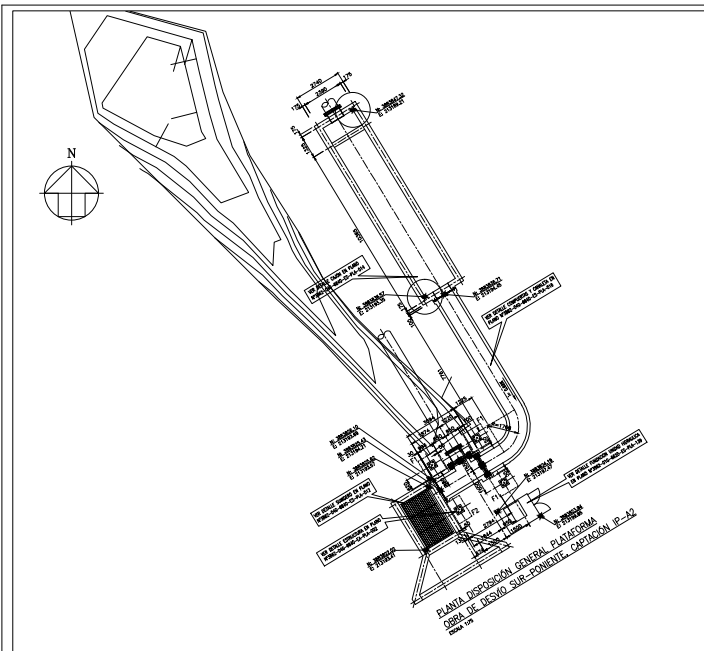
OBRA: OBRA IPA-2

FECHA: 22/03/2014

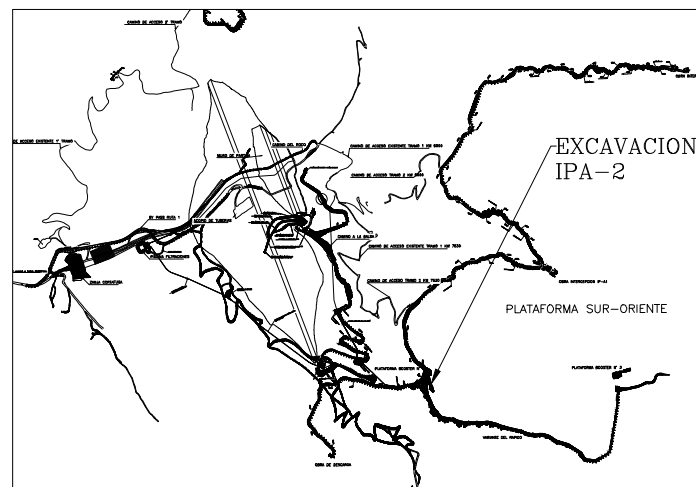
Contrato: 00958 Area: 6640

DOCUMENTO DE REFERENCIA: 3862-04G-6640-ES-PLA-015_R0

Sist. Coordenadas: PTL-3



CROQUIS UBICACION

Name
Excav_22-03-2014Cut(adjusted)(Cu. M.)
104.41

ELEMENTO CONTROLADO

Nivel

- ☐ Sello Fundaciones
- ☐ Fundaciones
- ☐ Radier, Losa
- ☐ Muro
- ☐ Viga
- ☐ Capitel
- ☐ Pilar, Columna
- ☐ Placa de Nivelación
- ☒ Avance

Eje

- ☐ Fundaciones
- ☐ Radier, Losa
- ☐ Muro
- ☐ Viga
- ☐ Capitel
- ☐ Pilar, Columna
- ☐ Perno de Anclaje
- ☒ Avance

Aplome

- ☐ Muro
- ☐ Pilar, Columna

NOTA:

- SE ENTREGA VOLUMEN EXCAVACION EN OBRA IPA-2 PARA TUBERIA
- SE ADJUNTA DIGITAL, PDF; DWG (PROTOCOLO N°971) JOB OBRA-IPA2 .csv

EQUIPO DE MEDICION		TIERRA AMARILLA LTDA.	TOPOGRAFIA ITO	MLCC	OBSERVACIONES: - CUBICACION CIVIL 3D Método Composite
Tipo:	GPS	Ejecutó	V°B°	V°B°	
Marca:	TRIMBLE				
Código:	TSC1				
Serie N°:	RS09C01462	RODRIGO VILCHES S.			
REV.: 0		FECHA REV.: 25/01/2013			PAGINA 1 DE 1



PROTOCOLO TOPOGRAFICO

PROYECTO : Construcción del sistema de depósito de relaves y recirculación de aguas, Etapa II

CLIENTE : LUMINA COPPER

N° CONTRATO: 00958

INFORME: 972

HOJAS : 1/1

REV. DE FORMATO 0 / FECHA
25-01-2013
F-TA-01-TOP-01

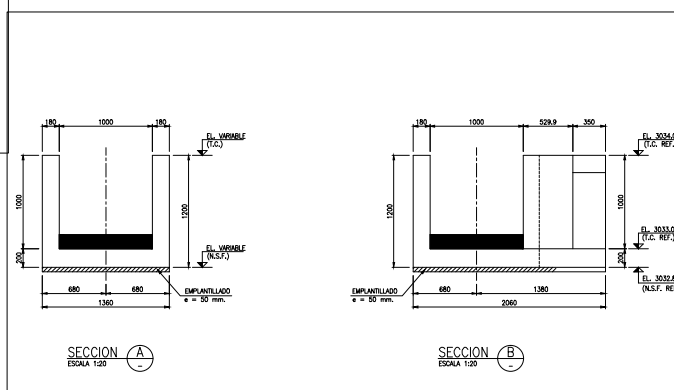
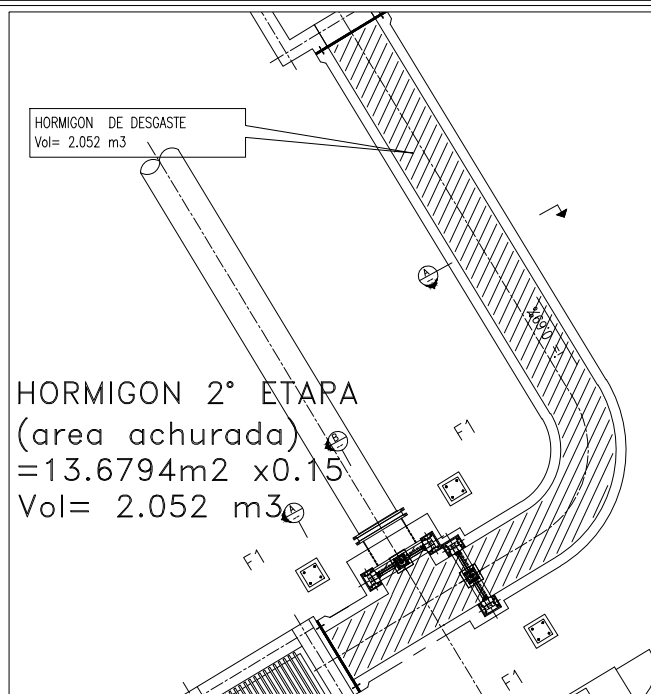
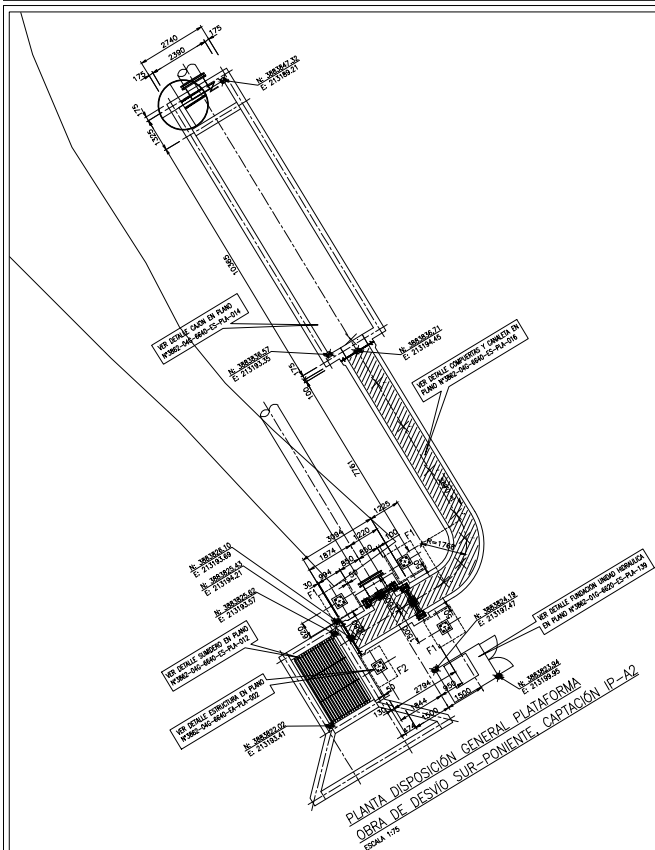
DISCIPLINA : OBRAS CIVILES ☐ MTJE. ESTRUCTURAS ☐ MTJE. MECANICO ☐ OTRA ☐
AREA O SECTOR OBRA CAPTACION IP-A2 ELEMENTO HORMIGON DESGASTE
DESCRIPCION HORMIGON 2° ETAPA

PLANOS RELACIONADOS N° 3862-04G-6640-ES-PLA-015 y 016 REV 0

NOTA: SE ENTREGA HORMIGON DE DESGASTE FONDO CANAL IPA-2

P.R.REFERENCIAL JPA2 N=3883889.503 E= 213177.245 ELEV.=3030.54geom A CALAJE N=3883891.726 E=213150.040

SIST. COORDENADAS: PTL -3



EQUIPO DE MEDICION : NIVEL AUTOMATICO NIKON CODIGO AC - 2S N° SERIE 704739

EQUIPO DE MEDICION : ESTACION TOTAL TRIMBLE CODIGO S3 N° SERIE 91310096

TIERRA AMARILLA LTDA.	TOPOGRAFIA ITO	MLCC
NOMBRE: RODRIGO VILCHES S.	NOMBRE:	NOMBRE: MINERA LUMINA COOPER CHILE
FIRMA	FIRMA	FIRMA
FECHA: 22-Mar-14	FECHA:	FECHA



PROTOCOLO TOPOGRAFICO

PROYECTO : Construcción del sistema de depósito de relaves y recirculación de aguas, Etapa II

CLIENTE : LUMINA COPPER

N° CONTRATO: 00958

INFORME: 973

HOJAS : 1/1

REV. DE FORMATO 0 / FECHA
25-01-2013
F-TA-01-TOP-01

DISCIPLINA : OBRAS CIVILES ☐ MTJE. ESTRUCTURAS ☐ MTJE. MECANICO ☐ OTRA ☐

AREA O SECTOR OBRA CAPTACION IP-A2 ELEMENTO INSERTO Y HORMIGON

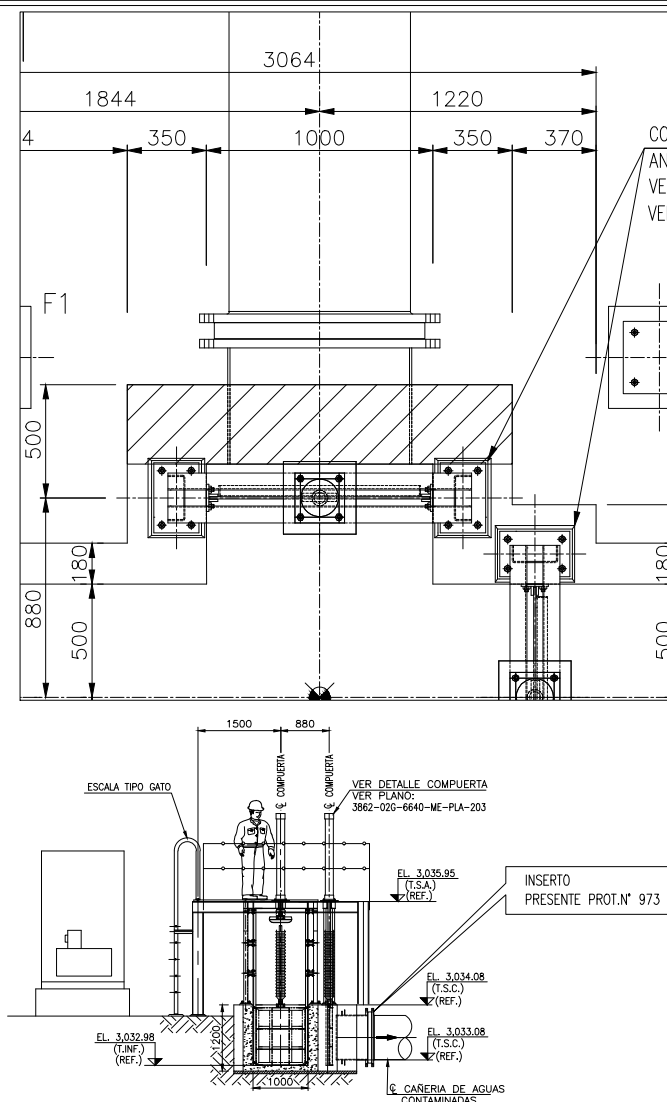
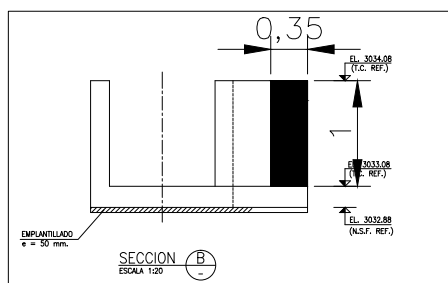
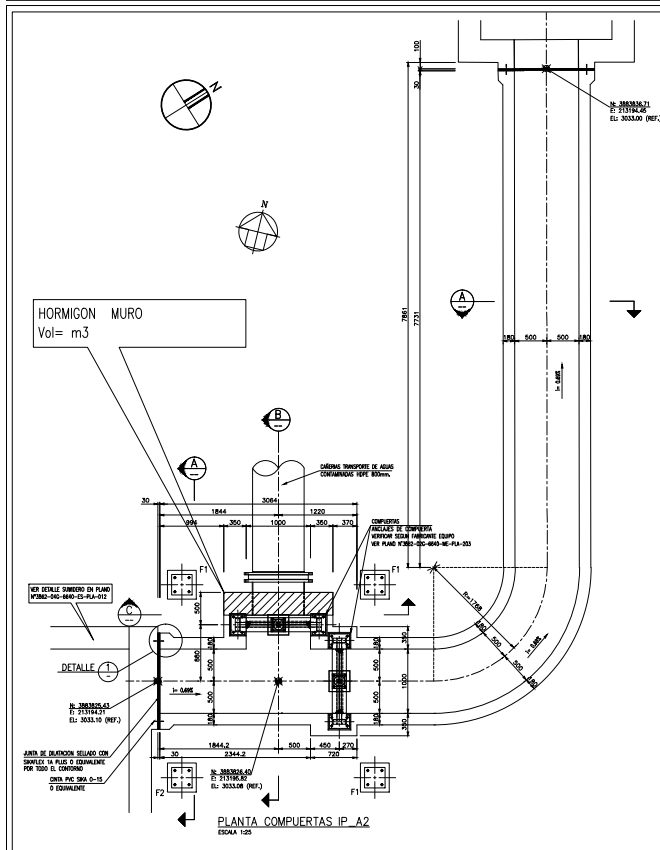
DESCRIPCION HORMIGON MURO PARA INSERTO Y COLOCACION DE INSERTO PARA TUBO HDPE

PLANOS RELACIONADOS N° 3862-02G-6620-PI-PLA-202 R_2
N° 3862-04G-6640-ES-PLA-015 y 016 REV 0

NOTA:

P.R.REFERENCIAL JPA2 N=3883889.503 E= 213177.245 ELEV.=3030.54geom CALAJE N=3883891.726 E=213150.040 ELEV.=3030.54geom

SIST. COORDENADAS: PTL -3



3862-02G-6620-PI-PLA-202 R_2

EQUIPO DE MEDICION : NIVEL AUTOMATICO NIKON CODIGO AC - 2S N° SERIE 704739

EQUIPO DE MEDICION : ESTACION TOTAL TRIMBLE CODIGO S3 N° SERIE 91310096

TIERRA AMARILLA LTDA.	TOPOGRAFIA ITO	MLCC
NOMBRE: RODRIGO VILCHES S.	NOMBRE:	NOMBRE: MINERA LUMINA COOPER CHILE
FIRMA	FIRMA	FIRMA
FECHA: 22-Mar-14	FECHA:	FECHA



INFORME DE TOPOGRAFIA

PROTOCOLO DE CONTROL

F-TA-01-TOP-01

Informe: 977

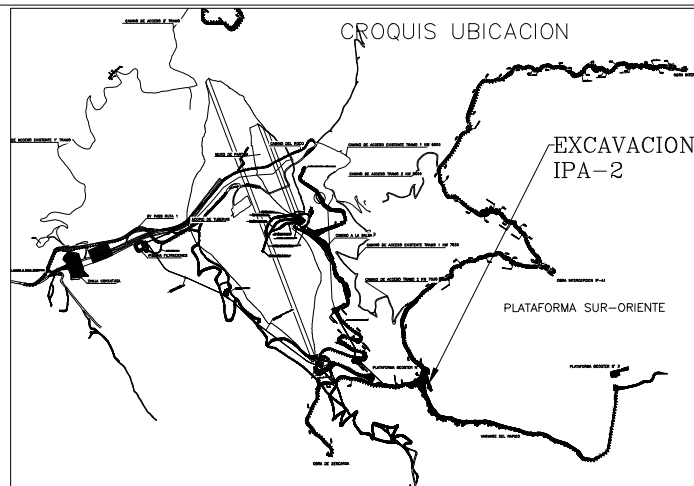
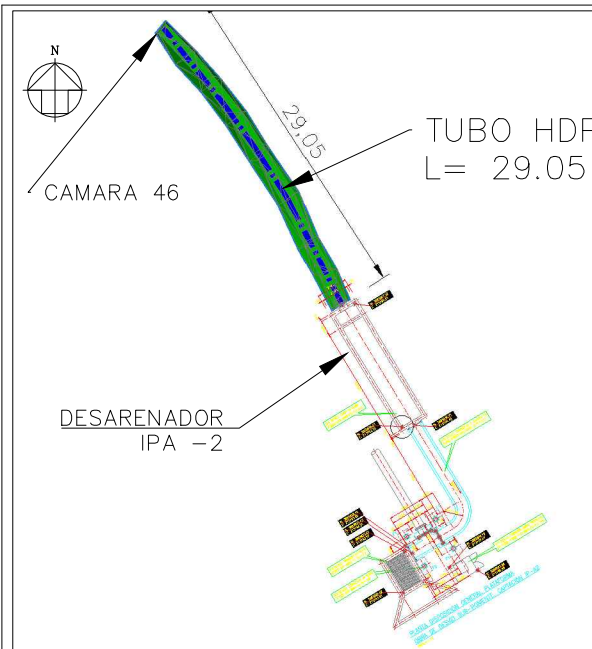
OBRA: OBRA IPA-2

FECHA: 24/03/2014

Contrato: 00958 Area: 6640

DOCUMENTO DE REFERENCIA: 3862-04G-6640-ES-PLA-015_R0

Sist. Coordenadas: PTL-3



RESUMEN CUBICACION PRESENTE PROT.
EXCAV = 41.49 m³
RELLENO = 23.67 m³
TUBO HDPE 900mm. = 29.05 ml

ELEMENTO CONTROLADO

Nivel

- ☐ Sello Fundaciones
- ☐ Fundaciones
- ☐ Radier, Losa
- ☐ Muro
- ☐ Viga
- ☐ Capitel
- ☐ Pilar, Columna
- ☐ Placa de Nivelación
- ☒ Avance

Eje

- ☐ Fundaciones
- ☐ Radier, Losa
- ☐ Muro
- ☐ Viga
- ☐ Capitel
- ☐ Pilar, Columna
- ☐ Perno de Anclaje
- ☒ Avance

Aplome

- ☐ Muro
- ☐ Pilar, Columna

NOTA:

- SE ENTREGA VOLUMEN EXCAVACION EN OBRA IPA-2 PARA TUBERIA HDPE 900mm. desde DESARENADOR A CAMARA 46
- SE ADJUNTA DIGITAL, PDF; DWG (PROTOCOLO N°977) JOB IPA-2 .csv ; ipa-2_Tub-HDPE900mm.csv

EQUIPO DE MEDICION		TIERRA AMARILLA LTDA.	TOPOGRAFIA ITO	MLCC	OBSERVACIONES: - CUBICACION CIVIL 3D Método Composite
Tipo:	GPS	Ejecutó	V°B°	V°B°	
Marca:	TRIMBLE				
Código:	TSC1				
Serie N°:	RS09C01462	RODRIGO VILCHES S.			
REV.: 0	FECHA REV.: 25/01/2013				PAGINA 1 DE 1



INFORME DE TOPOGRAFIA

PROTOCOLO DE CONTROL

F-TA-01-TOP-01

Informe: 987

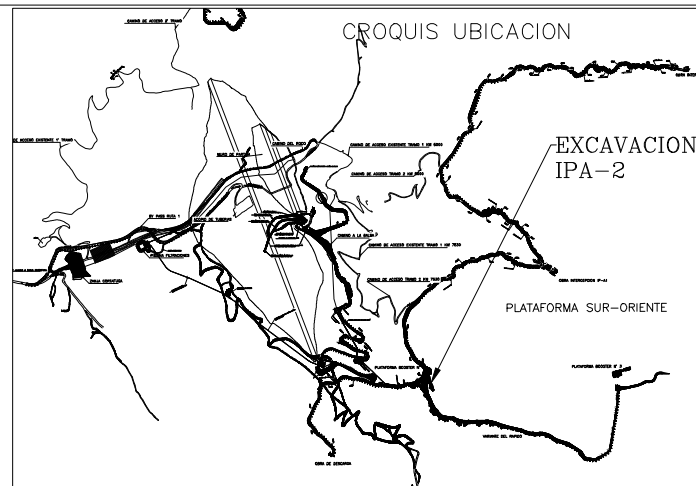
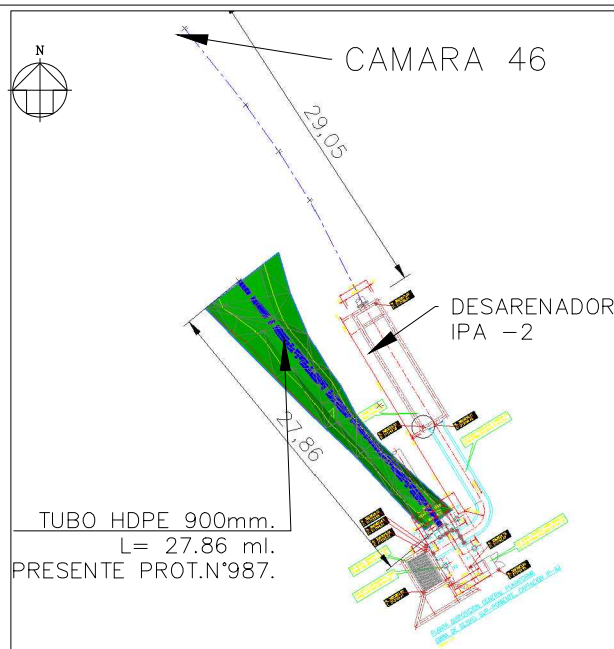
OBRA: OBRA IPA-2

FECHA: 28/03/2014

Contrato: 00958 Area: 6640

DOCUMENTO DE REFERENCIA: 3862-04G-6640-ES-PLA-015_R0

Sist. Coordenadas: PTL-3



RESUMEN CUBICACION PRESENTE PROT.

RELLENO = 86.70 m³ (Se descuenta tubo)
TUBO HDPE 900mm. = 27.86ml

ELEMENTO CONTROLADO

Nivel

- ☐ Sello Fundaciones
- ☐ Fundaciones
- ☐ Radier, Losa
- ☐ Muro
- ☐ Viga
- ☐ Capitel
- ☐ Pilar, Columna
- ☐ Placa de Nivelación
- ☒ Avance

Eje

- ☐ Fundaciones
- ☐ Radier, Losa
- ☐ Muro
- ☐ Viga
- ☐ Capitel
- ☐ Pilar, Columna
- ☐ Perno de Anclaje
- ☒ Avance

Aplome

- ☐ Muro
- ☐ Pilar, Columna

NOTA:

- SE ENTREGA TUBERIA HDPE900mm. DESDE IPA-2 HACIA OA-5
VOLUMEN RELLENO SOBRE TUBERIA 900mm. EN OBRA IPA-2
- SE ADJUNTA DIGITAL, PDF; DWG (PROTOCOLO N°987) JOB ASBIL-IPA2_TuboHDPE900mm.CSV

EQUIPO DE MEDICION		TIERRA AMARILLA LTDA.	TOPOGRAFIA ITO	MLCC	OBSERVACIONES: – CUBICACION CIVIL 3D Método Composite
Tipo:	GPS	Ejecutó	V°B°	V°B°	
Marca:	TRIMBLE				
Código:	TSC1				
Serie N°:	RS09C01462	RODRIGO VILCHES S			

REV.: 0 FECHA REV.: 25/01/2013

PAGINA 1 DE 1



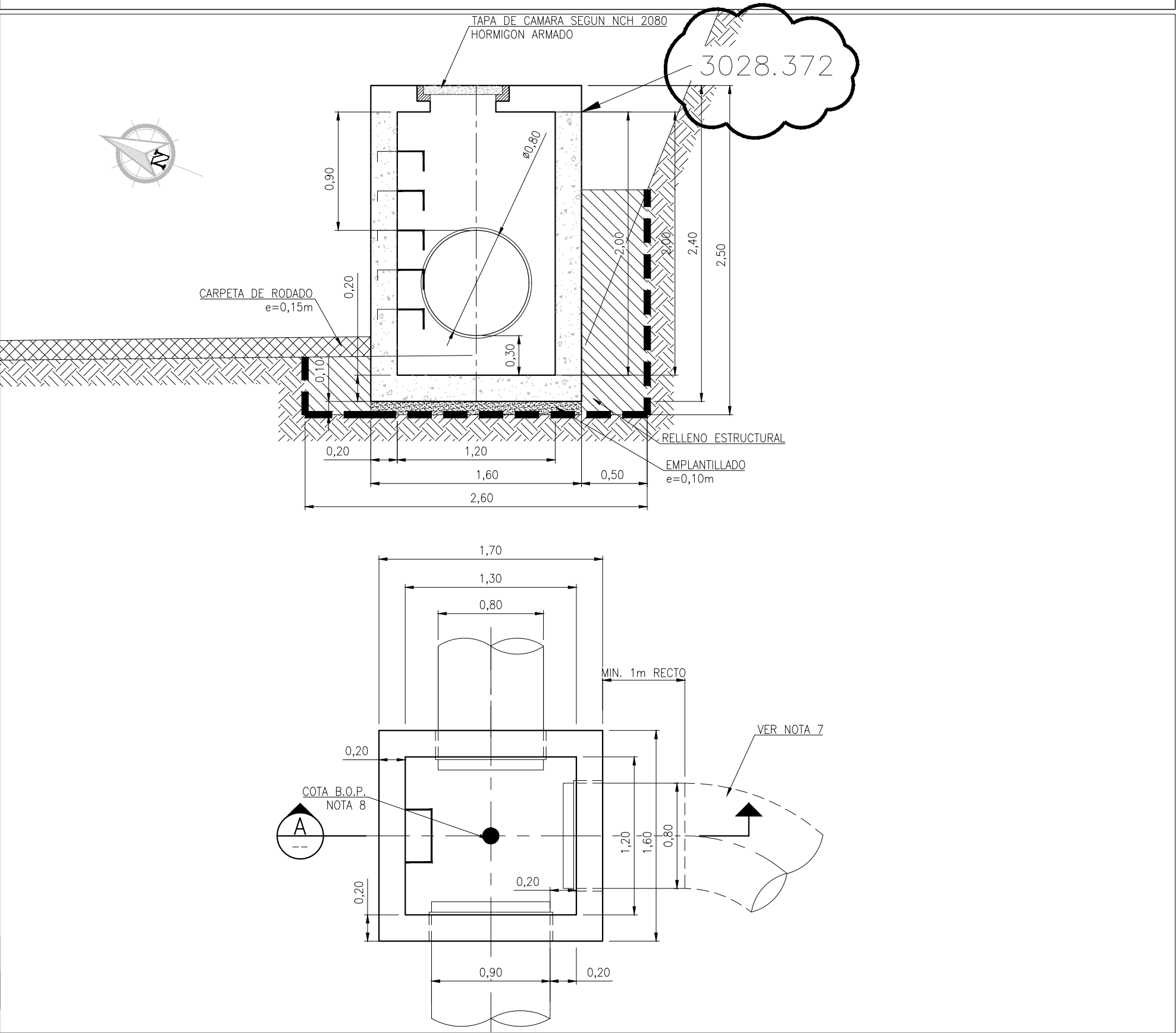
PROTOCOLO TOPOGRAFICO

PROYECTO : Construcción del sistema de depósito de relaves y recirculación de aguas, Etapa II

CLIENTE : LUMINA COPPER

N° CONTRATO: 00958
INFORME: 314
HOJAS : 1/1
REV. DE FORMATO 0 / FECHA 25-01-2013
F-TA-01-TOP-01

DISCIPLINA :	OBRAS CIVILES ●	MTJE. ESTRUCTURAS ○	MTJE. MECANICO ○	OTRA _____
AREA O SECTOR	6640 DEPOSITO DE LAMAS LA BREA		ELEMENTO	HORMIGON MUROS
DESCRIPCION	COTA HORMIGON MUROS			
PLANOS RELACIONADOS N°	3689-6640-OC-PLA-043			REV 0
NOTA:	- SE ENTREGA HORMIGON MUROS CAMARA TIPO 4			
P.R.REFERENCIAL :	IPA2 N=3883889.503 E= 213177.245 ELEV.=3030.54geom A CALAJE N=3883891.726 E=213150.040 ELEV.=3029.693geom.			
SIST. COORDENADAS:	PTL -3			



EQUIPO DE MEDICION : NIVEL AUTOMATICO NIKON CODIGO AC - 2S N ° SERIE 704739
EQUIPO DE MEDICION : ESTACION TOTAL TRIMBLE CODIGO S3 N° SERIE 91310096

TIERRA AMARILLA LTDA.	TOPOGRAFIA ITO	MLCC
NOMBRE: OSCAR VALENZUELA	NOMBRE:	NOMBRE:
FIRMA	FIRMA	FIRMA
FECHA: 29-jun-13	FECHA:	FECHA