2.1. PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

0	ÍNDICE DE PLANOS
1	PLANO DE SITUACION GEOGRAFICA Y EMPLAZAMIENTO
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO – PARCELA SITUACION EDAR
3	P & ID GENERAL
4	PIEZOMETRICO GENERAL
5.1	IMPLANTACION GENERAL – PLANTA GENERAL
5.2	URBANIZACIÓN – CANALIZACIONES LINEAS ELÉCTRICAS
5.3	URBANIZACIÓN – ILUMINACIÓN EXTERIOR
5.4	URBANIZACIÓN – TUBERIAS DE PROCESO
5.5	URBANIZACIÓN – DISTRIBUCIÓN PAVIMENTOS 1 de 3
5.6	URBANIZACIÓN – DISTRIBUCIÓN PLUVIALES Y RIEGO 2 de 3
5.7	URBANIZACIÓN – DETALLES 3 de 3
6.1.1	TRAZADO DE TUBERIAS – PLANTA GENERAL
6.1.2	TRAZADO DE TUBERIAS – POZO REC. FANGOS Y ESPESADOR DE FANGOS
6.1.3	TRAZADO DE TUBERIAS – DESARENADOR / DESENGRASADOR / EDIFICIO INDUSTRIAL
6.1.4	TRAZADO DE TUBERIAS – REACTOR BIOLOGICO Y DECANTADOR
6.1.5	TRAZADO DE TUBERIAS – ARQUETA SALIDA AGUA TRATADA
6.1.6	TRAZADO DE TUBERIAS – DIFUSORES EN DECANTADOR
6.1.7	TRAZADO DE TUBERIAS – SECCIONES 1
6.1.8	TRAZADO DE TUBERIAS – SECCIONES 2
6.1.9	EDIFICIO INDUSTRIAL. TUBERIAS SISTEMA DESODORIZACIÓN
6.2	TRAZADO DE TUBERIAS – EDIFICIO DE BOMBEO – PLANTA Y SECCION
7.1	FORMAS – PRETRATAMIENTO
7.1.1.1	DESARENADOR – ESTRUCTURAS. CIMENTACIONES 1 de 3
7.1.1.2	DESARENADOR – ESTRUCTURAS. CIMENTACIONES 2 de 3
7.1.1.3	DESARENADOR – ESTRUCTURAS. CIMENTACIONES 3 de 3
7.2	FORMAS – EDIFICIO DE BOMBEO
7.2.1.1	EDIFICIO DE BOMBEO – ESTRUCTURAS. CIMENTACIONES 1 de 2
7.2.1.2	EDIFICIO DE BOMBEO – ESTRUCTURAS. CIMENTACIONES 2 de 2
7.2.2	EDIFICIO DE BOMBEO – INSTALACIÓN ELÉCTRICA
7.3	FORMAS – REACTOR / DECANTADOR
7.3.1.1	REACTOR / DECANTADOR – ESTRUCTURAS 1 de 3
7.3.1.2	REACTOR / DECANTADOR – ESTRUCTURAS 2 de 3
7.3.1.3	REACTOR / DECANTADOR – ESTRUCTURAS 3 de 3
7.4	FORMAS – ESPESADOR DE FANGOS
7.4.1.1	ESPESADOR FANGOS – ESTRUCTURA
7.5	FORMAS – ARQUETA DE RECIRCULACIÓN DE FANGOS Y PURGA
7.5.1.1	ARQUETA RECIRCULACIÓN FANGOS – ESTRUCTURAS, CIMENTACIÓN Y MUROS 1 de 2
7.5.1.2	ARQUETA RECIRCULACIÓN FANGOS – ESTRUCTURAS, CIMENTACIÓN Y MUROS 2 de 2
7.6	FORMAS – ARQUETAS. SECCIONES Y DETALLES
7.6.1.1	ARQUETAS, SECCIONES Y DETALLES – ESTRUCTURAS
7.7	FORMAS. – ARQUETA DE SALIDA DE AGUA TRATADA
7.7.1.1	ARQUETA SALIDA AGUA TRATADA – ESTRUCTURAS
7.8.1	FORMAS – EDIFICIO DE CONTROL. PLANTA Y CUBIERTA
7.8.2	FORMAS – EDIFICIO DE CONTROL. ALZADOS
7.8.3	FORMAS – EDIFICIO DE CONTROL. SECCIONES
7.8.4.1	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN REPLANTEO MUROS 1 de 5
7.8.4.2	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN. LOSA 2 de 5
7.8.4.3	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN. SECCIONES 3 de 5
7.8.4.4	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN. PÓRTICOS 4 de 5
7.8.4.5	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN. PÓRTICOS 5 de 5
7.8.4.6	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. FORJADO. 1 de 4
7.8.4.7	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. FORJADO. DETALLES 2 de 4
7.8.4.8	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. FORJADO. PÓRTICOS 3 de 4
7.8.4.9	EDIFICIO DE CONTROL – ESTRUCTURAS. FORJADO. DETALLES 4 de 4
7.8.5	EDIFICIO DE CONTROL – INSTALACIÓN ELÉCTRICA
7.9.1	EDIFICIO INDUSTRIAL – PLANTA, CUBIERTA Y SECCION LONGITUDINAL

ÍNDICE DE PLANOS

7.9.2	EDIFICIO INDUSTRIAL – ALZADOS
7.9.3.1	EDIFICIO INDUSTRIAL – ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN. REPLANTEO MUROS
7.9.3.2	EDIFICIO INDUSTRIAL – ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN LOSA
7.9.3.3	EDIFICIO INDUSTRIAL – ESTRUCTURAS. CUBIERTA
7.9.3.4	EDIFICIO INDUSTRIAL – ESTRUCTURAS. DETALLES
7.9.4	EDIFICIO INDUSTRIAL – INSTALACIÓN ELÉCTRICA
7.10	FORMAS – DIMENSIONES BANCADAS DE HORMIGON EQUIPOS
8.1.1	PLANTA SITUACIÓN ACTUAL. UBICACIÓN Y EMISARIOS 1 de 3
8.1.2	SITUACIÓN ACTUAL EMISARIOS. DETALLES 2 de 3
8.1.3	SITUACIÓN ACTUAL EMISARIOS. DETALLES 3 de 3
8.2.1	COLECTORES – VISTA GLOBAL
8.2.2	COLECTOR – RAMAL 1. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 1 de 2
8.2.3	COLECTOR – RAMAL 1. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 2 de 2
8.2.4	COLECTOR – RAMAL 2. PLANTA 1 de 2
8.2.5	COLECTOR – RAMAL 2. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 2 de 2
8.2.6	COLECTOR – RAMAL 3. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 1 de 4
8.2.7	COLECTOR – RAMAL 3. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 2 de 4
8.2.8	COLECTOR – RAMAL 3. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 3 de 4
8.2.9	COLECTOR – RAMAL 3. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 4 de 4
8.2.10	COLECTOR – RAMAL 4. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 1 de 4
8.2.11	COLECTOR – RAMAL 4. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 2 de 4
8.2.12	COLECTOR – RAMAL 4. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 3 de 4
8.2.13	COLECTOR – RAMAL 4. PLANTA Y SECCIÓN LONGITUDINAL 4 de 4
8.2.14	COLECTOR – RAMAL ALIVIADERO. PLANTA Y SECCIONES
8.2.15	COLECTOR – RAMAL 1. SECCIONES TRANSVERSALES 1 de 2
8.2.16	COLECTOR – RAMAL 2. SECCIONES TRANSVERSALES
8.2.17	COLECTOR – RAMAL 3. SECCIONES TRANSVERSALES 1 de 2
8.2.18	COLECTOR – RAMAL 3. SECCIONES TRANSVERSALES 2 de 2
8.2.19	COLECTOR – RAMAL 4. SECCIONES TRANSVERSALES
8.2.20	COLECTOR – DETALLES, ZANJAS Y TUBERIAS 1 de 2
8.2.21	COLECTOR – DETALLES POZOS Y ALCANTARILLADO Y POZO DE RESALTO 2 de 2
8.2.22	POZO DE BOMBEO. MOV. DE TIERRAS. SECCIONES A–A,B–B,C–C
8.3.1	TRAZADO BÁSICO TUBULARES DE SEÑALES Y ELECTRICIDAD
8.3.2	URBANIZACIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO – INSTALACIÓN ELECTRICA E ILUMINACIÓN EXTERIOR
8.3.3	ESTACION DE BOMBEO – SISTEMA DESODORIZACIÓN

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DEL ÁREA:

CONFORME:
EL CONTRATISTA:
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:

ÍNDICE DE PLANOS

ESCALA: S/E

GRAFICA:

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	0	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA:

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GALLUR

BOMBEO ELEVACION

PARCELA EDAR

Zaragoza

Alagón

Los Sotos

Río

GALLUR

Estacion

CARRETERA

Zaragoza

Línea Eléctrica

Subestacion Electrica

Ferrocarril

VP-24

PA 357
241.04

PA 933
259.85

Instituto Aragonés del
AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.C.N. - COMSA

DESIGNACIÓN:

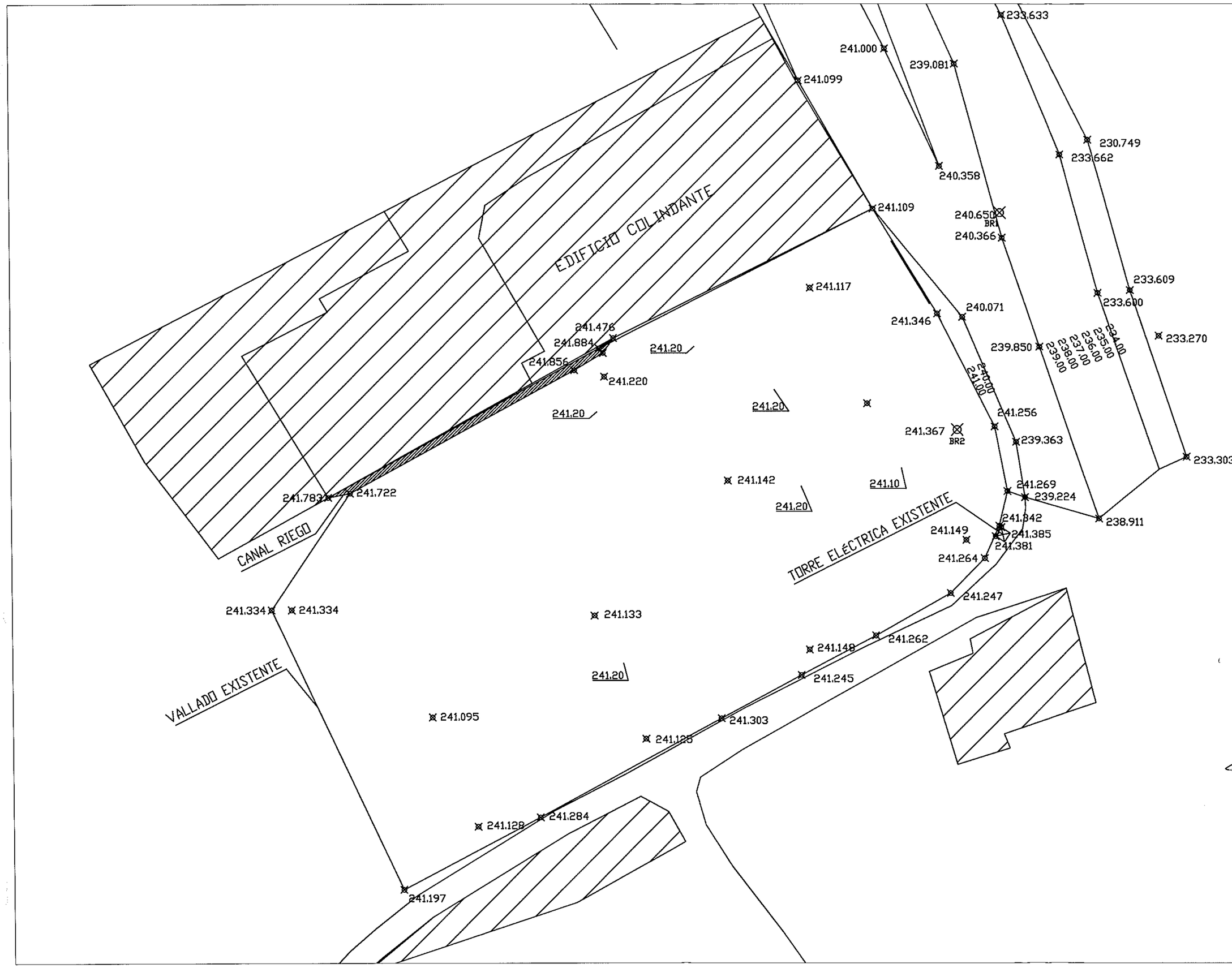
PLANO DE SITUACION GEOGRAFICA Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA: 1:5.000

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	1	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 1

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



Instituto Aragonés
AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COUSA

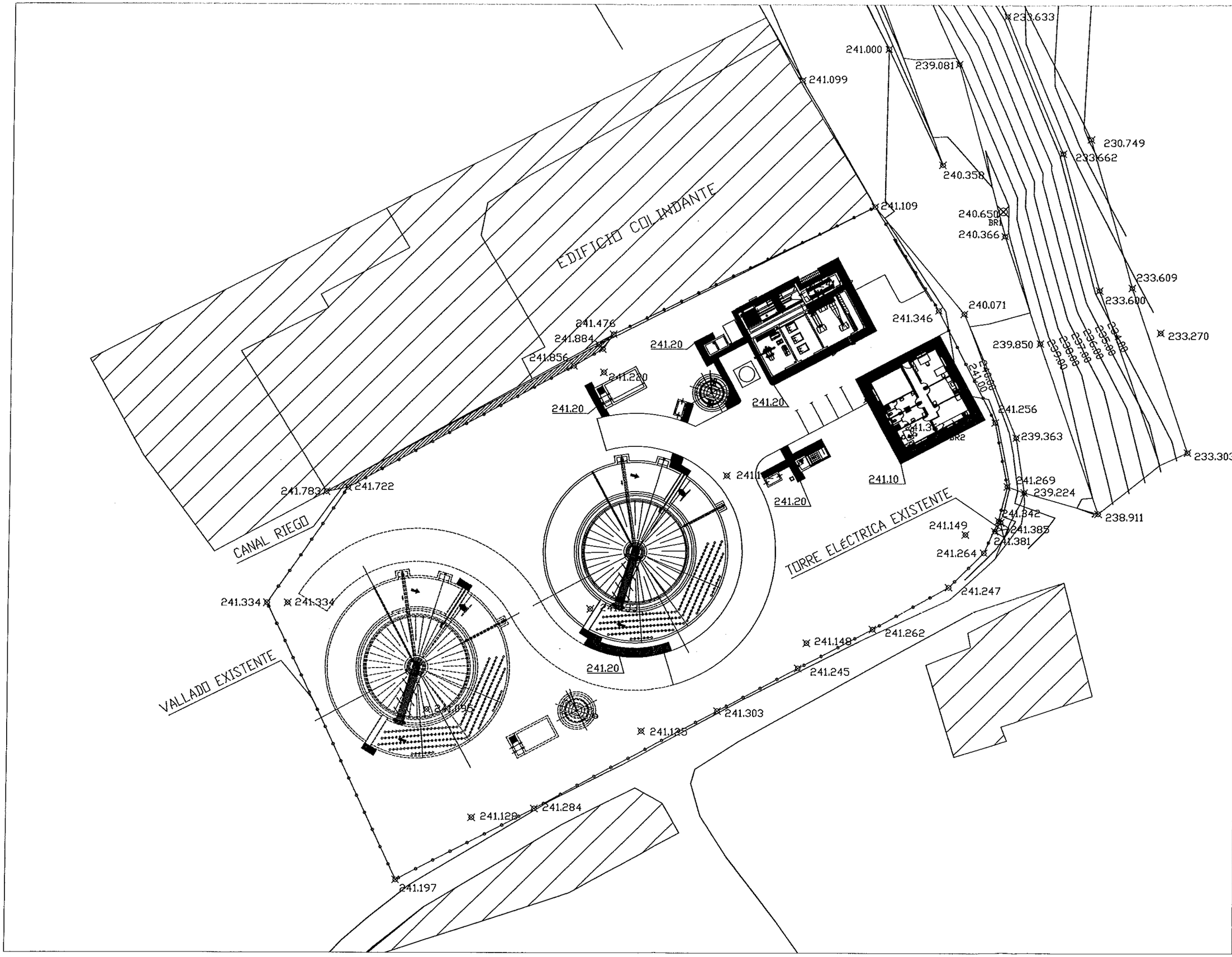
DESIGNACION:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
PARCELA SITUACIÓN EDAR

ESCALA: 1/500

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	2	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 2

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambi



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES DELTA - COMSA

DESIGNACION:

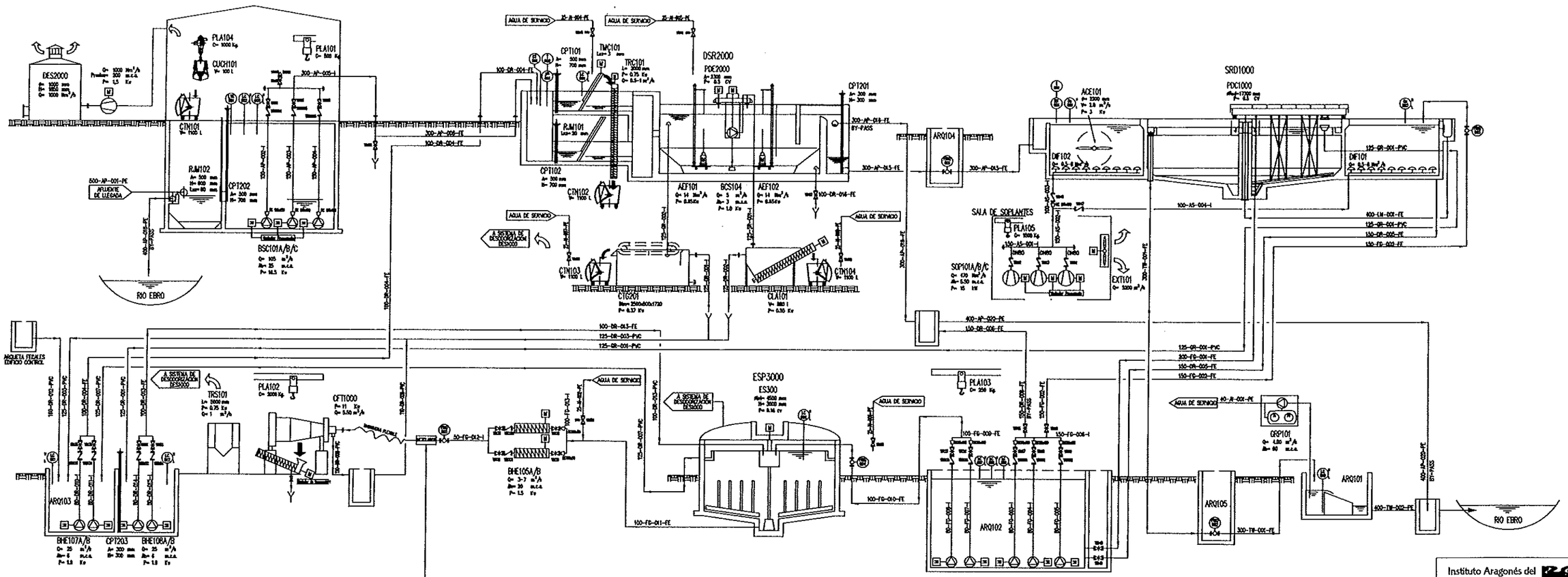
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PARCELA SITUACIÓN EDAR

ESCALA: 1/500

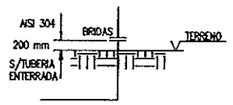
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	2	PAGINA: 2

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR)
EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304



ITEM	DESCRIPCIÓN
ACE101	ACELERADORES DE FLUJO EN REACTOR
AEF101/102	AIREADOR SUMERGIBLE DE DIFUSIÓN RADIAL EN DESNIDIFICADOR
ARQ101	ARQUETA SALIDA AGUA TRATADA
ARQ102	ARQUETA RECIRCULACIÓN DE FANGOS
ARQ103	ARQUETA DRENAJES
ARQ104	ARQUETA CAUDALÍMETRO ENTRADA AGUA A TRATAR
ARQ105	ARQUETA CAUDALÍMETRO SALIDA AGUA TRATADA
BCS101A/B/C	BOMBAS BOMBEO DE ELEVACIÓN
BCS102A/B	BOMBAS PURGA DE FANGOS
BCS103A/B/C	BOMBAS RECIRCULACIÓN DE FANGOS
BCS104	BOMBA EXTRACCIÓN DE ARENAS (DESARENADOR)
BHE105A/B	BOMBA HUSILLO EXCÉNTRICO DE FANGOS
BHE106A/B	BOMBA HUSILLO EXCÉNTRICO DE POLIELECTROLITO
BHE107A/B	BOMBA DRENAJES ESPESADOR
BHE108A/B	BOMBA DRENAJES DECANTADOR
CLA101	CLASIFICADOR DE ARENAS
CONTN101/102/103/104	CONTENEDORES 1100 L
CPT101/102	COMPUERTA CANAL ENTRADA A CANALES DESBASTE GRUESOS
CPT201	COMPUERTA MURAL ENTRADA A TRATAMIENTO BIOLÓGICO
CPT202	COMPUERTA ENTRADA A BOMBEO
CPT203	COMPUERTA EN ARQUETA DE DRENAJES
CTG201	CONCENTRADOR DE GRASAS
CTF1000	CENTRÍFUGA DESHIDRATACIÓN DE FANGOS
CUCH101	CUCHARA BIVALVA 100 L
DES1000	SISTEMA DESODORIZACIÓN POR CARBÓN ACTIVO EDIFICIO INDUSTRIAL Y ESPESADOR
DES2000	SISTEMA DESODORIZACIÓN POR CARBÓN ACTIVO EDIFICIO BOMBEO
DIF101/102	PARRILLAS DE DIFUSORES DE AIRE
DSR2000	SISTEMA DESARENADOR DESENGRASADOR
EPA101	EQUIPO AUTOMÁTICO DE POLIELECTROLITO
ES300	ESPESADOR MECÁNICO DE FANGOS
ESP3000	ESPESADOR DE FANGOS
EXT101	VENTILADOR EXTRACTOR SALA DE SOPLANTES
GRP101	GRUPO DE PRESIÓN
PDC1000	PUENTE DECANTADOR 2º
PDC2000	PUENTE DESARENADOR-DESENGRASADOR
PLA101	POLEA MANUAL 500Kg
PLA102	POLEA MANUAL 2000Kg
PLA103	POLEA MANUAL 250Kg
PLA104	POLIPASTO ELÉCTRICO 1000Kg.
PLA105	POLEA MANUAL 1500Kg.
RJM101	REJA MANUAL CANAL ENTRADA 30 mm
RJM102	REJA MANUAL POZO GRUESOS 80 mm
SOP101A/B/C	SOPLANTES
SRD1000	SISTEMA REACTOR BIOLÓGICO-DECANTADOR
TMC101	TAMIZ DE FINOS 3 mm
TRC101	TRANSPORTADOR COMPACTADOR DE SÓLIDOS (DESBASTE DE FINOS)
TRS101	TRANSPORTADOR DE FANGOS

SIMBOLOGIA DE VALVULAS Y ACCESORIOS

- : VALVULA DE COMPUERTA (O DE TAJADERA)
- : VALVULA DE ESFERA
- : VALVULA DE MARIPOSA
- : VALVULA DE RETENCION BOLA
- : VALVULA DE RETENCION CLAPETA
- : VALVULA DE CONTROL
- : ELECTROVALVULA
- : VALVULA REDUCTORA DE PRESION
- : VALVULA MOTORIZADA
- : FILTRO
- : REDUCC. : CONCENTRICA Y EXCENTRICA
- : MANGUITO ANTIVIBRATORIO EMBRIDADO
- : CONDICION ABIERTA-CERRADA A DESAGÜE
- : BOMBA
- : BOMBA DOSIFICADORA
- : BOMBA TORNILLO
- : COMPRESOR
- : SOPLANTE
- : VALVULA ANTIARIETE

LIMITE DE SUMINISTRO: DENTRO DEL SUMINISTRO / FUERA DEL SUMINISTRO

IDENTIFICADORES DE TUBERIAS

(1)-(2)-(3)-(4)

1. DIAMETRO NOMINAL PARA TUBERIAS DE METAL DIAMETRO EXTERIOR EN mm. PARA TUBERIA PLASTICO
2. TIPO DE FLUIDO:
   - AP : AGUA RESIDUAL
   - AS : AIRE SOPLANTES
   - AC : AIRE COMPRIMIDO
   - GR : GRASAS
   - AI : AGUA INDUSTRIAL
   - FG : FANGO
   - LM : LICOR MEZCLA
   - DR : DRENAJES
   - SR : ARENAS
   - CA : AIRE COMPRIMIDO
   - PW : AGUA POTABLE (FONTANERIA)
   - TW : AGUA TRATADA
3. No. ORDEN TUBERIA
4. MATERIAL DE LA TUBERIA:
   - A : ACERO AL CARBONO
   - G : ACERO GALVANIZADO
   - I : ACERO INOXIDABLE
   - FE : FUNDICION ESFEROIDAL
   - FG : FUNDICION GRIS
   - FP : FUNDICION PERLITICA
   - L : LATON ESPECIAL
   - B : BRONCE
   - Cu : COBRE
   - PE : POLIETILENO
   - PP : POLIPROPILENO
   - PVC : PVC RIGIDO
   - PV : POLIESTER CON FIBRA DE VIDRIO

IDENTIFICACION DE INSTRUMENTACION

INTERIORES:

- AG : EQUIPO DE ANALISIS
- CC : CONTROLADOR DE CONDUCTIVIDAD
- ECV : VALVULA DE CONTROL DE CONDUCTIVIDAD
- CI : INDICADOR DE CONDUCTIVIDAD
- CT : TRANSMISOR DE CONDUCTIVIDAD
- DPT : TRANSMISOR DIFERENCIAL PRESION
- FI : INDICADOR DE CAUDAL
- FR : REGISTRADOR DE CAUDAL
- FA : ALARMA DE CAUDAL
- FC : CONTROL VISUAL DE CAUDAL
- FIQ : INDICADOR TOTALIZADOR DE CAUDAL
- FRQ : INDICADOR TOTALIZADOR Y REGISTRADOR DE CAUDAL
- HCV : VALVULA DE CONTROL POR ACCIONAMIENTO MANUAL
- HSV : VALVULA DE SEGURIDAD POR ACCIONAMIENTO MANUAL
- I/P : CONVERTIDOR INTENSIDAD PRESION
- LC : CONTROLADOR DE NIVEL
- LI : INDICADOR DE NIVEL
- LR : REGISTRADOR DE NIVEL
- LA : ALARMA DE NIVEL
- LG : CONTROLADOR VISUAL DE NIVEL
- LS : INTERRUPTOR
- LT : TRANSMISOR DE NIVEL
- LTU : TRANSMISOR DE NIVEL POR ULTRASONIDOS
- LCV : VALVULA DE CONTROL DE NIVEL
- LV : VALVULA DE CONTROL DE NIVEL AUTOMATICO
- PD : TRANSMISOR INDICADOR DE PH
- LIC : CONTROLADOR + INDICADOR DE NIVEL
- PC : CONTROLADOR DE PRESION
- PI : INDICADOR DE PRESION (MANOMETRO)
- PR : REGISTRADOR DE PRESION
- PA : ALARMA DE PRESION
- PS : PRESOSTATO
- PCV : VALVULA DE CONTROL POR PRESION
- PSV : VALVULA DE SEGURIDAD POR PRESION
- PV : VALVULA DE CONTROL POR PRESION AUTOMATICA
- PIC : CONTROLADOR + INDICADOR DE PRESION
- S : SEGURIDAD CON ACCION SOBRE ENCLAVAMIENTO
- TC : CONTROLADOR DE TEMPERATURA
- TI : INDICADOR DE TEMPERATURA (TERMOMETRO)
- TR : REGISTRADOR DE TEMPERATURA
- TA : ALARMA DE TEMPERATURA
- TS : TERMOSTATO
- TCV : VALVULA DE CONTROL POR TEMPERATURA
- TSV : VALVULA DE SEGURIDAD POR TEMPERATURA
- TV : VALVULA DE CONTROL POR TEMPERATURA AUTOMATICA
- TT : TRANSMISOR DE TEMPERATURA
- TIC : CONTROLADOR + INDICADOR DE TEMPERATURA
- V : LINEA
- TIC : POSICIONADOR
- ZA : ALARMA POSICIONADOR
- Ox : SONDA OXIGENO
- Rx : SONDA REDOX
- PH : SONDA PH
- Cl : SONDA CLORO

EXTERIORES:

- L : BAJO
- LL : MUY BAJO
- H : ALTO
- HH : MUY ALTO
- O : OPEN
- P : CLOSED
- SV : SERVOVOLANTE
- Interior / Exterior
- SEÑAL ELECTRICA
- SEÑAL NEUMATICA
- ACCIONAMIENTO TERMOSTATICO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES MAPE - COMSA

DESIGNACIÓN: P&ID GENERAL

ESCALA: S/E

GRAFICA

SUSTITUYE A:

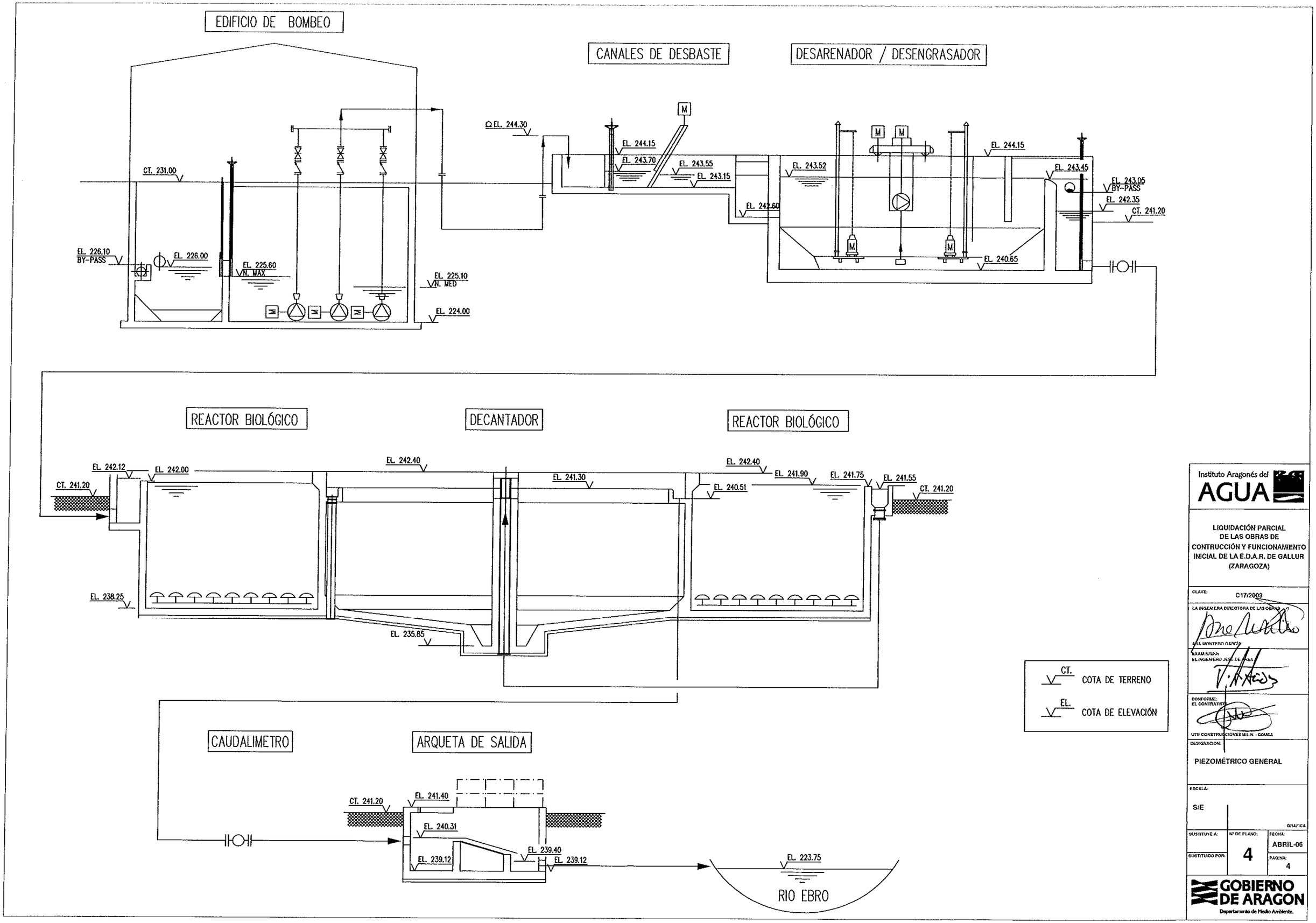
Nº DE PLANO: 3

FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 3

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

Ana Montero

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:

PIEZOMÉTRICO GENERAL

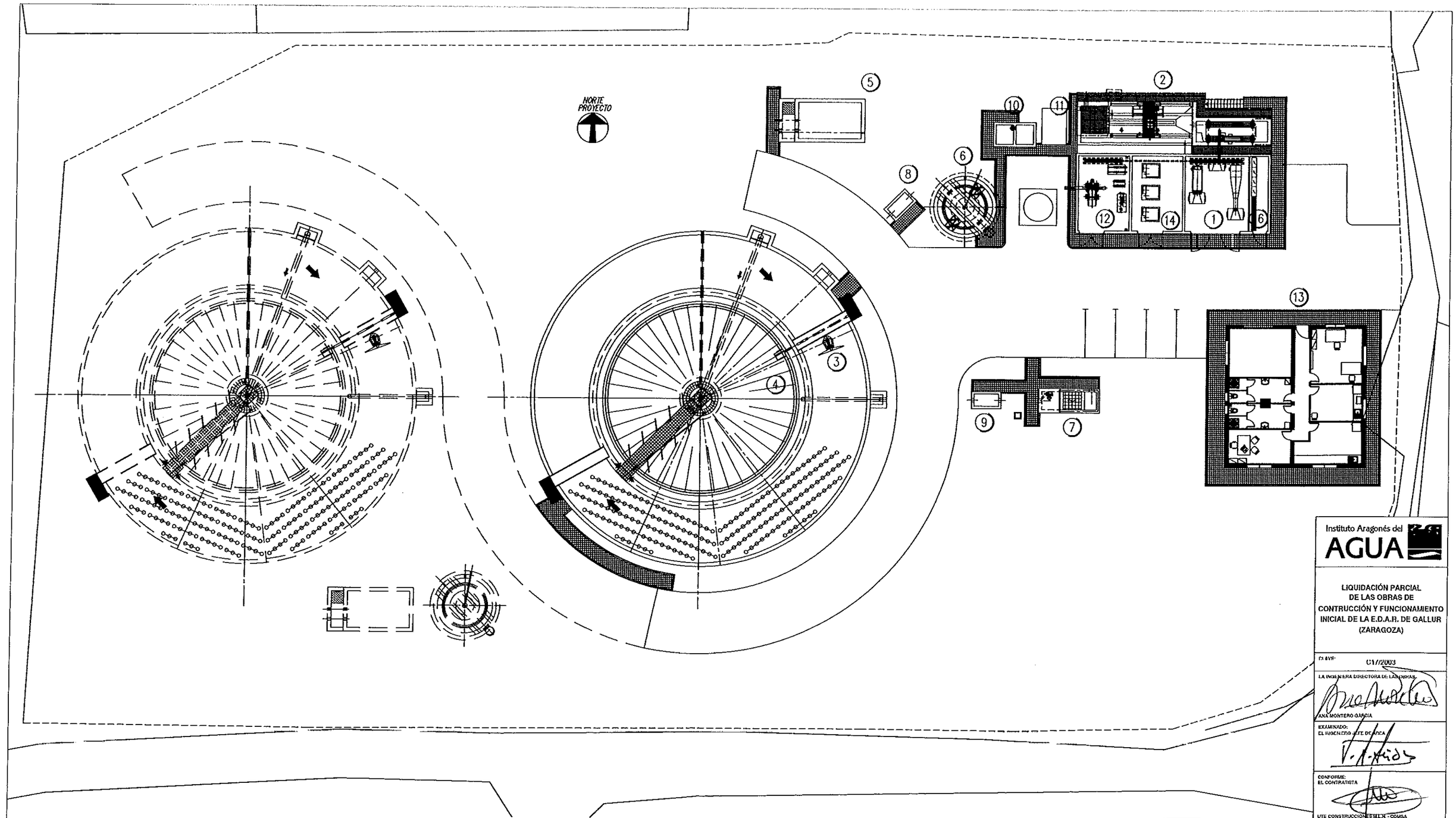
ESCALA: S/E

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	4	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 4

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Medio Ambiente.



1–Edificio de desbaste y residuos de Desarenador/desengrasador
2–Desarenador/desengrasador
3–Reactor Biológico
4–Decantador secundario
5–Pozo de recirculación y purga de fangos
6–Espesador de fangos
7–Arqueta de salida de agua tratada y grupo de presión
8–Arqueta de caudalimetro de entrada
9–Arqueta de caudalimetro de salida
10–Arqueta de drenajes
11–Desodorización por carbón activo
12–Sala de deshidratación
13–Edificio de control
14–Sala de soplantes
16–Cuadro electrico

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C1/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES MEKIN - COMSA

DESIGNACION:
IMPLANTACIÓN GENERAL
PLANTA GENERAL

ESCALA: 1:300

GRAFICA

SUSTITUYE A:

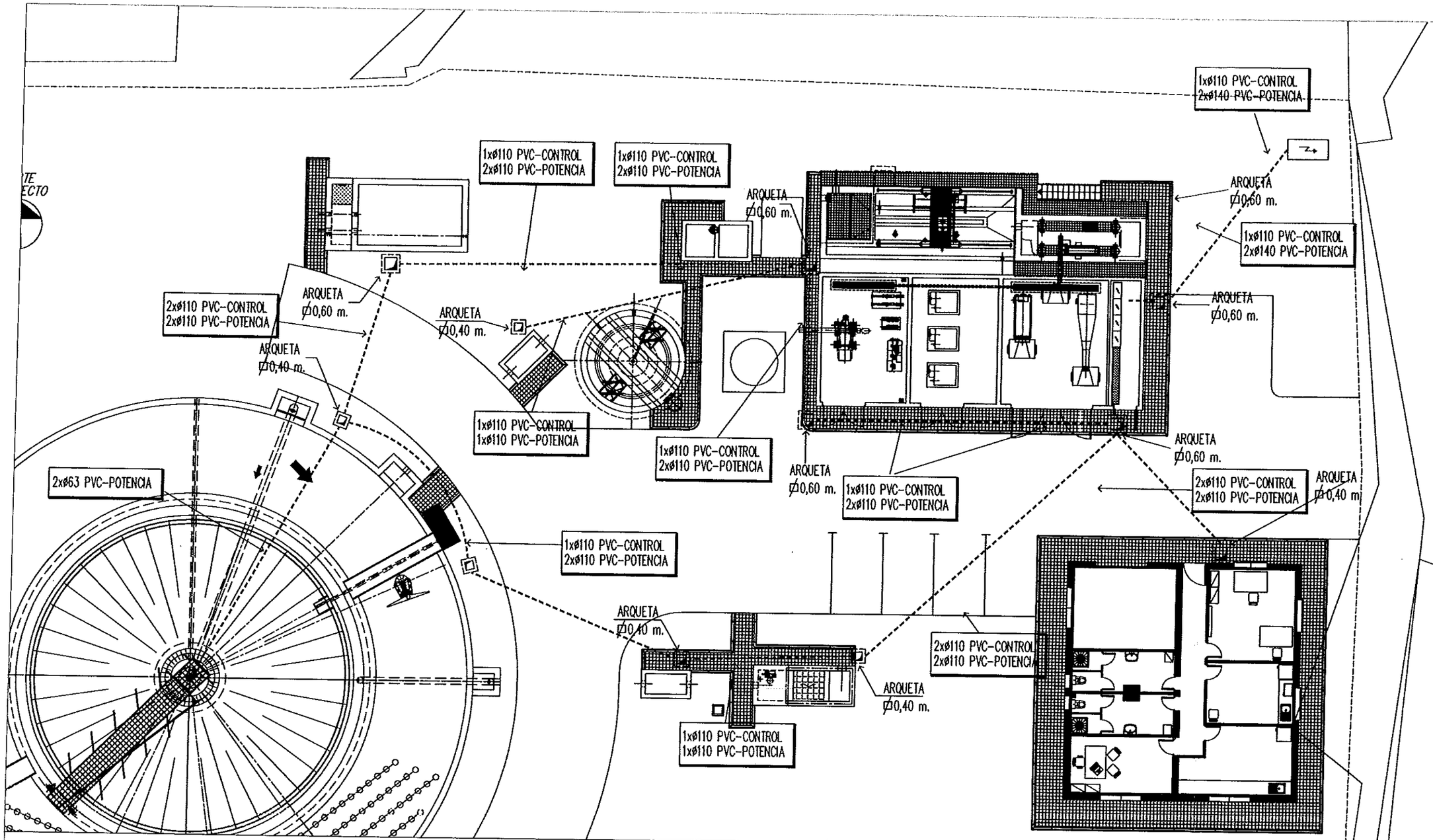
SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 5.1

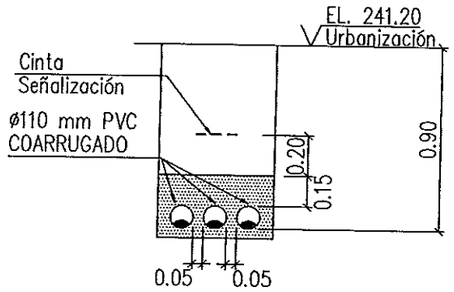
FECHA: ABRIL-06

PAGINA: 5

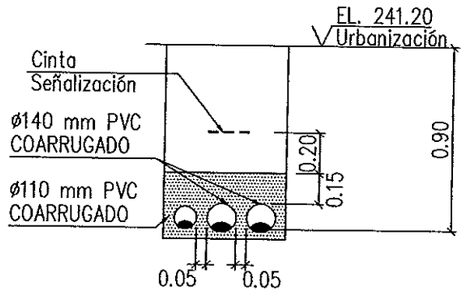
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCION TIPICA TUBULARES ENTERRADAS
E=1/30

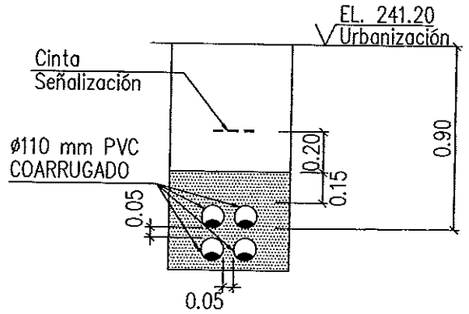


SECCION TIPICA TUBULARES
TRANSFORMADOR A CUADROS B.T.
E=1/30



SECCION TIPICA TUBULARES

E=1/30



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DEL ESTUDIO:
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA:
UTE CONSTRUCCIONES BELLIDO - COMSA

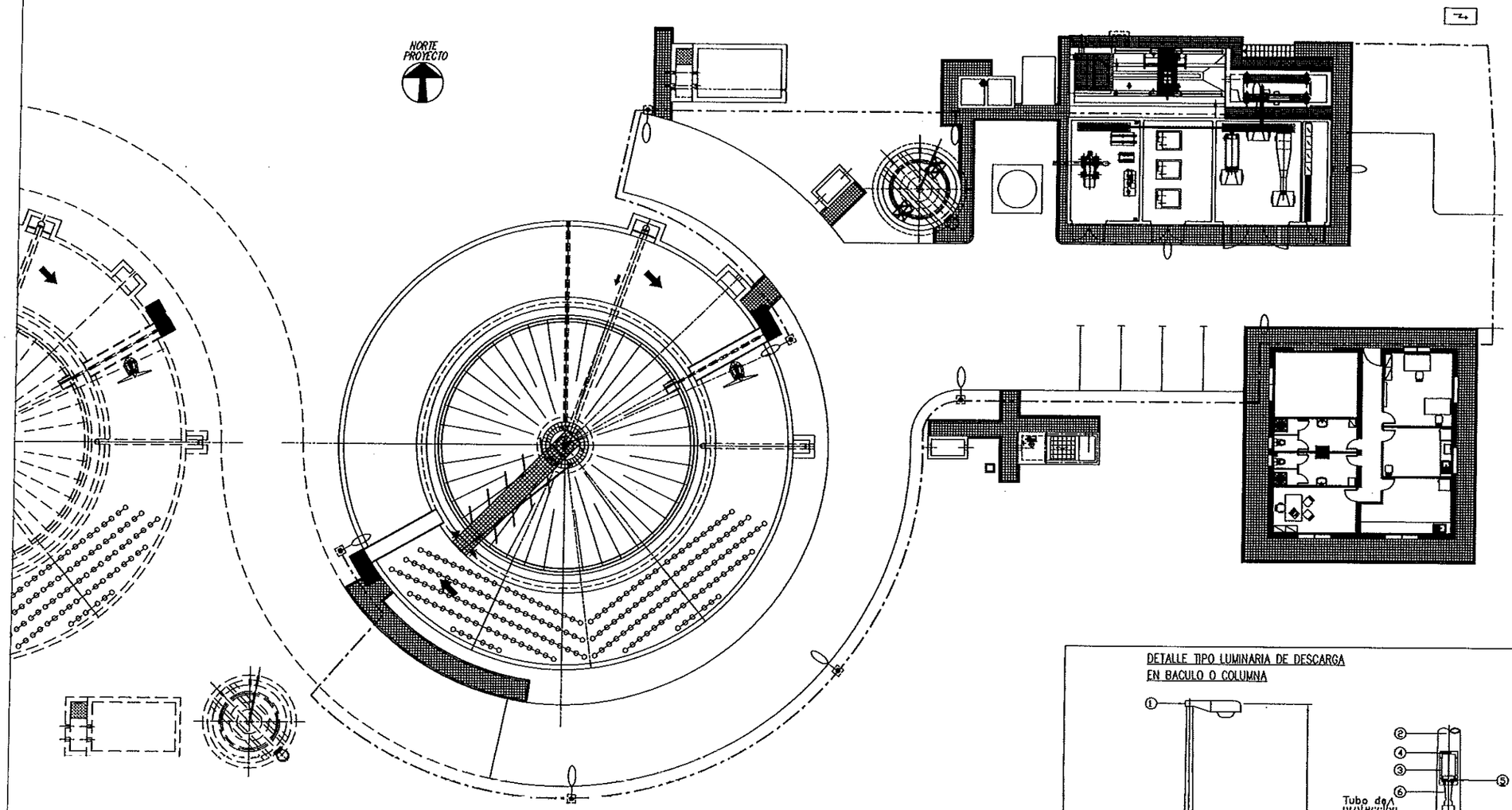
DESIGNACION:
URBANIZACIÓN
CANALIZACIONES
LINEAS ELÉCTRICAS

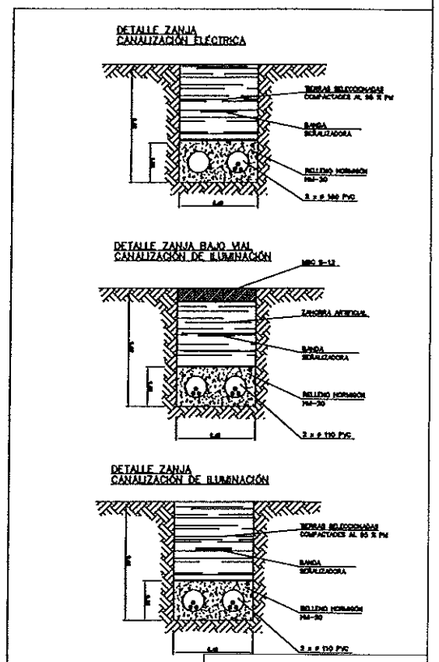
ESCALA: 1:200

GRAFICA

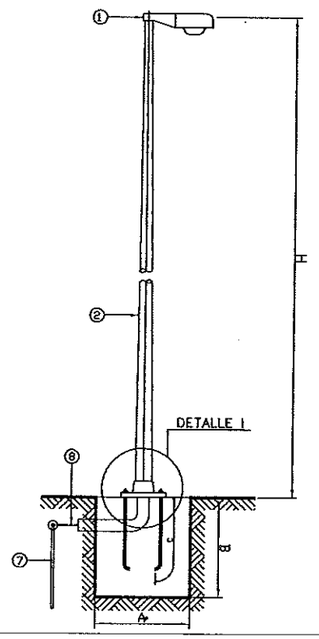
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	5.2	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 6

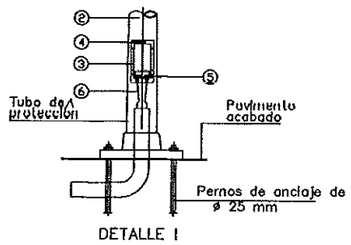
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.





DETALLE TIPO LUMINARIA DE DESCARGA EN BACULO O COLUMNA





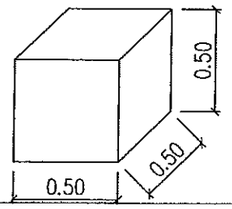
H	A ø	C	B
5000	650	500	800

REF.	DESCRIPCION
1	CONJUNTO LUMINARIA CON EQUIPO ENCENDIDO INCORPORADO
2	COLUMNA
3	CAJA DE CONEXIONES CON BORNES Y FUSIBLES
4	PRENSAESTOPAS
5	TORNILLO PARA PUESTA A TIERRA
6	CABLE DE ALIMENTACION
7	PICA DE TIERRA
8	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35 mm² PARA PUESTA A TIERRA

SIMBOLOGIA ILUMINACION EN EXTERIOR

- LUMINARIA DE DESCARGA EN BRAZO MURAL
- LUMINARIA DE DESCARGA EN BACULO O COLUMNA
- TUBULAR DE PVC ø110 COARRUGADO ENTERRADO

DIMENSIONES BASE DE HORMIGON APOYO BACULOS ILUMINACION



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO.
EL INGENIERO JEFE DE LA OBRA

CONFORME:
EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.C.R. - COMSA

DESIGNACION:

URBANIZACIÓN
ILUMINACIÓN EXTERIOR

ESCALA: 1:300

GRAFICA

SUSTITUYE A:

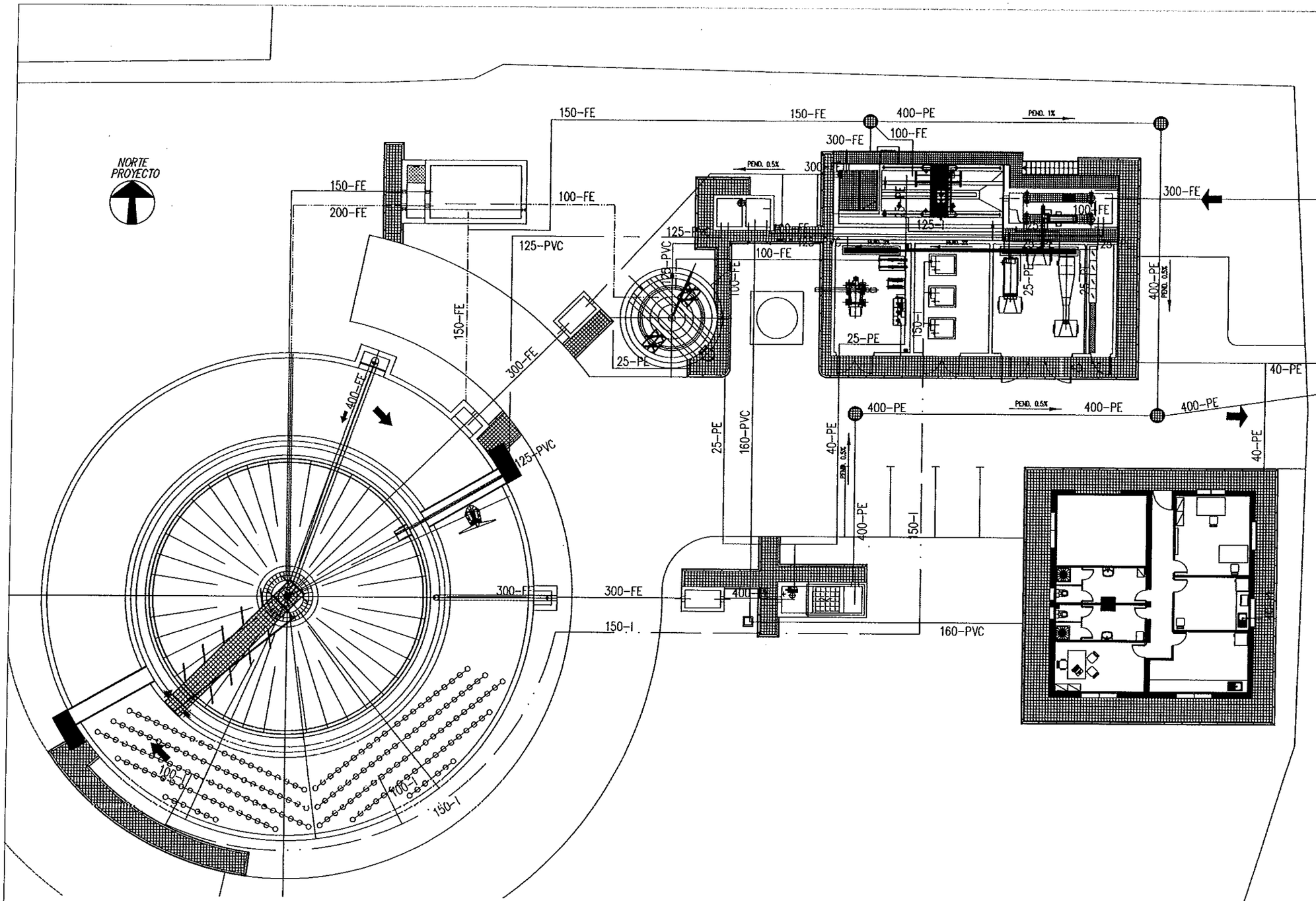
Nº DE PLANO: 5.3

FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 7

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



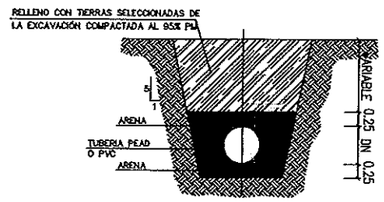
IDENTIFICADORES DE TUBERIAS

[1]-[2]

1. DIAMETRO: NOMINAL PARA TUBERIAS DE METAL
   DIAMETRO EXTERIOR EN mm. PARA TUBERIA PLASTICO
2. MATERIAL DE LA TUBERIA:

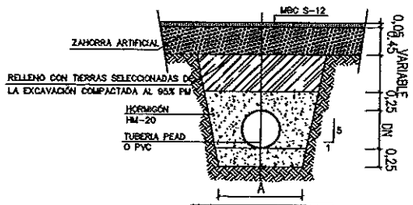
A	: ACERO AL CARBONO	B	: BRONCE
G	: ACERO GALVANIZADO	Cu	: COBRE
I	: ACERO INOXIDABLE	PE	: POLIETILENO
FE	: FUNDICION ESFEROIDAL	PP	: POLIPROPILENO
FG	: FUNDICION GRIS	PVC	: PVC RIGIDO
FP	: FUNDICION PERLITICA	PV	: POLIESTER CON FIBRA DE VIDRIO
L	: LATON ESPECIAL		

DETALLE ZANJA TUBERIA PROCESO
E. 1:20



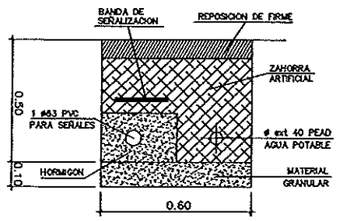
DIAMETRO	A
400 mm	90 cm
150-200mm	80 cm
80-100mm	50 cm

DETALLE ZANJA TUBERIA PROCESO BAJO VIAL
E. 1:20



DIAMETRO	A
400 mm	90 cm
150-200mm	80 cm
80-100mm	50 cm

DETALLE ZANJA PARA SEÑALES Y AGUA POTABLE
E. 1:25



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
URBANIZACIÓN
TUBERIAS DE PROCESO

ESCALA: 1:200

GRAFICA

SUSTITUYE A:

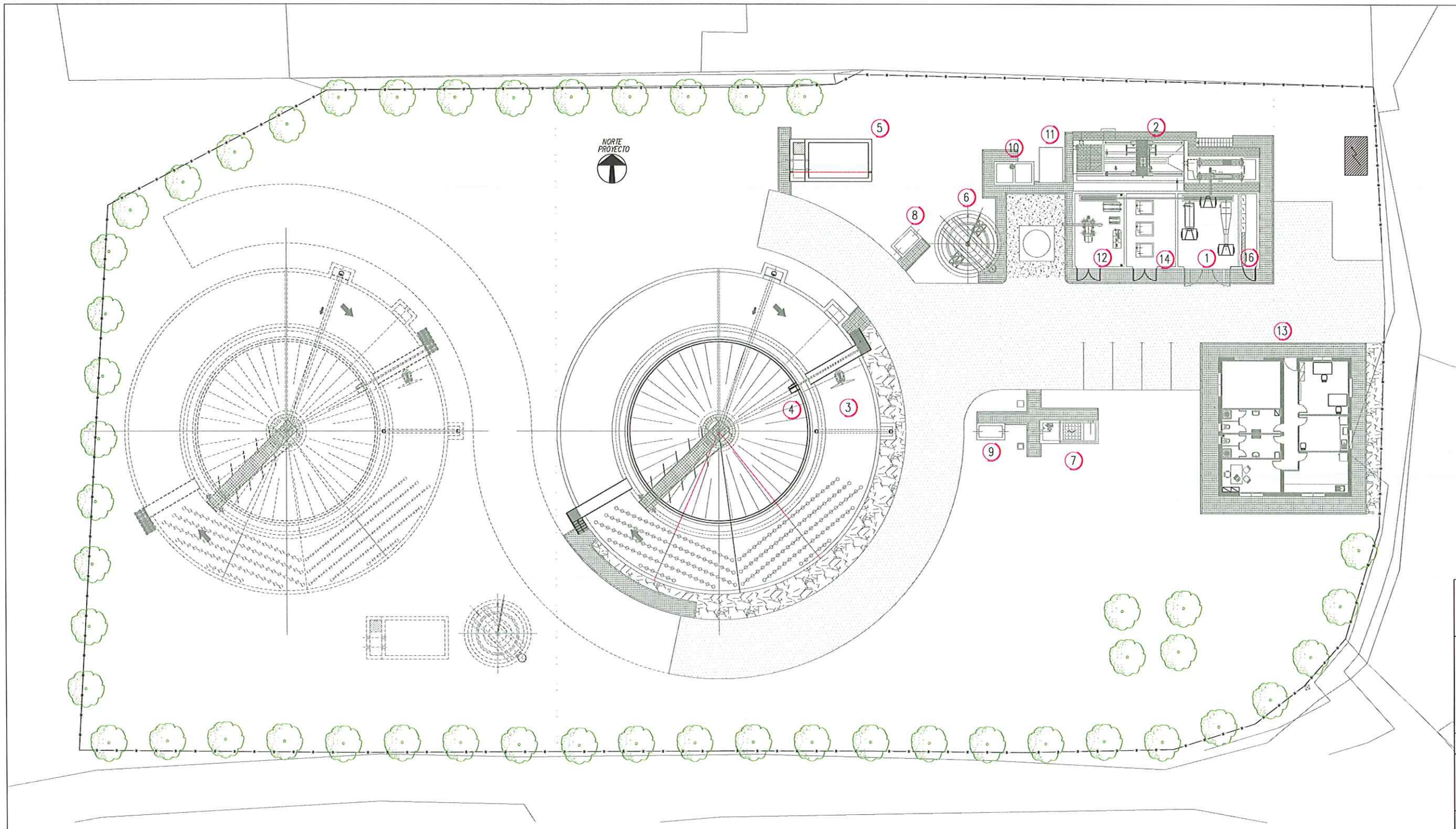
Nº DE PLANO: 5.4

FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 8

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



LEYENDA

1-Edificio de desbaste y residuos de Desarenador/desengrasador
2-Desarenador/desengrasador
3-Reactor Biológico
4-Decantador secundario
5-Pozo de recirculación y purga de fangos
6-Espesador de fangos
7-Arqueta de salida de agua tratada y grupo de presión
8-Arqueta de caudalimetro de entrada
9-Arqueta de caudalimetro de salida
10-Arqueta de drenajes
11-Desodorización por carbón activo
12-Sala de deshidratación
13-Edificio de control
14-Sala de soplantes
16-Cuadro electrico

VALLA PERIMETRAL
GRAVILLA
ACERA
PAVIMENTO DE HORMIGÓN
PAVIMENTO AGLOMERADO
ARBOLADO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

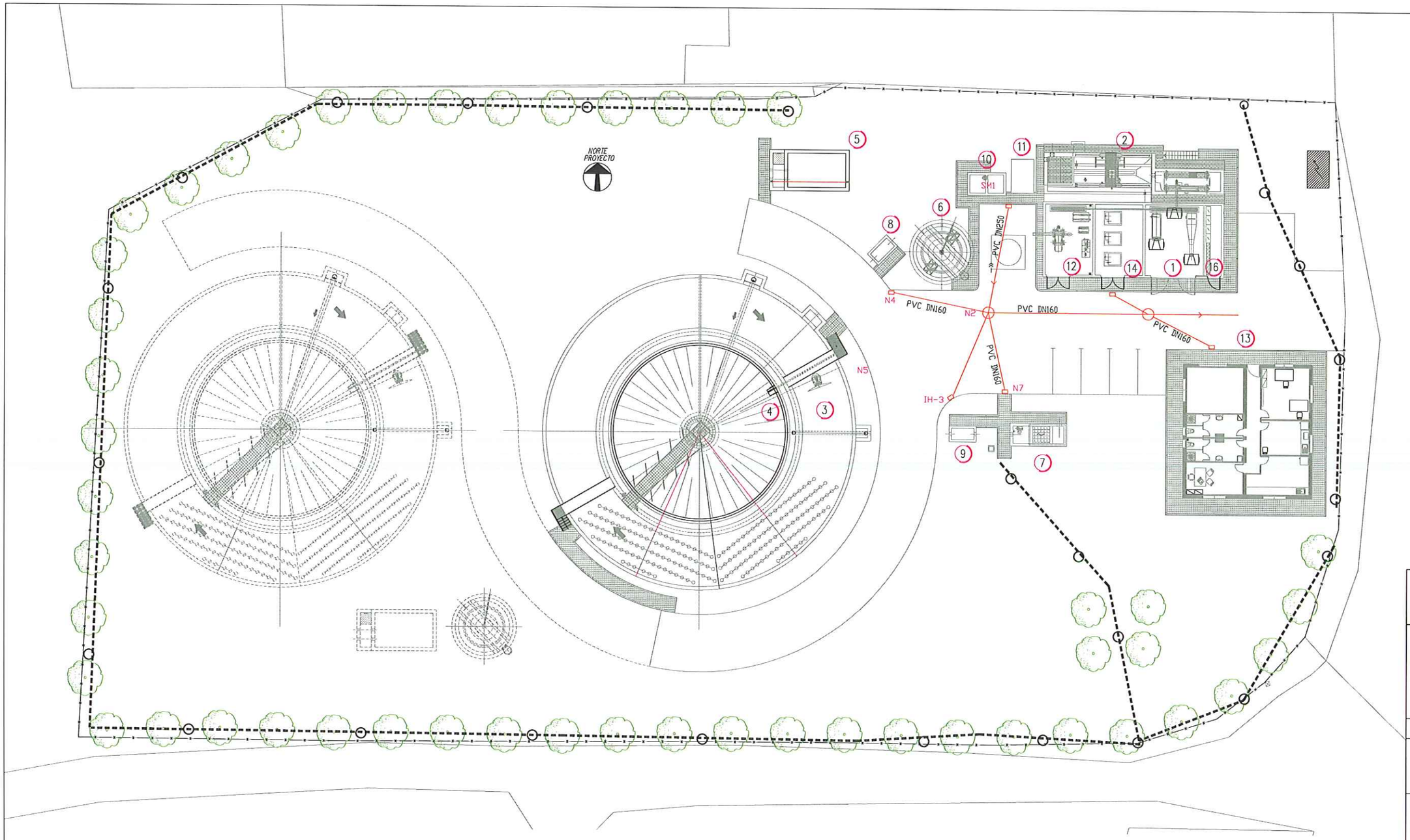
DESIGNACION:
URBANIZACIÓN DISTRIBUCIÓN PAVIMENTOS

ESCALA: 1:350

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	5.5	PAGINA: 9

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



LEYENDA

1–Edificio de desbaste y residuos de Desarenador/desengrasador
2–Desarenador/desengrasador
3–Reactor Biológico
4–Decantador secundario
5–Pozo de recirculación y purga de fangos
6–Espesador de fangos
7–Arqueta de salida de agua tratada y grupo de presión
8–Arqueta de caudalimetro de entrada
9–Arqueta de caudalimetro de salida
10–Arqueta de drenajes
11–Desodorización por carbón activo
12–Sala de deshidratación
13–Edificio de control
14–Sala de soplantes
16–Cuadro electrico

IMBORNAL
POZO ALCANTARILLADO ø1200mm
RED ALCANTARILLADO
RED DE RIEGO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

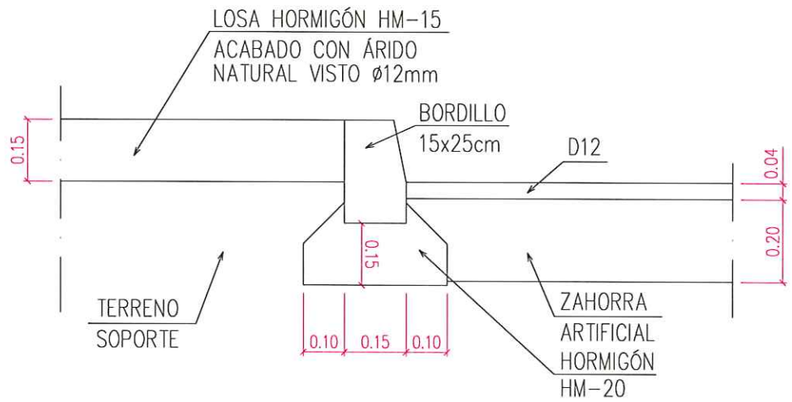
CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
URBANIZACIÓN DISTRIBUCIÓN PLUVIALES Y RIEGO

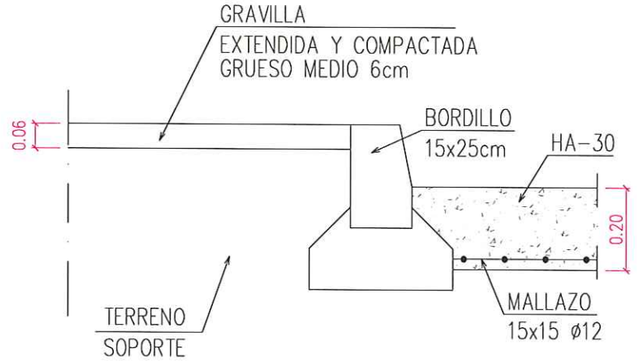
ESCALA: 1:350
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	5.6	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 10

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



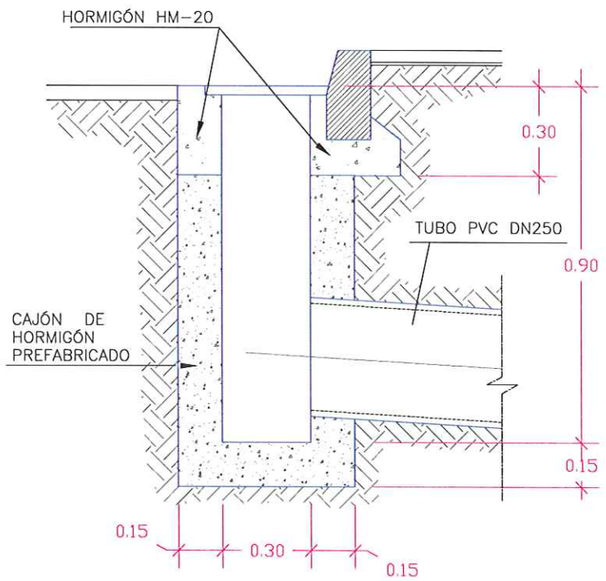
DETALLE VIAL Y ACERA

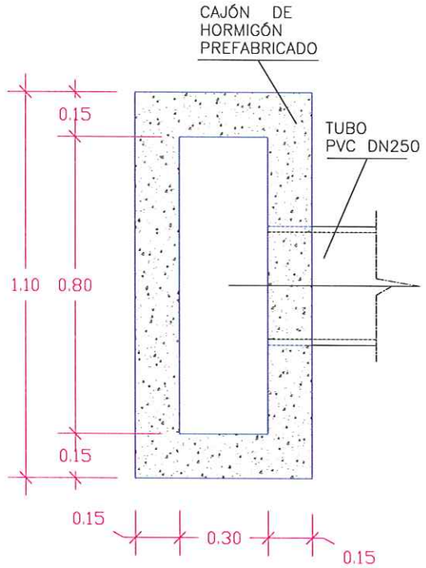


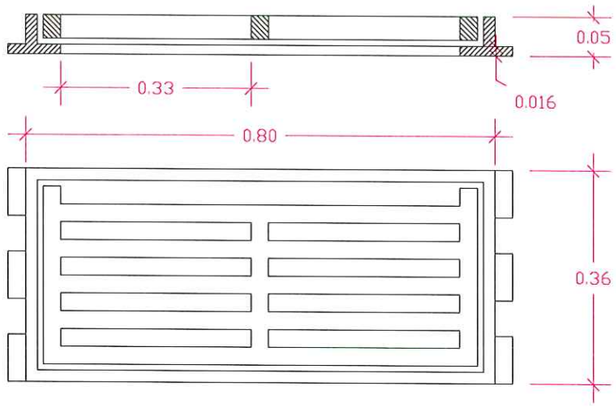
DETALLE VIAL

DETALLE IMBORNAL

ALZADO, PLANTA Y REJA







Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

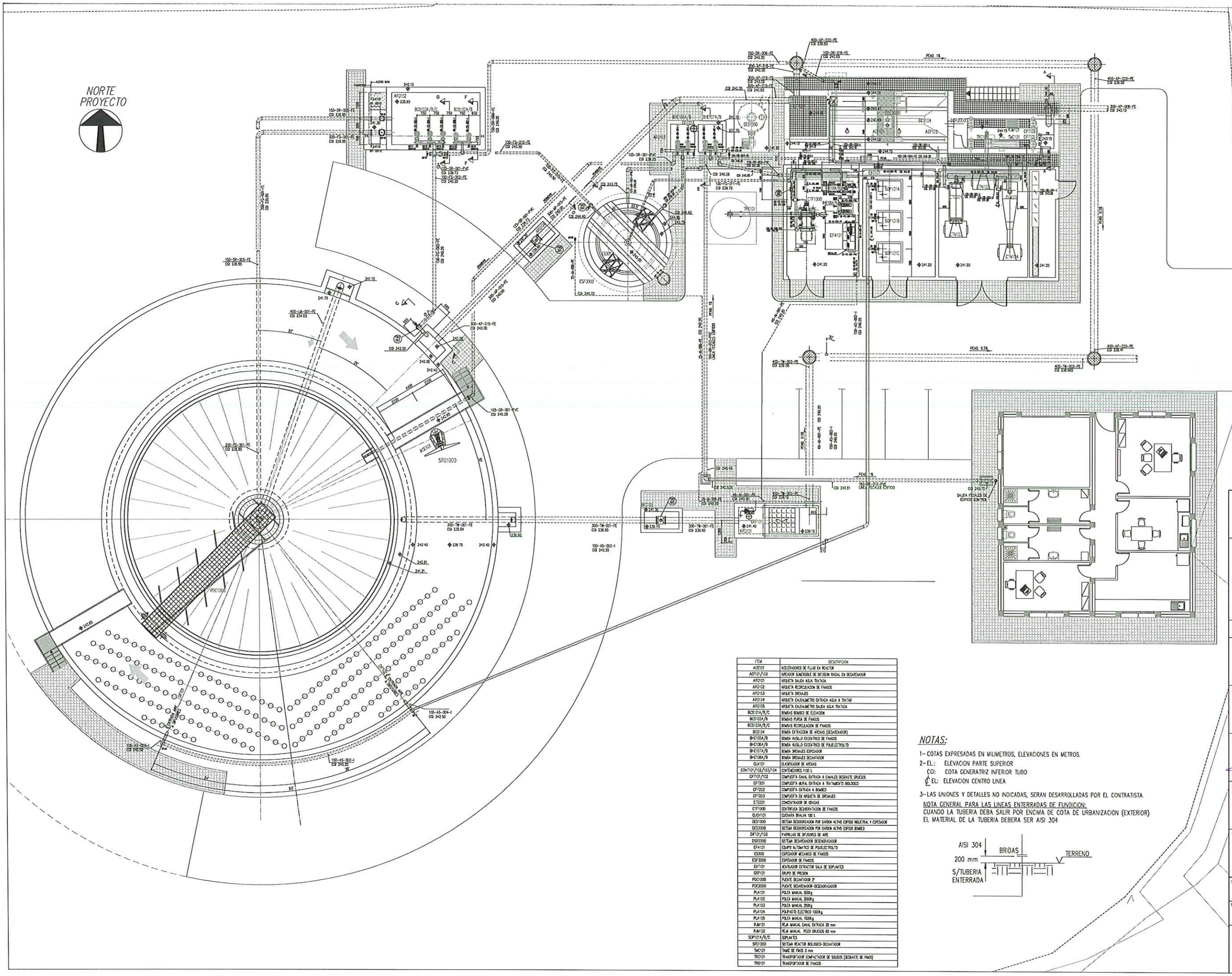
DESIGNACION:
URBANIZACIÓN
DETALLES

ESCALA: S/E

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	5.7	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 11

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.


NORTE
PROYECTO
SR01000
POC1000
ESP3000
DES1000
DES2000
DF101/102
DSP2000
EPA101
ES300
ESP3000
EXT101
GRP101
POC1000
POE2000
PLA101
PLA102
PLA103
PLA104
PLA105
RAM101
RAM102
SOP101A/B/C
SRD1000
TMC101
TRC101
TRS101
CT101
CTN101
CTN102
CTN104
CLA101
SOP101A
SOP101B
SOP101C
TRC101
TMC101
CP1101
CP1102
CP1103
CP1104
CP1105
CP1106
CP1107
CP1108
CP1109
CP1110
CP1111
CP1112
CP1113
CP1114
CP1115
CP1116
CP1117
CP1118
CP1119
CP1120
CP1121
CP1122
CP1123
CP1124
CP1125
CP1126
CP1127
CP1128
CP1129
CP1130
CP1131
CP1132
CP1133
CP1134
CP1135
CP1136
CP1137
CP1138
CP1139
CP1140

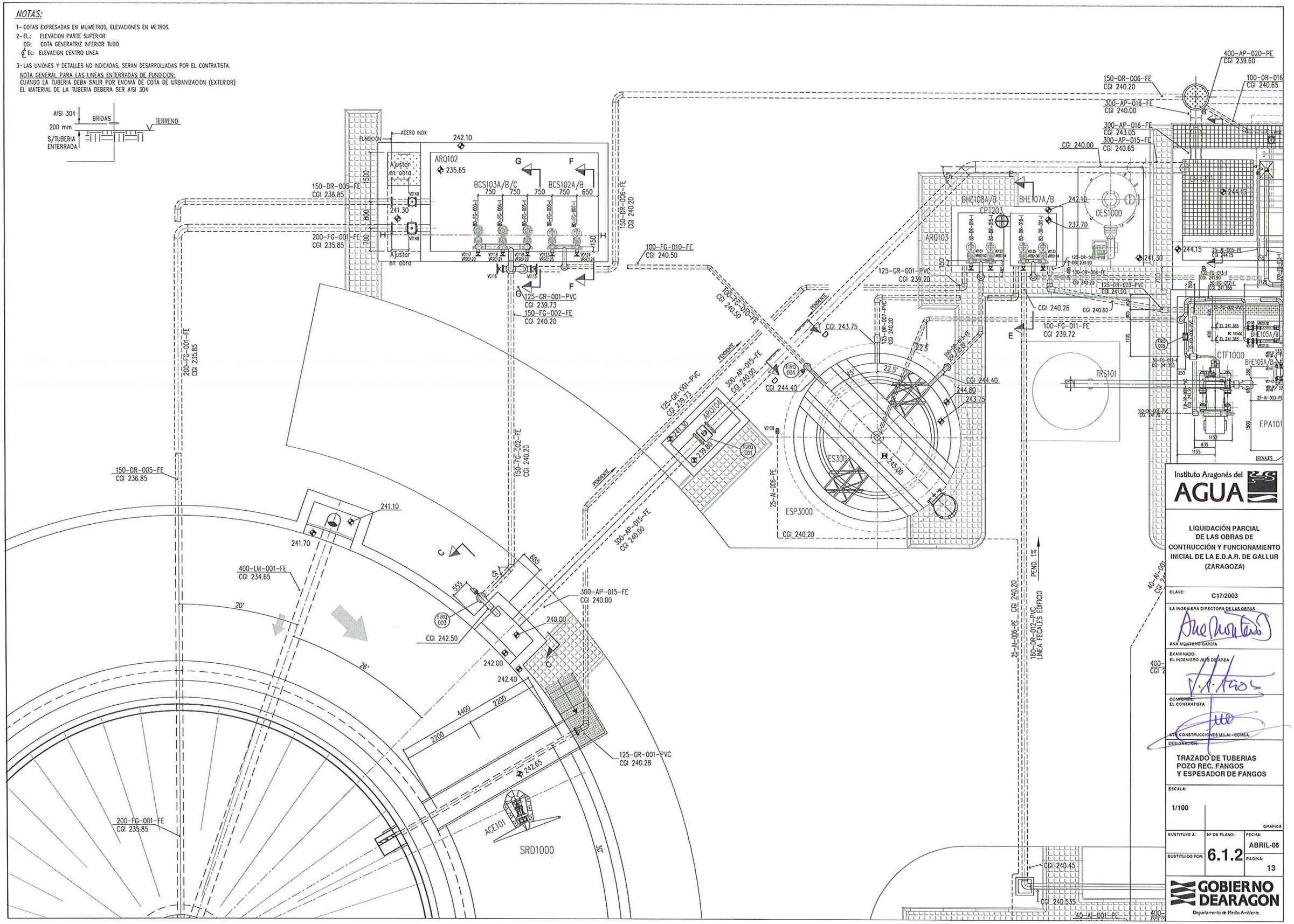
NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR) EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N.-COMSA

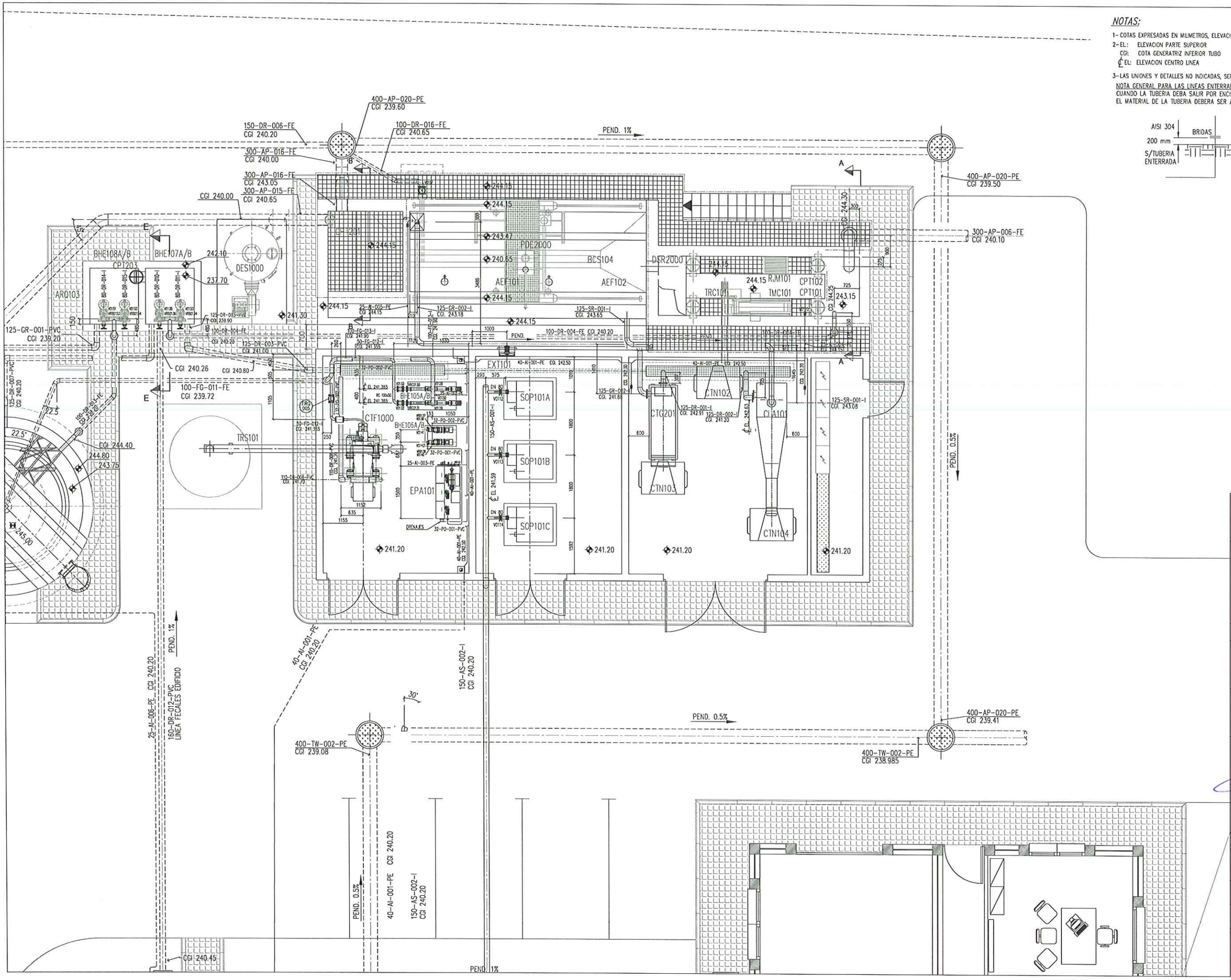
DESIGNACIÓN:
TRAZADO DE TUBERIAS POZO REC. FANGOS Y ESPESADOR DE FANGOS

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	6.1.2	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 13

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



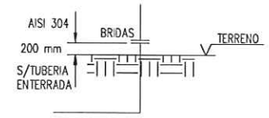
NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.

2- EL: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR) EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.E.N.-COMSA

DESIGNACION:
TRAZADO DE TUBERIAS DESARENADOR-DESENGRASADOR EDIFICIO INDUSTRIAL

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	6.1.3	PAGINA: 14

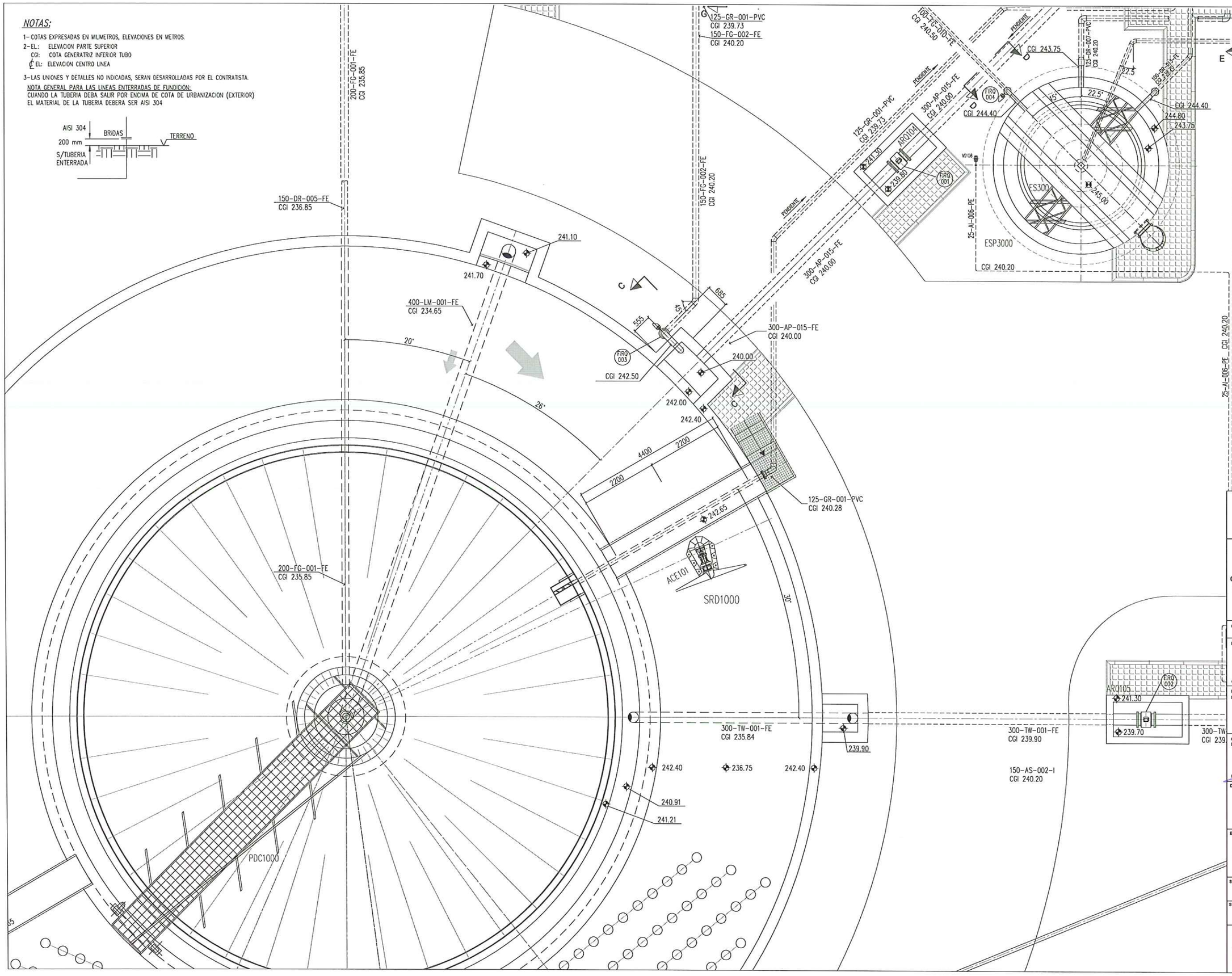
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.
2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR) EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

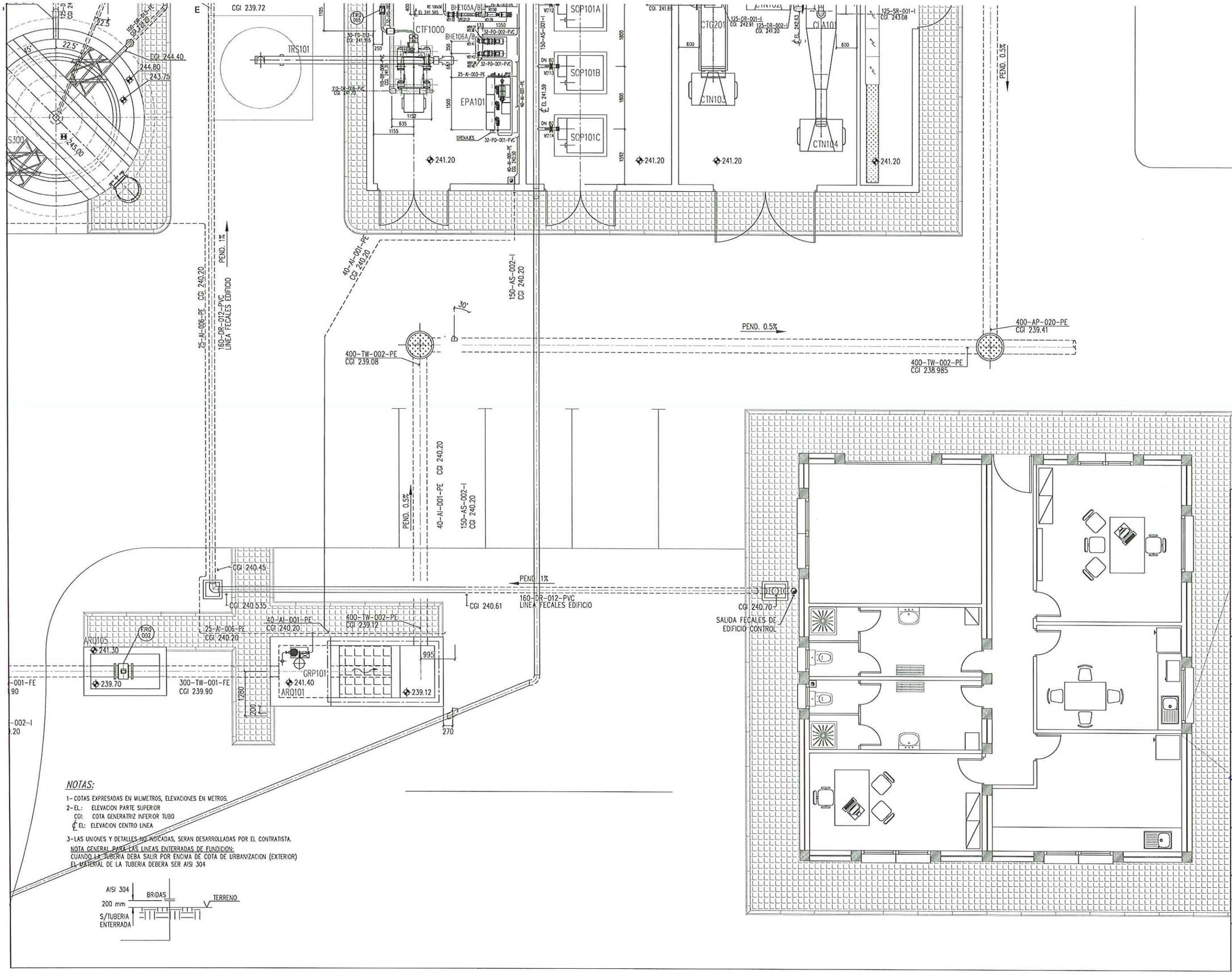
DESIGNACION:
TRAZADO DE TUBERIAS REACTOR BIOLOGICO y DECANTADOR

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL 06
SUSTITUIDO POR:	6.1.4	PAGINA: 15

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.
2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA
3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR)
EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

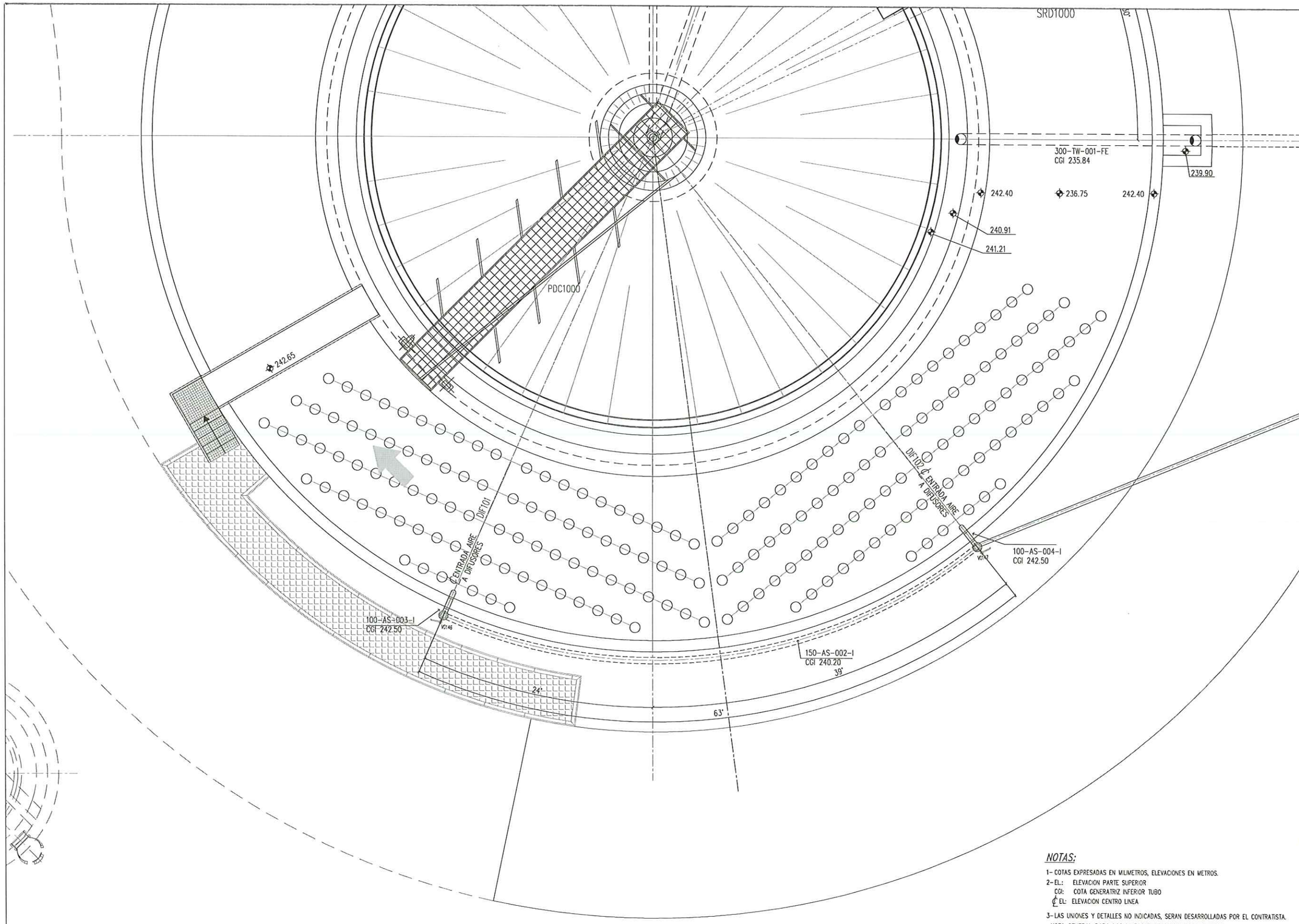
DESIGNACION:
TRAZADO DE TUBERIAS
ARQUETA SALIDA AGUA TRATADA

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	6.1.5	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 16

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



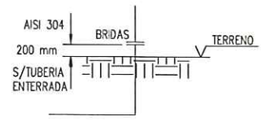
NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR) EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

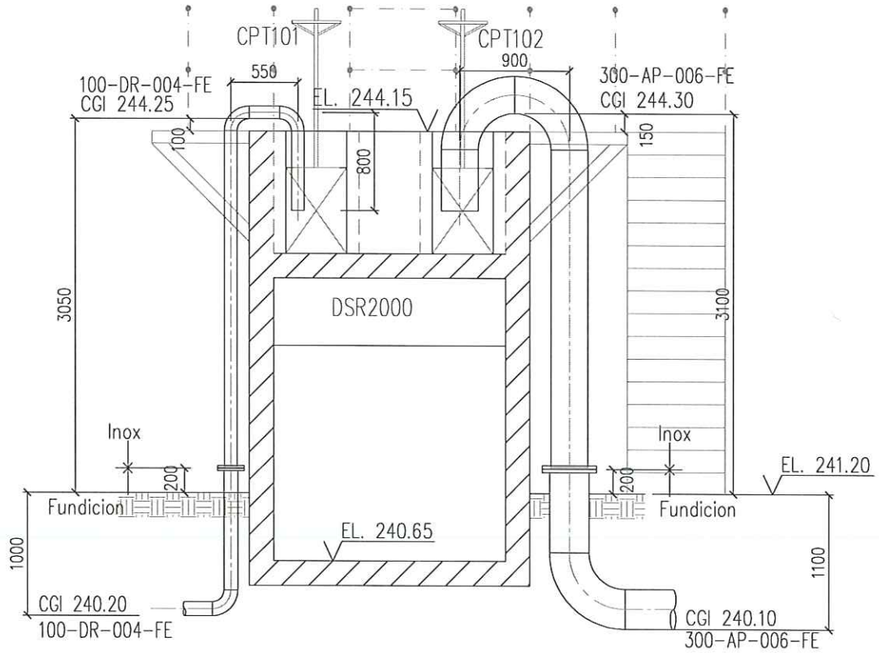
DESIGNACION:
TRAZADO DE TUBERIAS DIFUSORES EN DECANTADOR

ESCALA: 1/100

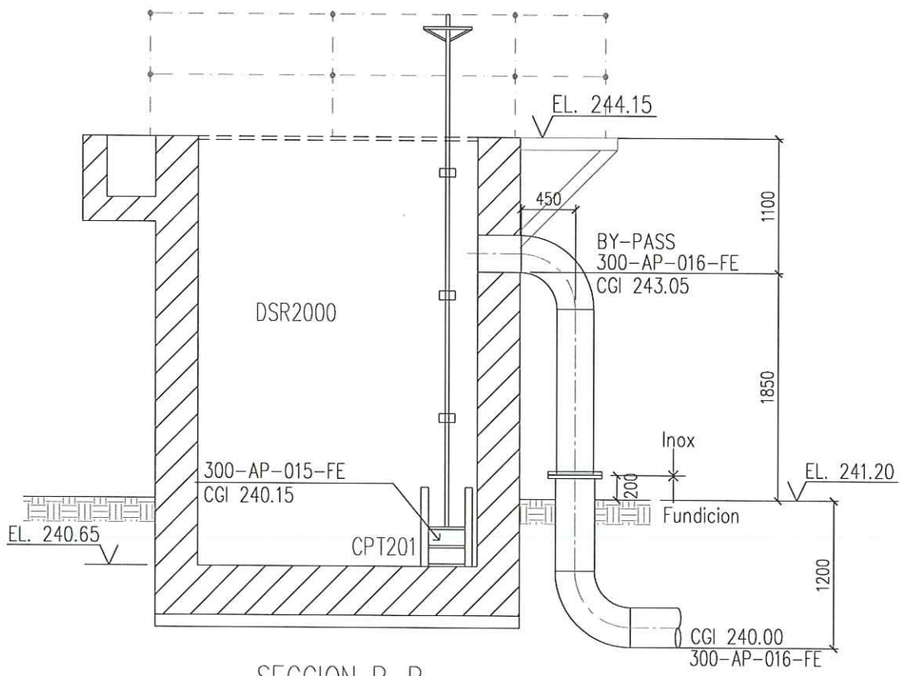
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	6.1.6	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 17

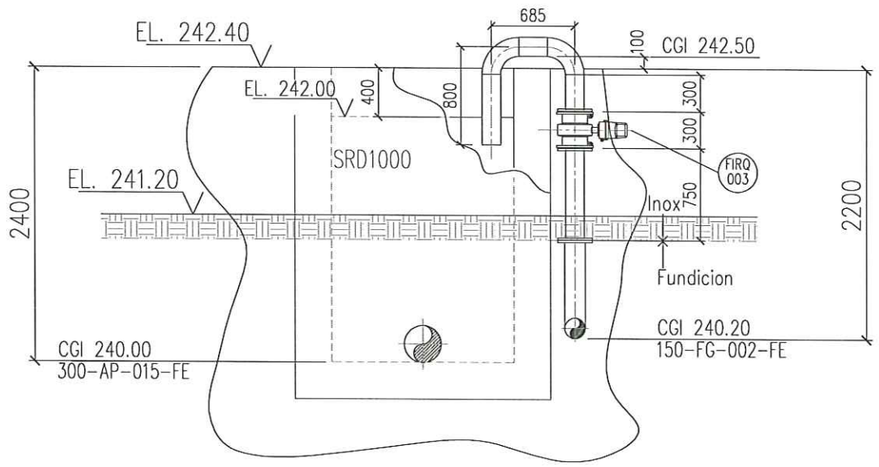
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCION A-A



SECCION B-B



SECCION C-C

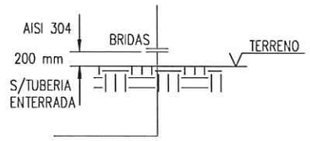
NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR) EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

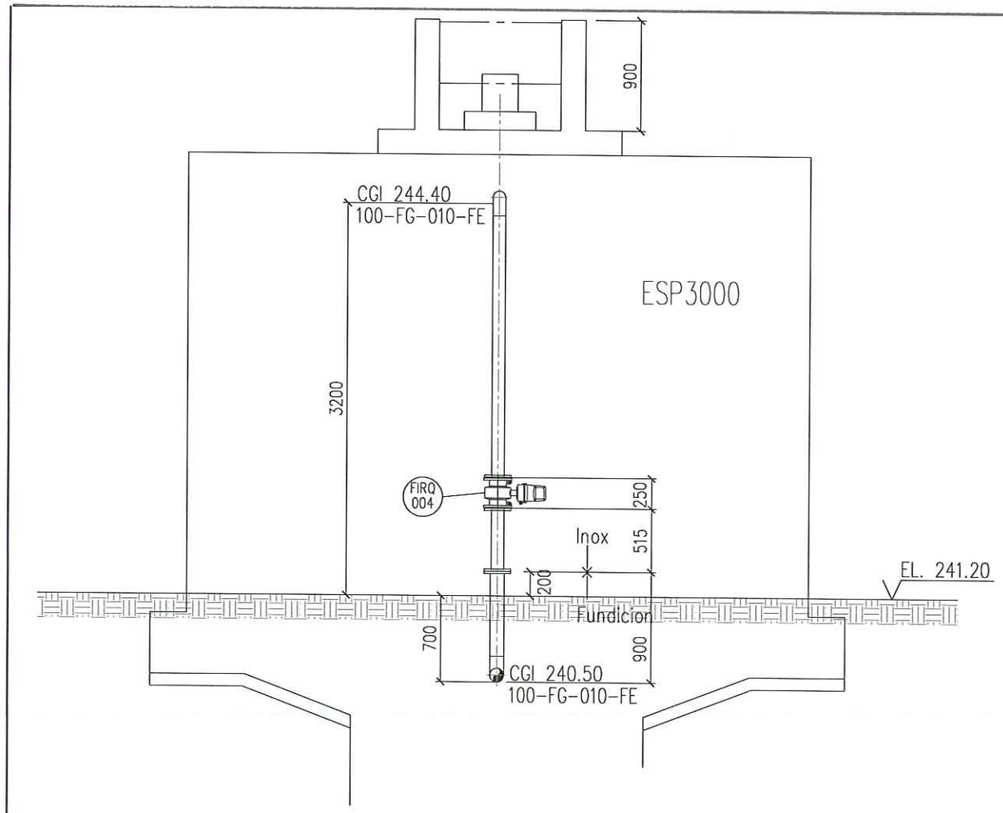
DESIGNACION:
TRAZADO DE TUBERIAS
SECCIONES 1

ESCALA: 1/50

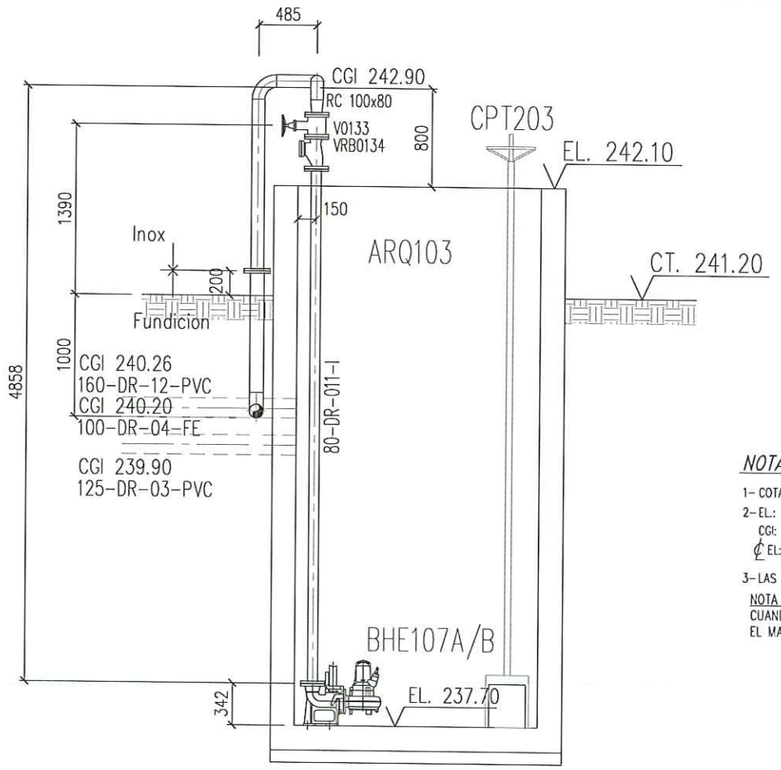
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	6.1.7	PAGINA: 18

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCION D-D

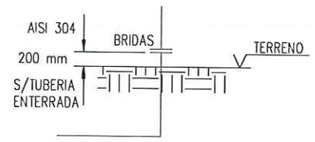


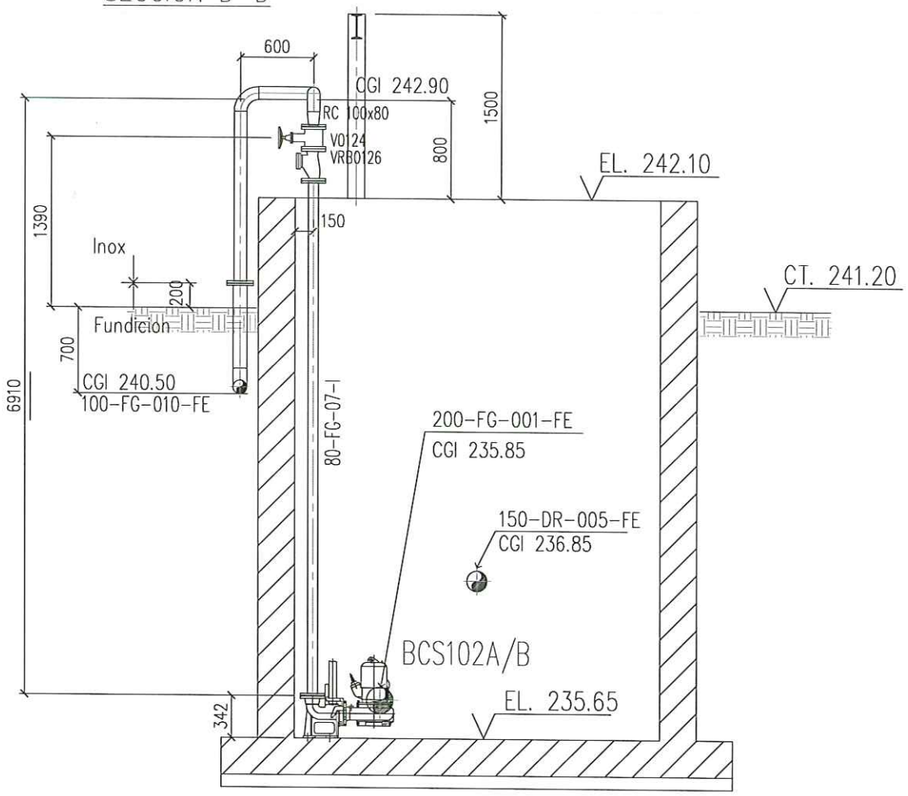
SECCION E-E

NOTAS:

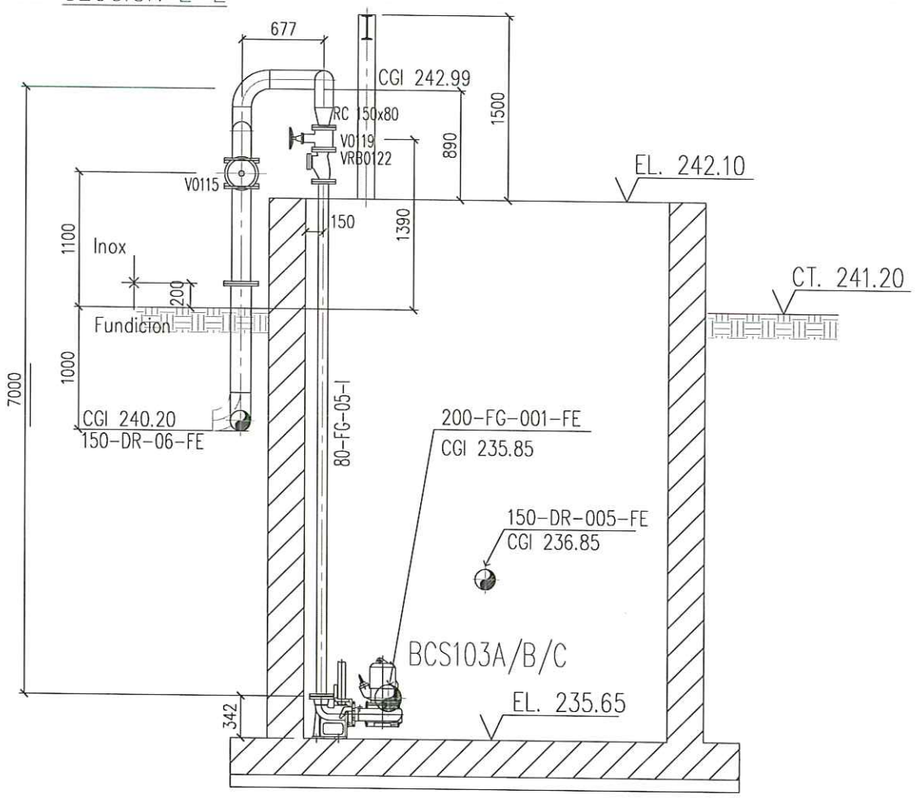
1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.
2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA
3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR) EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304





SECCION F-F



SECCION G-G

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

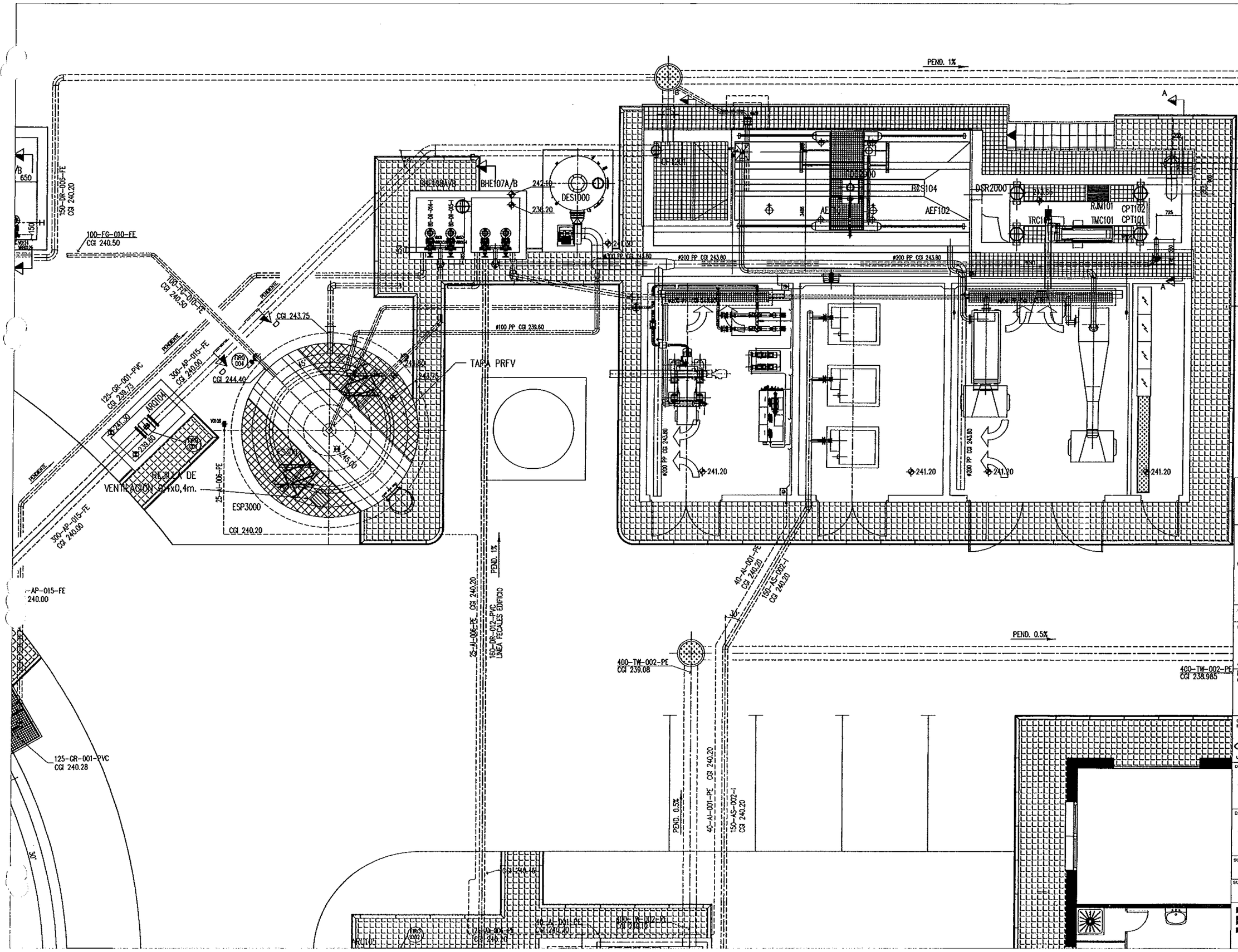
DESIGNACION:
TRAZADO DE TUBERIAS
SECCIONES 2

ESCALA: 1/50

GRAFICA

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
Nº DE PLANO: 6.1.8
FECHA: ABRIL-06
PAGINA: 19

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERO DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:

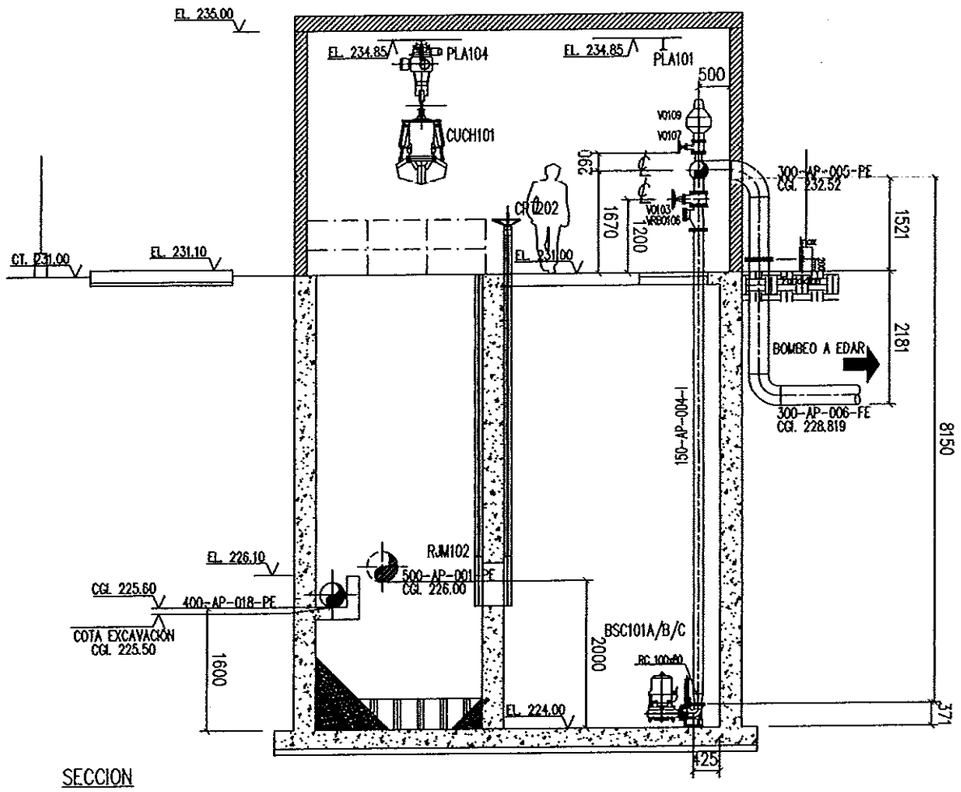
EDIFICIO INDUSTRIAL
TUBERIAS SISTEMA DESODORIZACIÓN

ESCALA: 1/50

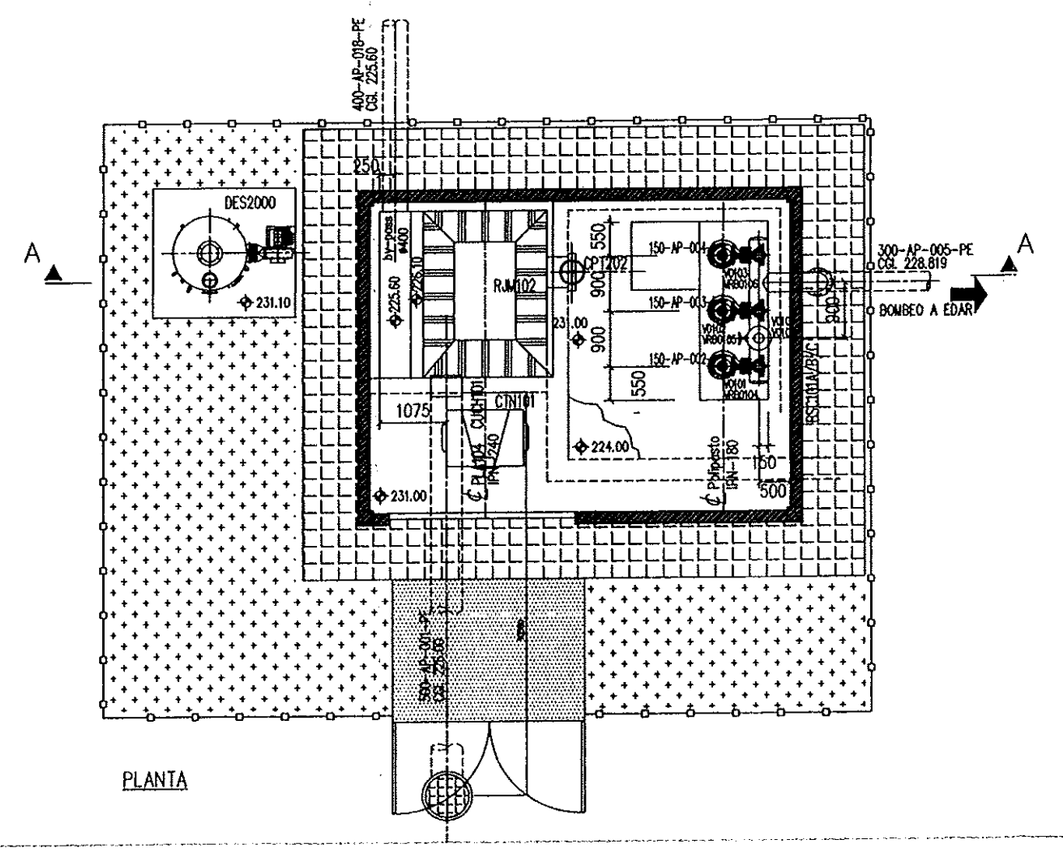
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	6.1.9	PAGINA: 20

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCION



PLANTA

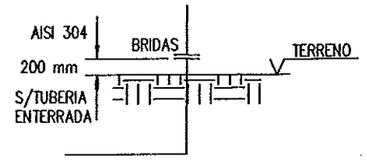
NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- LAS UNIONES Y DETALLES NO INDICADAS, SERAN DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.

NOTA GENERAL PARA LAS LINEAS ENTERRADAS DE FUNDICION:
CUANDO LA TUBERIA DEBA SALIR POR ENCIMA DE COTA DE URBANIZACION (EXTERIOR) EL MATERIAL DE LA TUBERIA DEBERA SER AISI 304



ITEM	DESCRIPCIÓN
ACE101	ACELERADORES DE FLUJO EN REACTOR
AEF101/102	AIREADOR SUMERGIBLE DE DIFUSION RADIAL EN DESARENADOR
ARQ101	ARQUETA SALIDA AGUA TRATADA
ARQ102	ARQUETA RECIRCULACION DE FANGOS
ARQ103	ARQUETA DRENAJES
ARQ104	ARQUETA CAUDALIMETRO ENTRADA AGUA A TRATAR
ARQ105	ARQUETA CAUDALIMETRO SALIDA AGUA TRATADA
BCS101A/B/C	BOMBAS BOMBEO DE ELEVACION
BCS102A/B	BOMBAS PURGA DE FANGOS
BCS103A/B/C	BOMBAS RECIRCULACION DE FANGOS
BCS104	BOMBA EXTRACCION DE ARENAS (DESARENADOR)
BHE105A/B	BOMBA HUSILLO EXCENTRICO DE FANGOS
BHE106A/B	BOMBA HUSILLO EXCENTRICO DE POLIELECTROLITO
BHE107A/B	BOMBA DRENAJES ESPESADOR
BHE108A/B	BOMBA DRENAJES DECANTADOR
CLA101	CLASIFICADOR DE ARENAS
CONT101/102/103/104	CONTENEDORES 1100 L
CPT101/102	COMPUERTA CANAL ENTRADA A CANALES DESBASTE GRUESOS
CPT201	COMPUERTA MURAL ENTRADA A TRATAMIENTO BIOLOGICO
CPT202	COMPUERTA ENTRADA A BOMBEO
CPT203	COMPUERTA EN ARQUETA DE DRENAJES
CTG201	CONCENTRADOR DE GRASAS
CTF1000	CENTRIFUGA DESHIDRATACION DE FANGOS
CUCH101	CUCHARA BIVALVA 100 L
DES1000	SISTEMA DESODORIZACION POR CARBON ACTIVO EDIFICIO INDUSTRIAL Y ESPESADOR
DES2000	SISTEMA DESODORIZACION POR CARBON ACTIVO EDIFICIO BOMBEO
DIF101/102	PARRILLAS DE DIFUSORES DE AIRE
DSR2000	SISTEMA DESARENADOR DESENGRASADOR
EPA101	EQUIPO AUTOMATICO DE POLIELECTROLITO
ES300	ESPESADOR MECANICO DE FANGOS
ESP3000	ESPESADOR DE FANGOS
EXT101	VENTILADOR EXTRACTOR SALA DE SOPLANTES
GRP101	GRUPO DE PRESION
PDC1000	PUENTE DECANTADOR 2º
PDE2000	PUENTE DESARENADOR-DESENGRASADOR
PLA101	POLEA MANUAL 500Kg
PLA102	POLEA MANUAL 2000Kg
PLA103	POLEA MANUAL 250Kg
PLA104	POLIPASTO ELECTRICO 1000Kg
PLA105	POLEA MANUAL 1500Kg
RJM101	REJA MANUAL CANAL ENTRADA 20 mm
RJM102	REJA MANUAL POZO GRUESOS 60 mm
SOP101A/B/C	SOPLANTES
SR01000	SISTEMA REACTOR BIOLOGICO-DECANTADOR
TMC101	TAMIZ DE FINOS 3 mm
TRC101	TRANSPORTADOR COMPACTADOR DE SOLIDOS (DESBASTE DE FINOS)
TRS101	TRANSPORTADOR DE FANGOS

LEYENDA:

- PAVIMENTO DE GRAVILLA
- PAVIMENTO AGLOMERADO
- ACERA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES MEK - COMSA

DESIGNACION:
TRAZADO DE TUBERIAS
EDIFICIO DE BOMBEO
PLANTA Y SECCION

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUTE A:

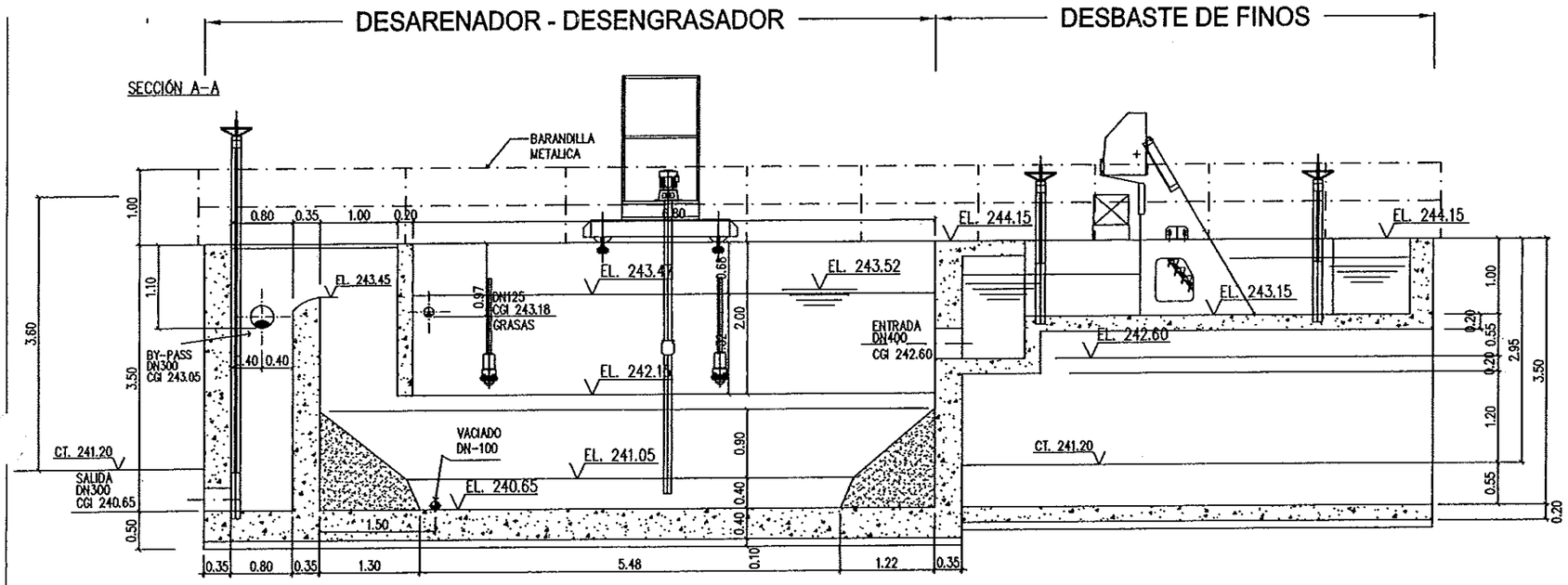
Nº DE PLANO: 6.2

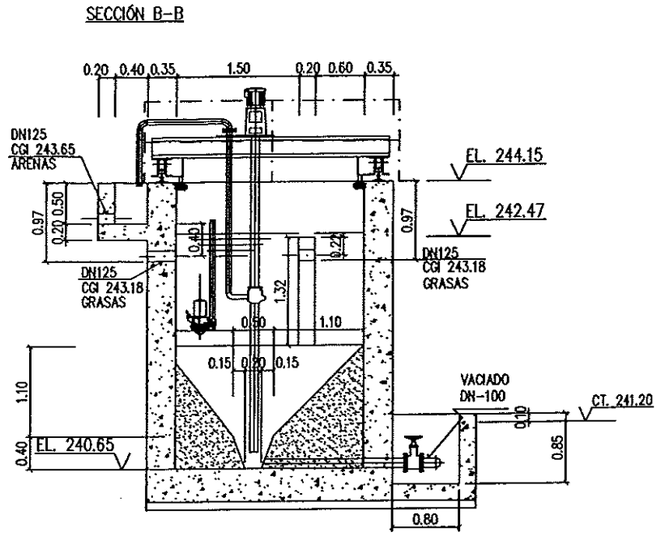
FECHA: ABRIL-06

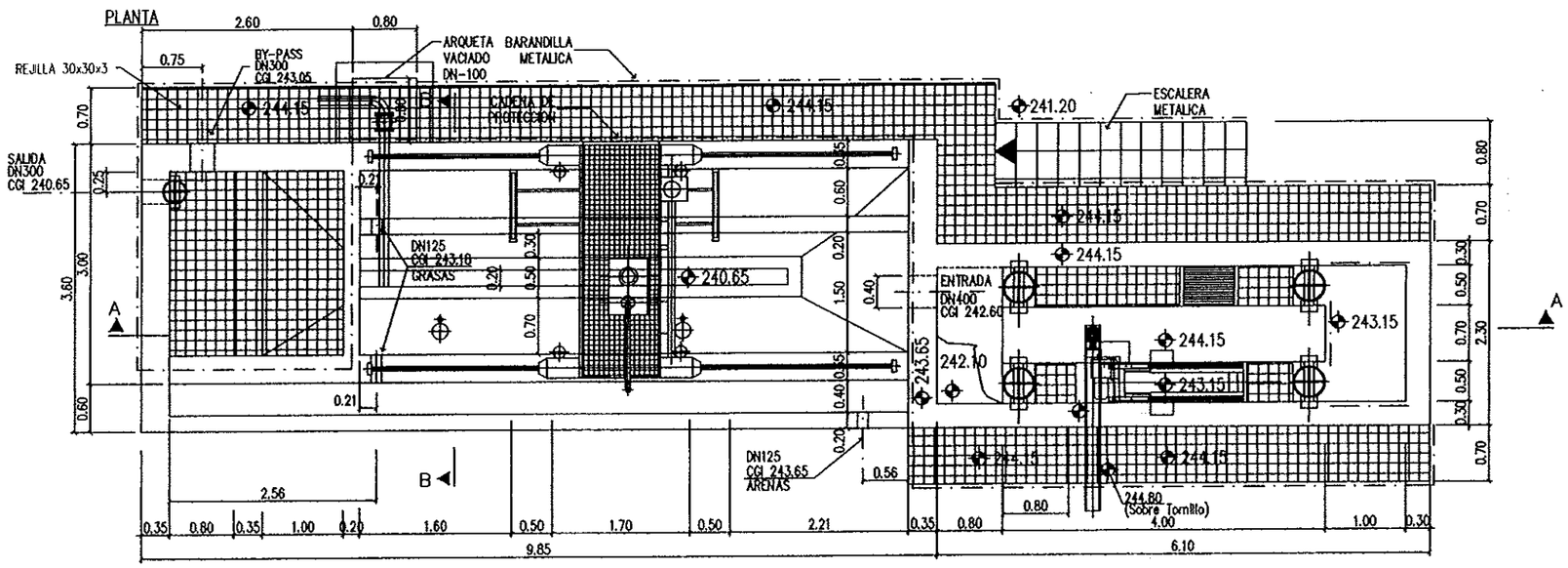
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 21

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.







NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN METROS , ELEVACIONES EN METROS.

2-EL.: ELEVACIÓN PARTE SUPERIOR

CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO

℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3-EL.: 241.20 = COTA DE TERRENO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION: FORMAS PRETRATAMIENTO

ESCALA: 1/75

GRAFICA

SUSTITUYE A:

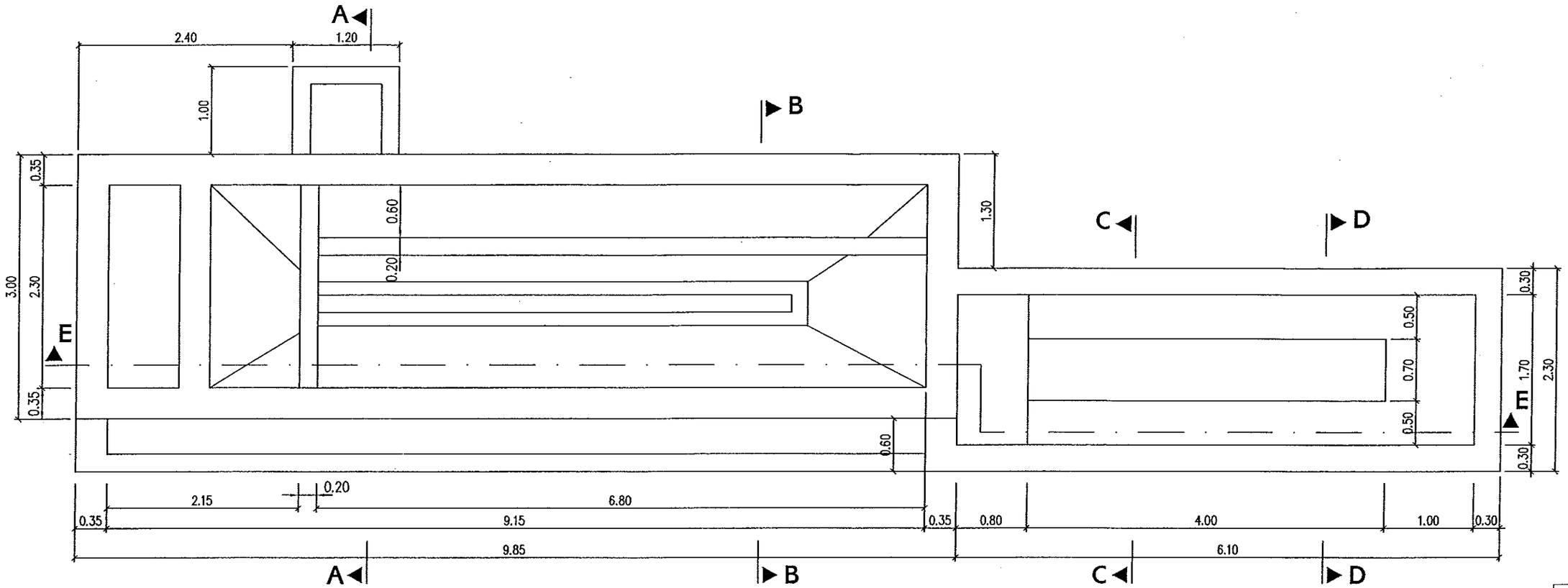
Nº DE PLANO: 7.1

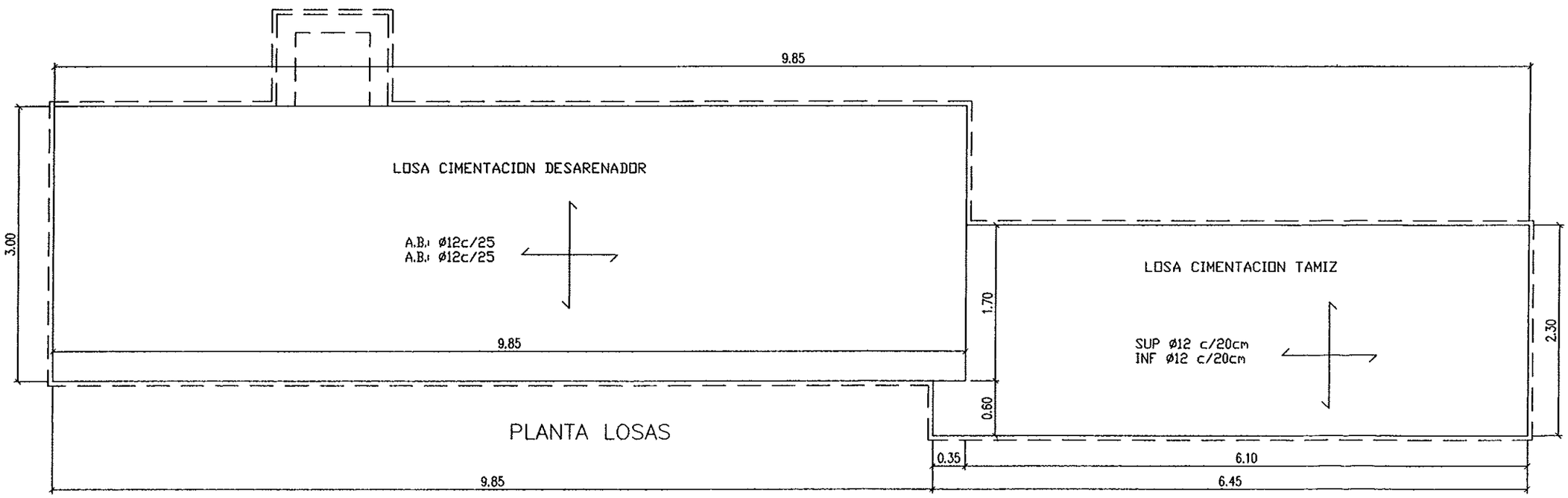
FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 22

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.





Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION: DESARENADOR ESTRUCTURAS CIMENTACIONES

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:

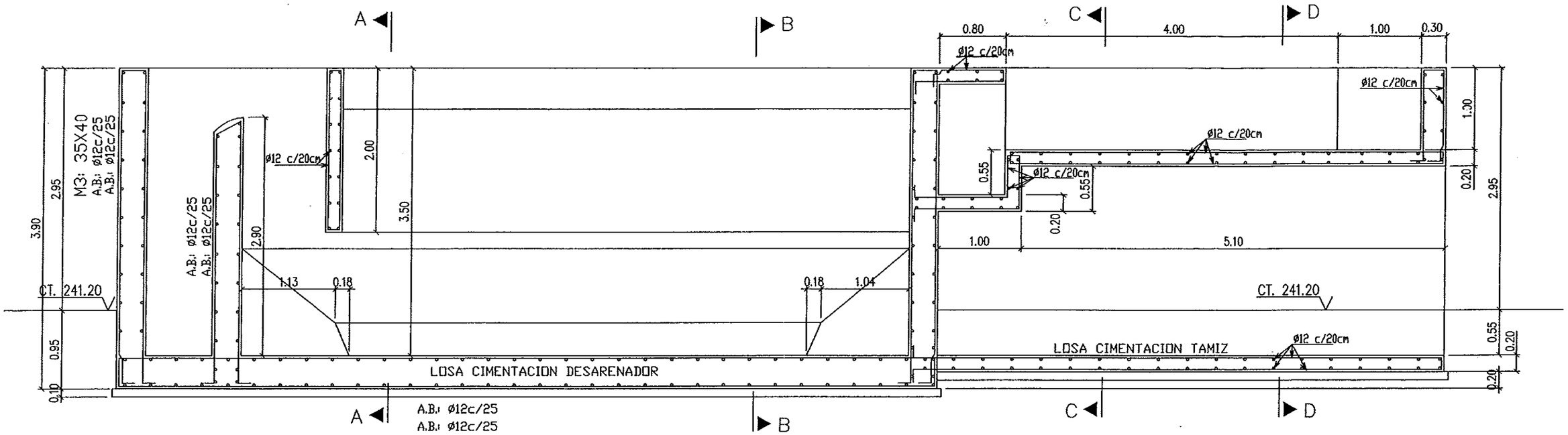
Nº DE PLANO: 7.1.1.1

FECHA: ABRIL-06

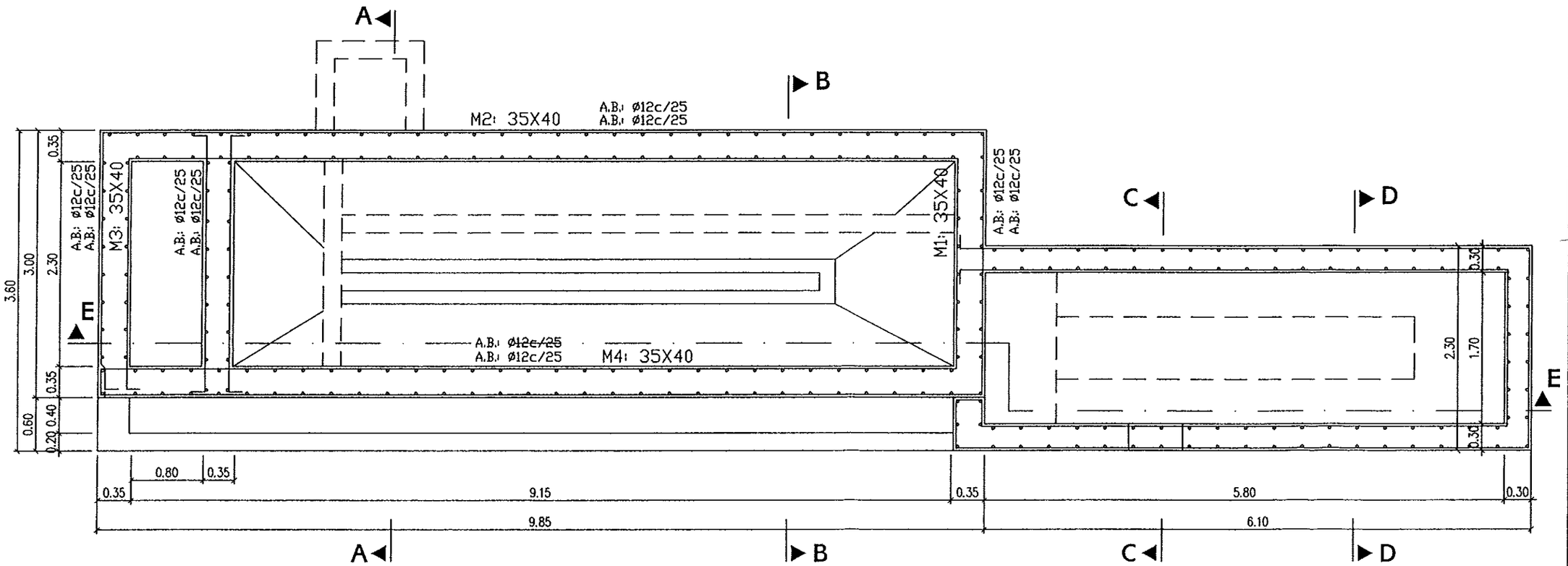
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 23

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCIÓN E-E



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GÁLLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:

DESARENADOR
ESTRUCTURAS
CIMENTACIONES

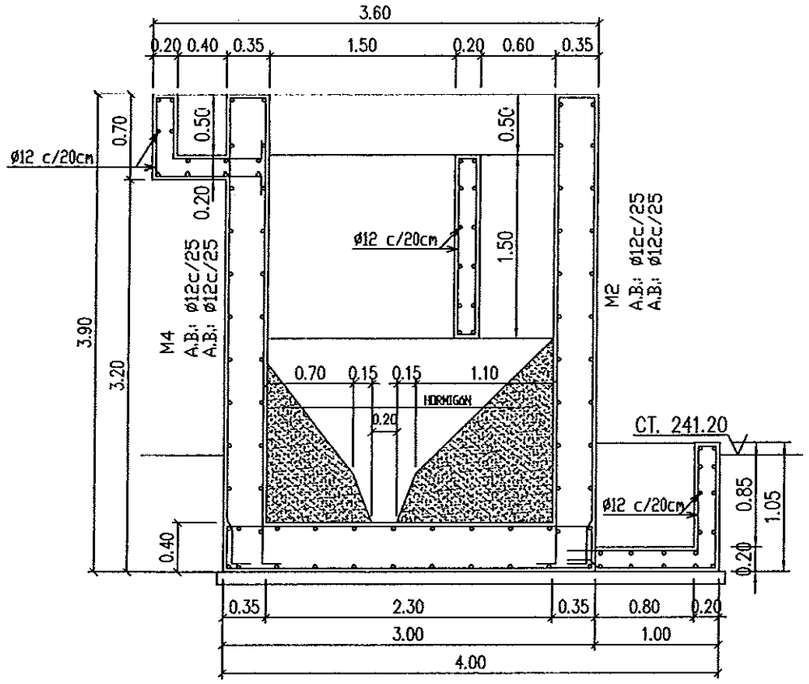
ESCALA: 1:50

GRAFICA

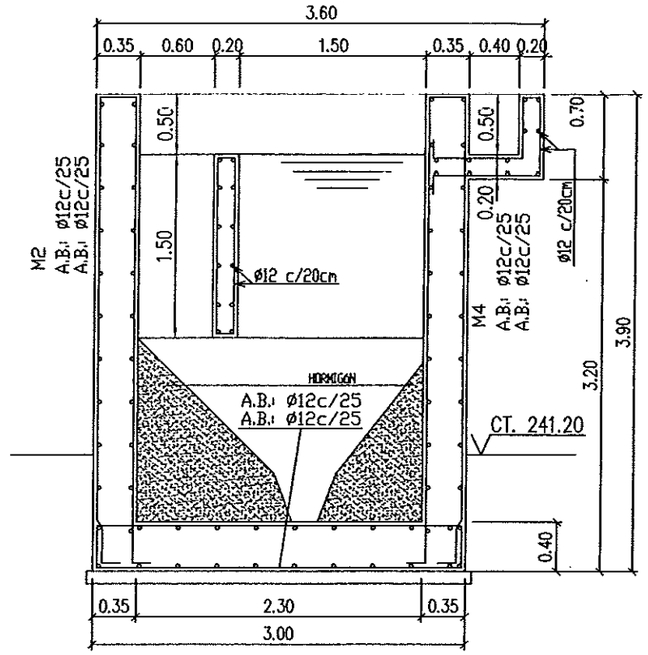
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO.	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.1.1.2	PAGINA: 24

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

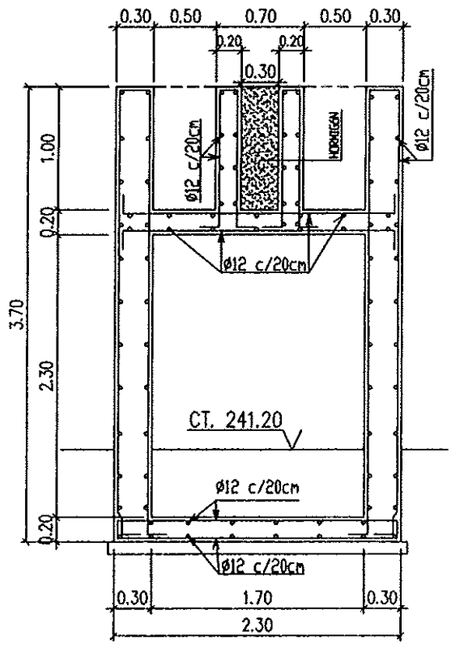
GAL05124.DWG



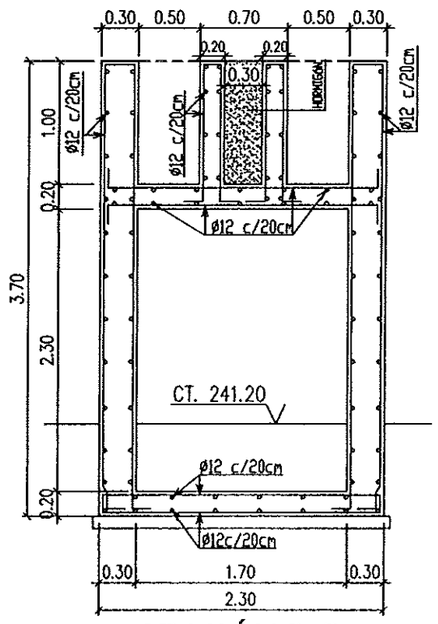
SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



SECCIÓN C-C



SECCIÓN D-D

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:

ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:

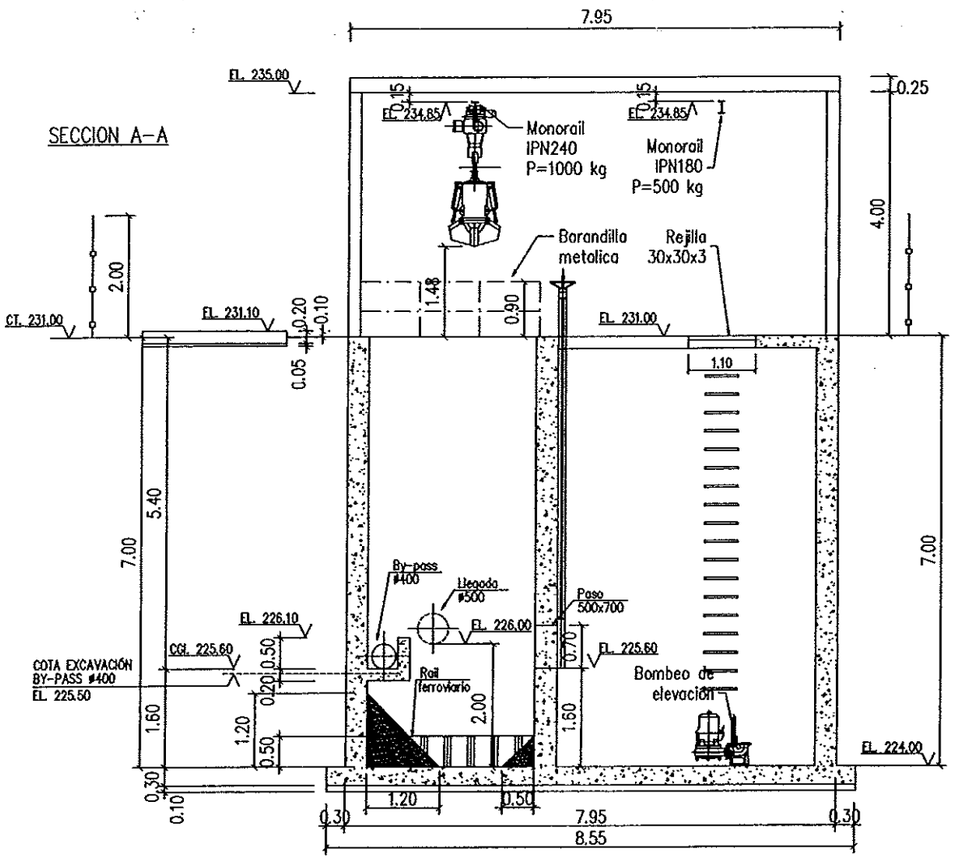
DESARENADOR
ESTRUCTURAS
CIMENTACIONES

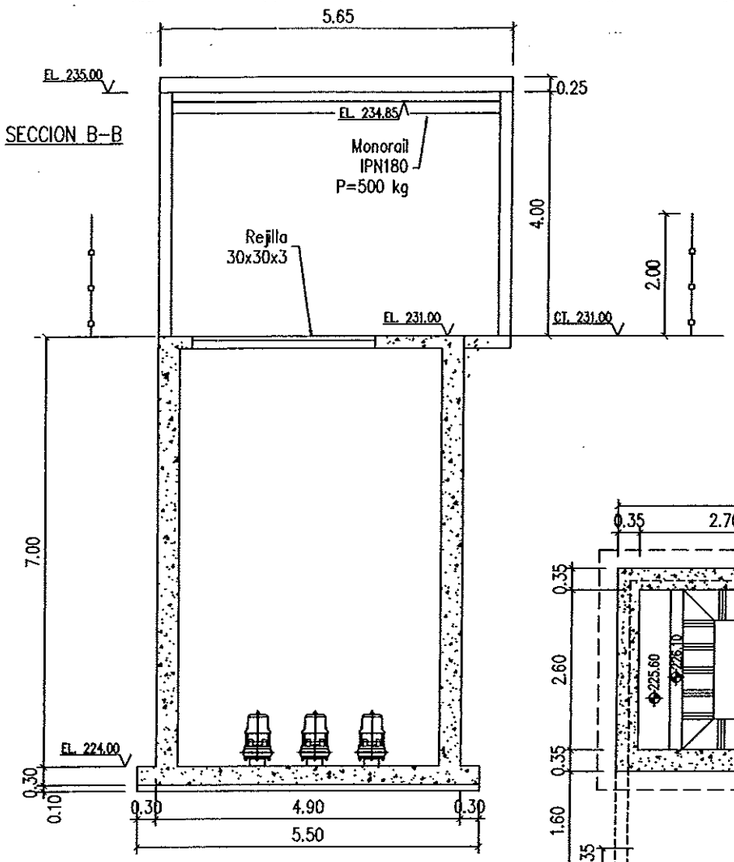
ESCALA: 1:50

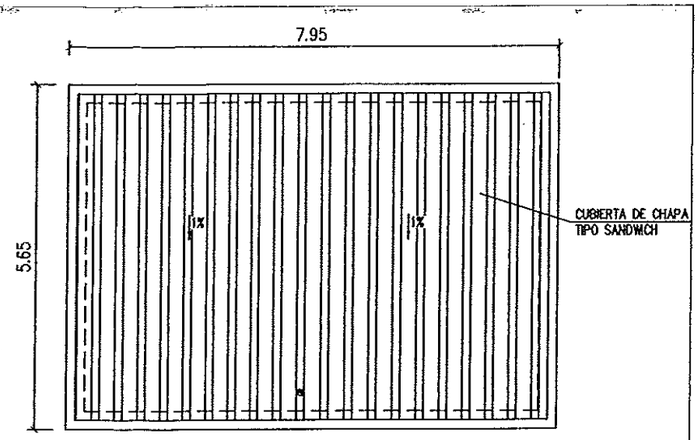
GRAFICA

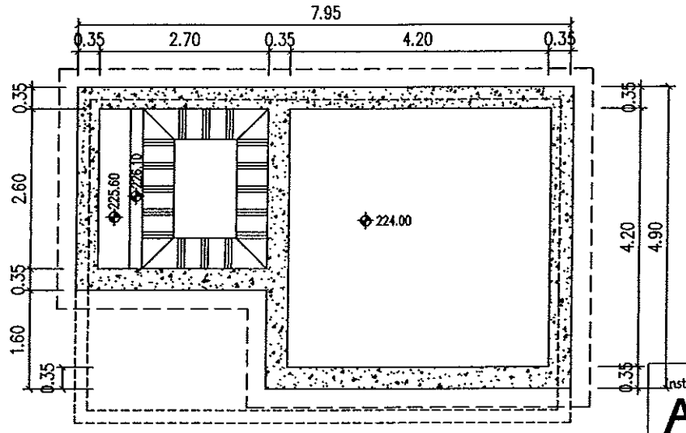
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.1.1.3	PAGINA: 25

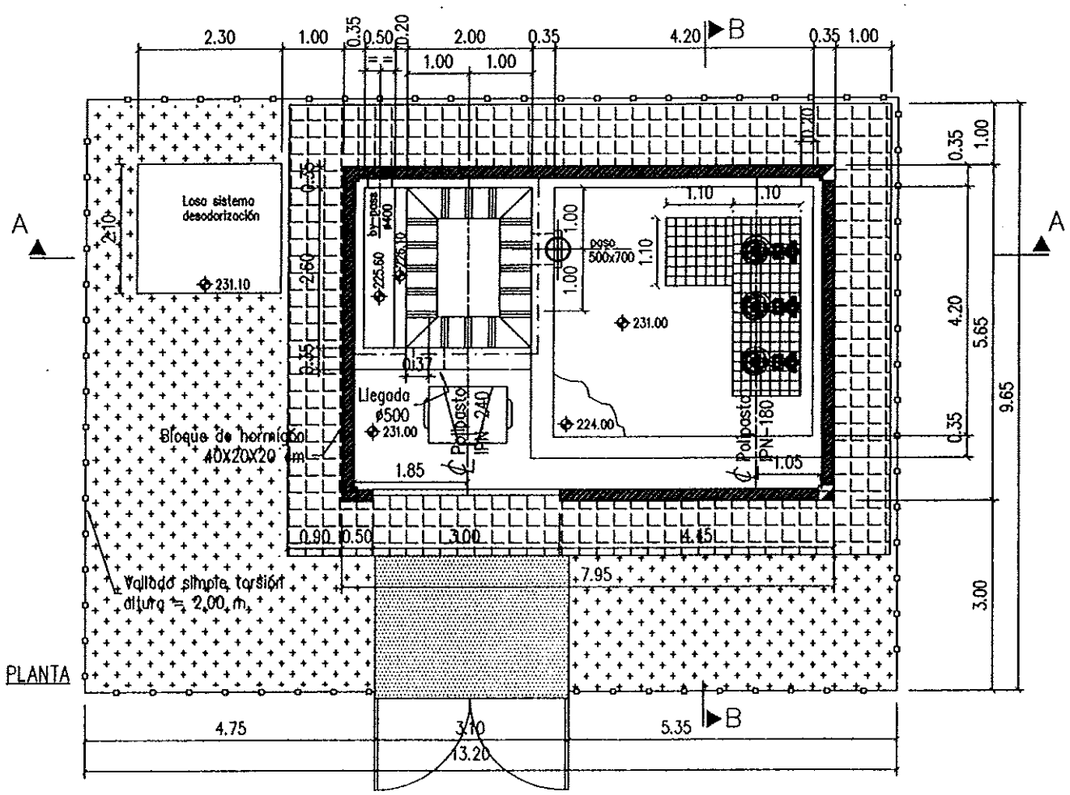
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

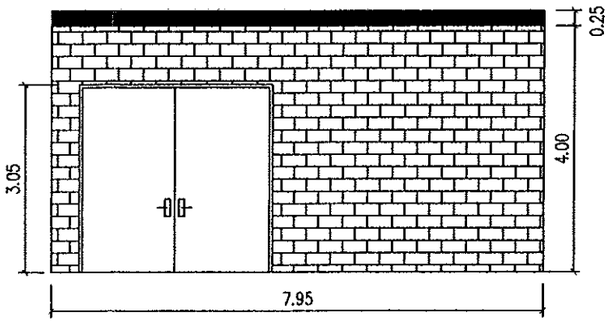


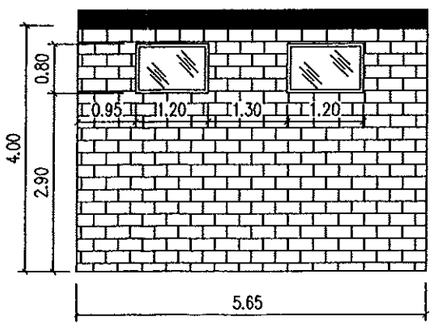












LEYENDA:

- PAVIMENTO DE GRAVILLA
- PAVIMENTO AGLOMERADO
- ACERA
- BLOQUE DE HORMIGÓN

NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN METROS , ELEVACIONES EN METROS.
2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
3- EL.: 231.00 = COTA DE TERRENO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION: FORMAS EDIFICIO DE BOMBEO

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

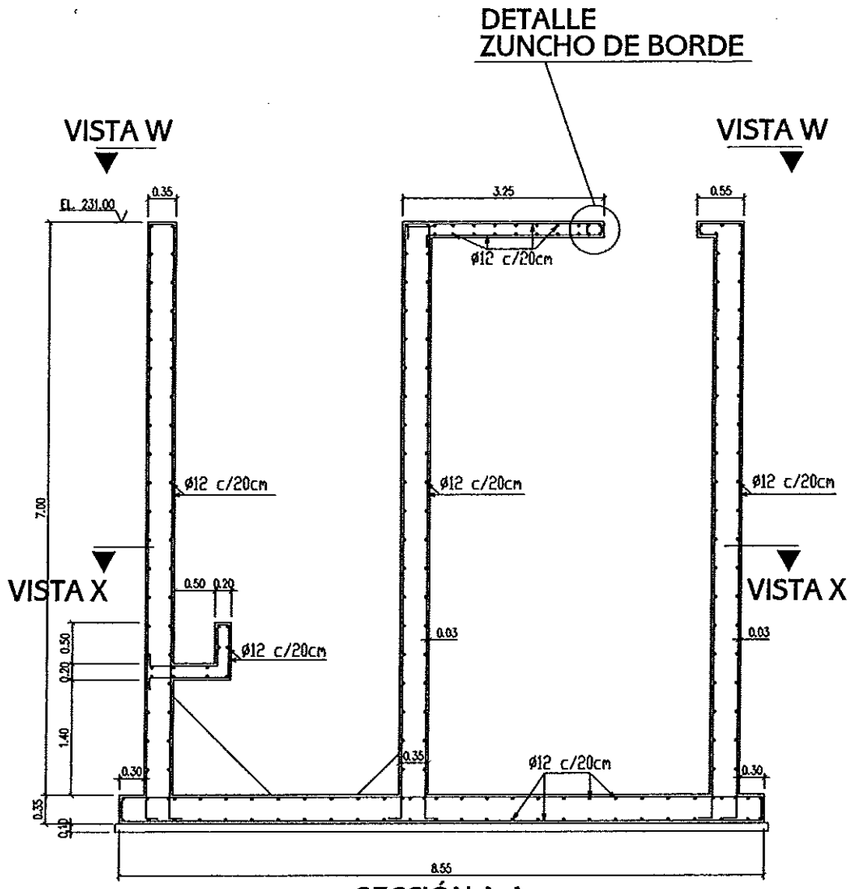
Nº DE PLANO: 7.2

FECHA: ABRIL-06

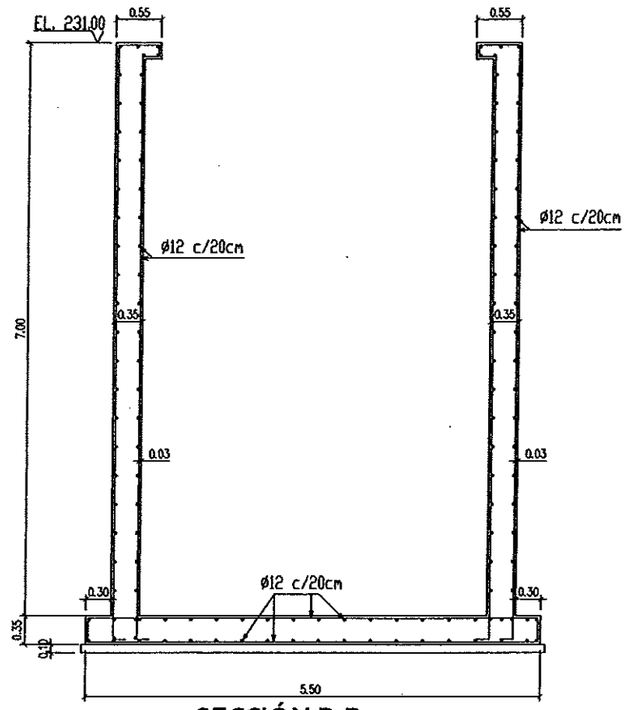
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 26

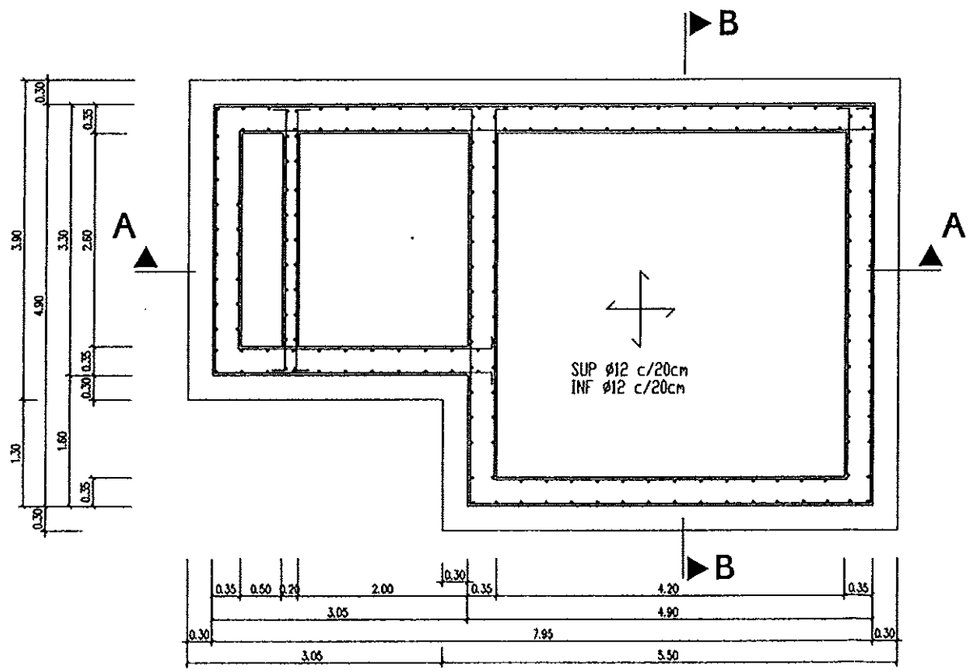
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



VISTO POR X-X

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES R.L.N. - COMSA

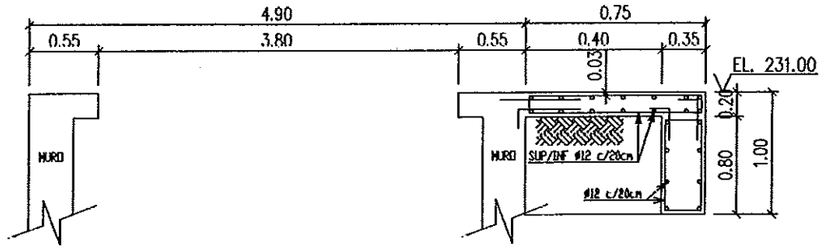
DESIGNACION:
EDIFICIO DE BOMBEO
ESTRUCTURAS
CIMENTACIONES

ESCALA: 1:75

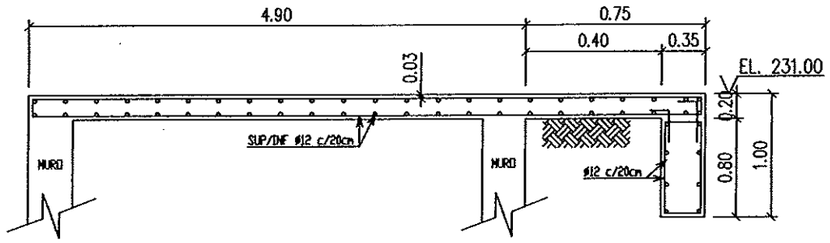
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.2.1.1	PAGINA 27

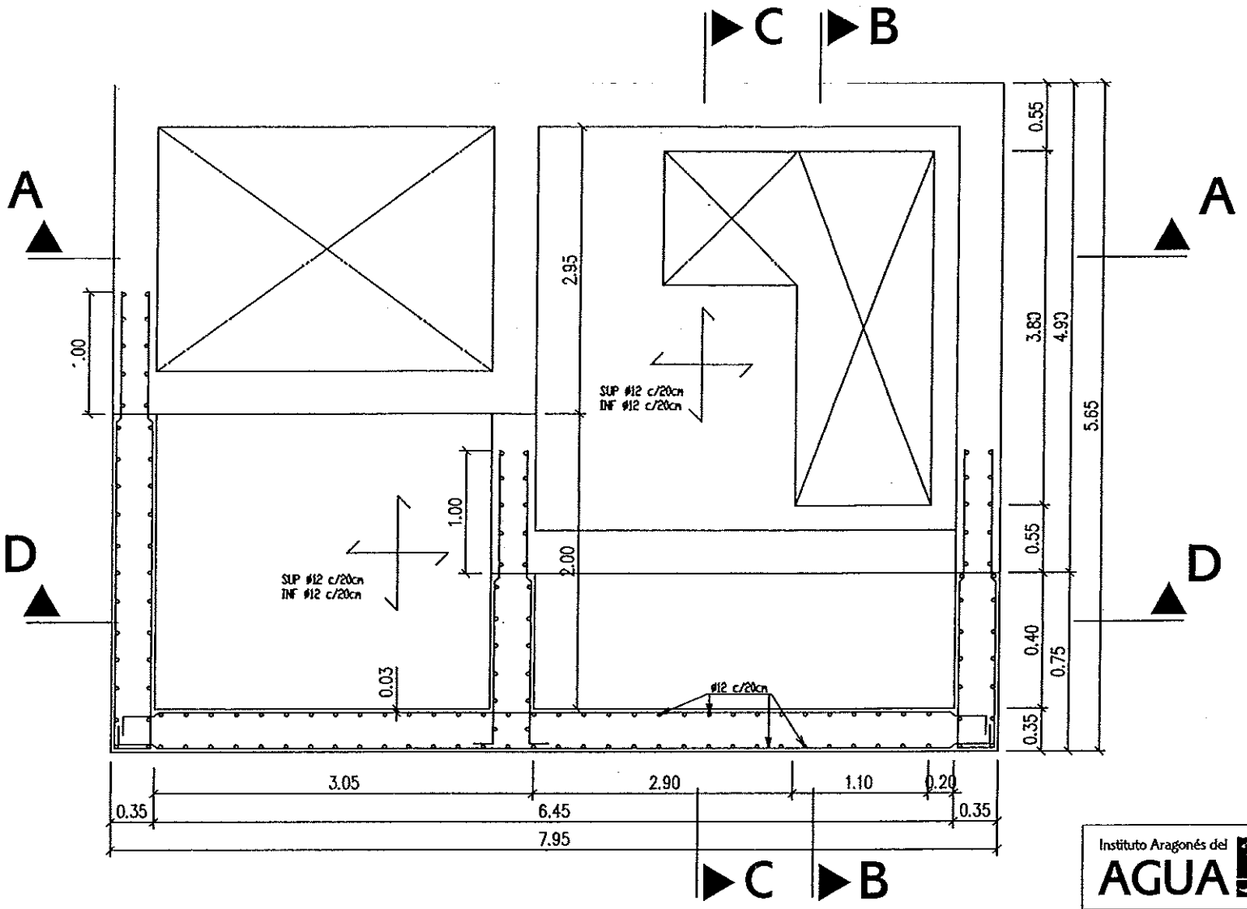
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



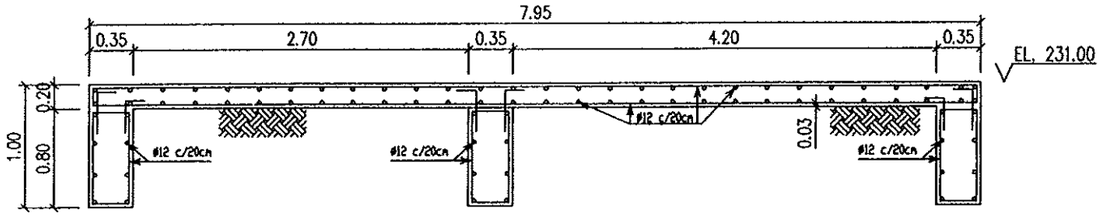
SECCIÓN B-B
LOSA COTA 231.00



SECCIÓN C-C
LOSA COTA 231.00

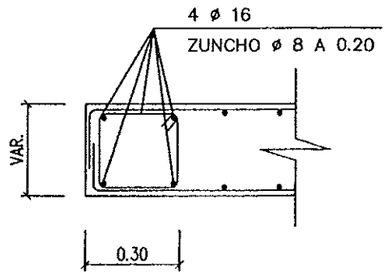


VISTO POR W-W
LOSA COTA 231.00



SECCIÓN D-D
LOSA COTA 231.00

DETALLE ZUNCHO DE HUECO



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES ALEL - COMSA

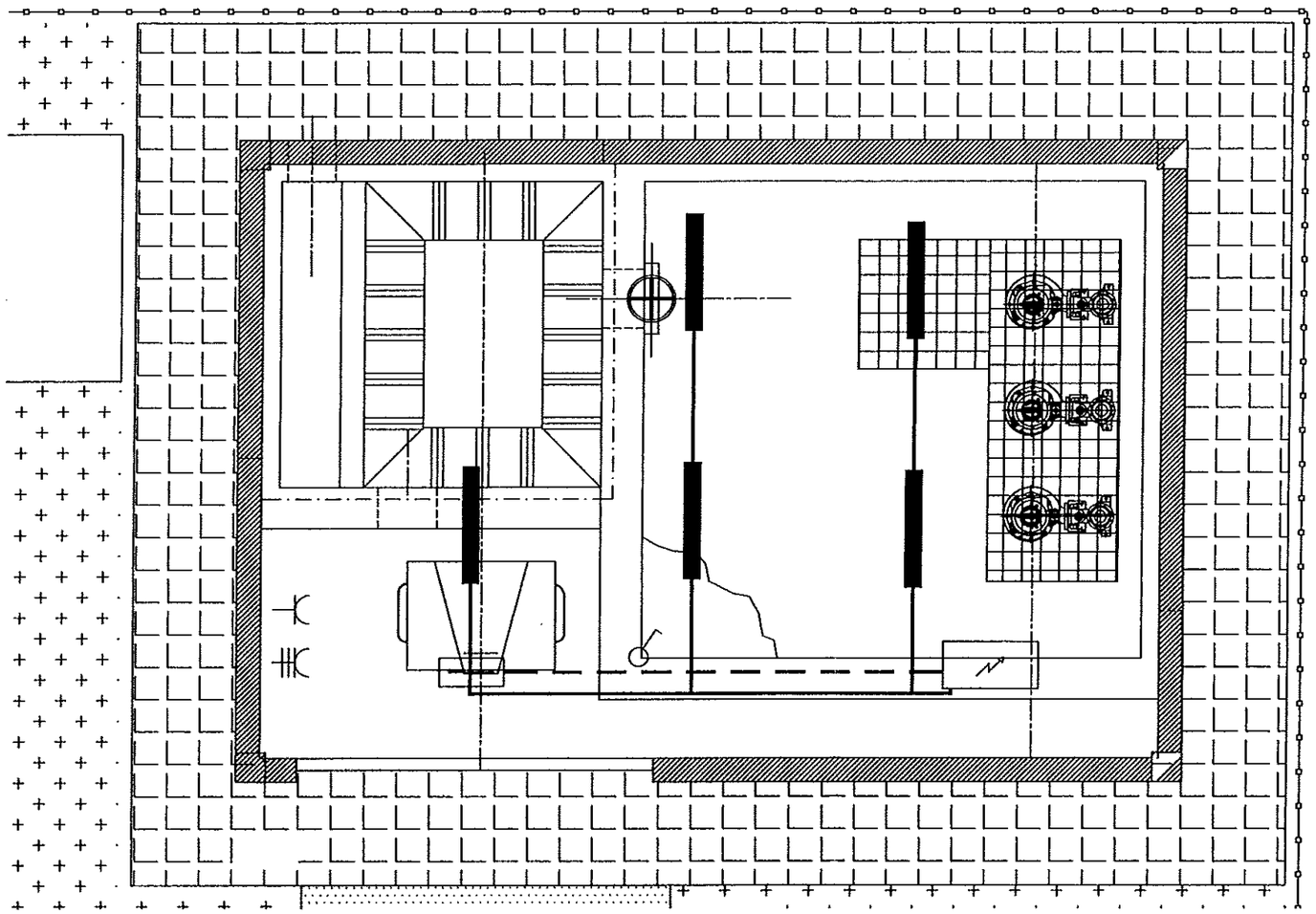
DESIGNACION: EDIFICIO DE BOMBEO ESTRUCTURAS

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.2.1.2	PAGINA: 28

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



LEYENDA

	SUB-CUADRO		LUMINARIA 2 X 36
	INTERRUPTOR 16A		LUMINARIA DE EMERGENCIA
	ENCHUFE 2F + TIERRA 16A		LINEA LUMINARIAS
	ENCHUFE 3F+N + TIERRA 32A		LINEA DE EMERGENCIA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES R.E.R. - COMSA

DESIGNACION:

EDIFICIO DE BOMBEO
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: 1/50

GRAFICA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

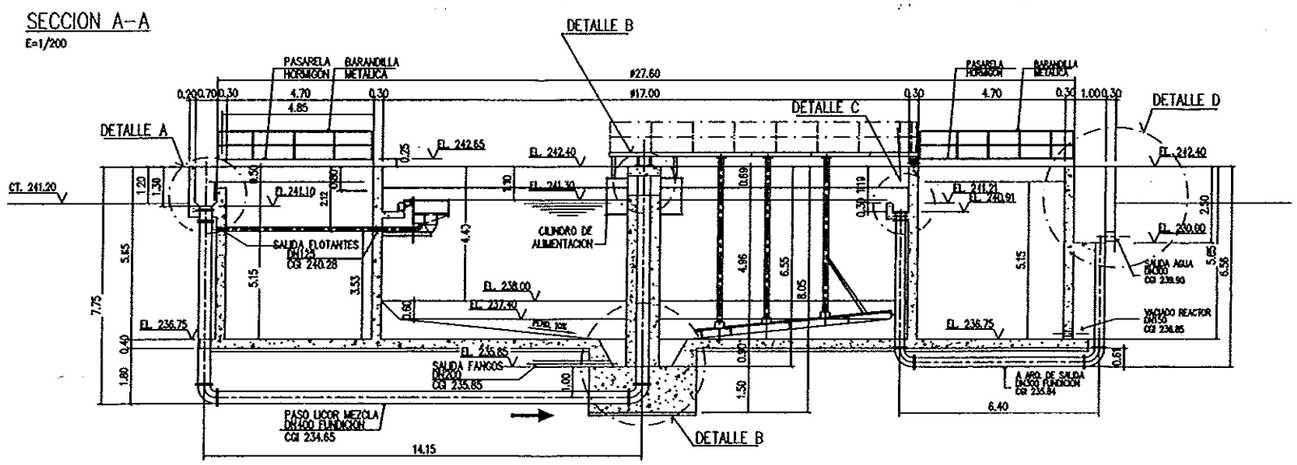
Nº DE PLANO: 7.2.2

FECHA: ABRIL-06

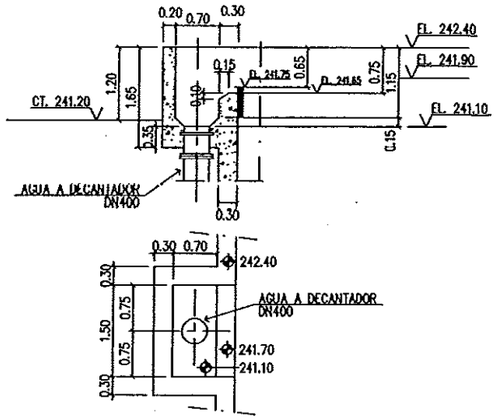
PAGINA: 29

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

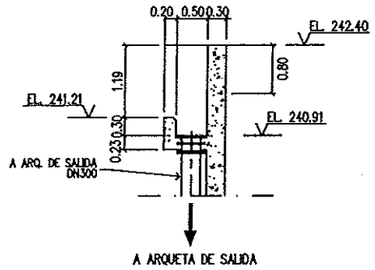
SECCION A-A
E=1/200



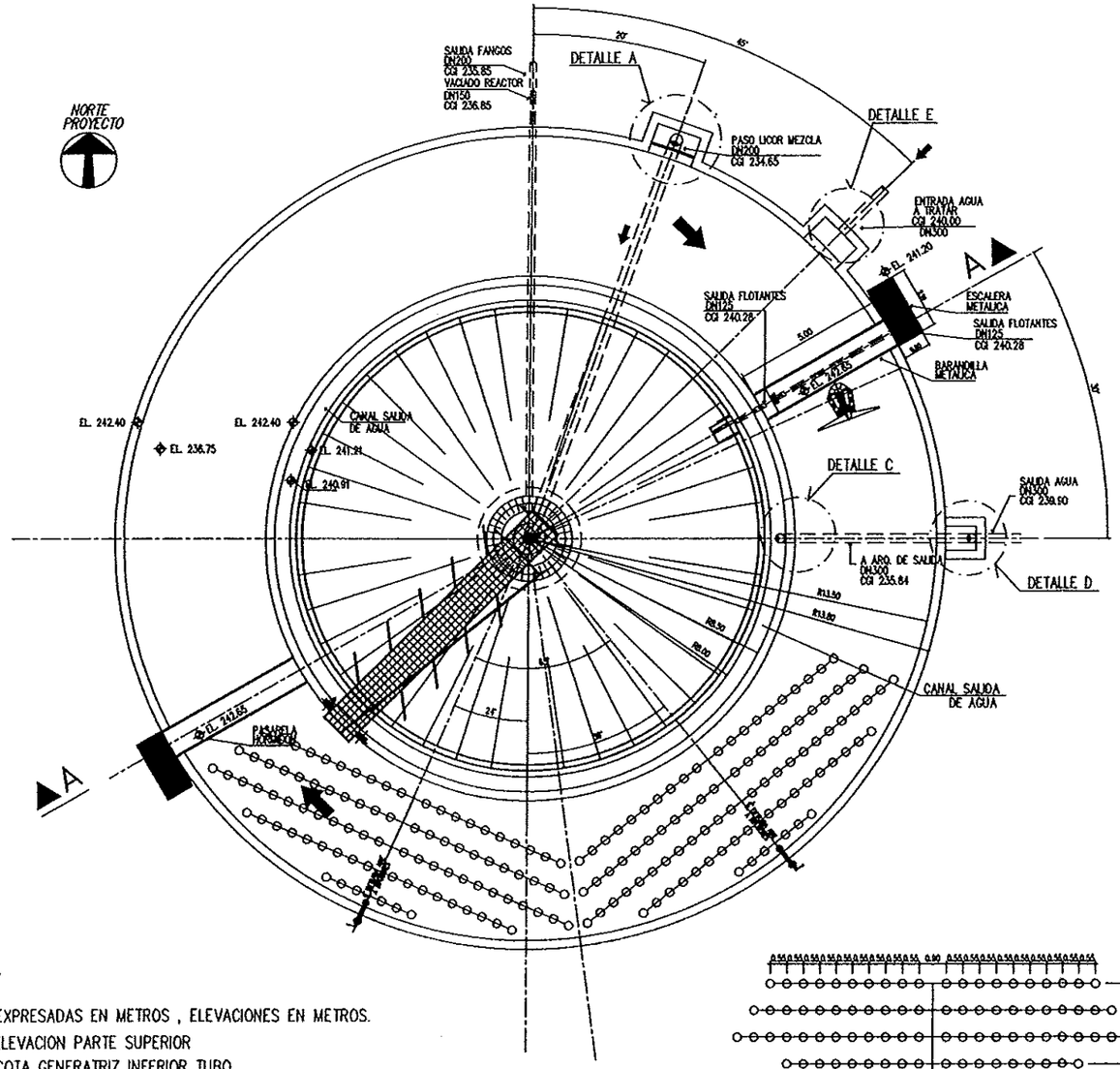
DETALLE A
ESCALA 1/100



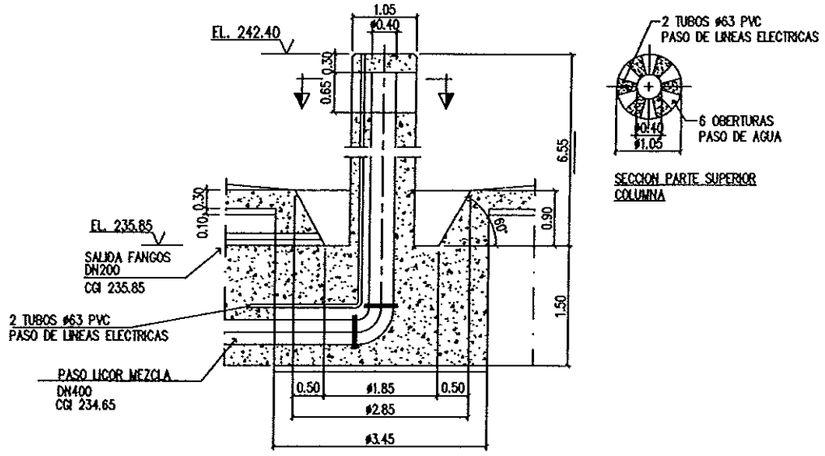
DETALLE C
ESCALA 1/100



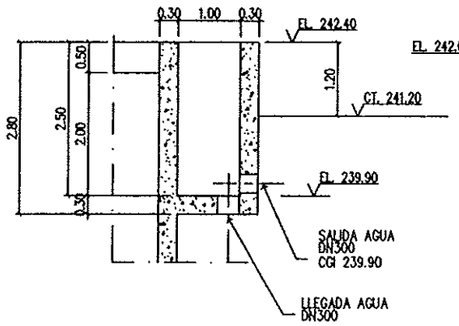
PLANTA



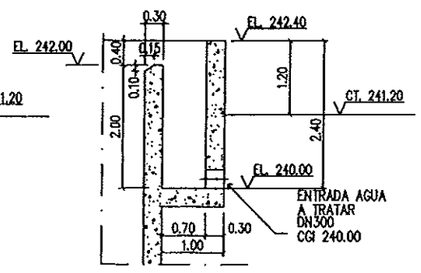
DETALLE B
ESCALA 1/100

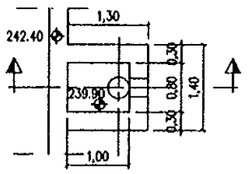


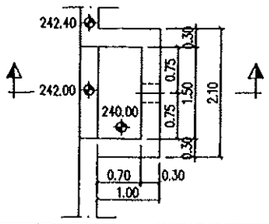
DETALLE D
ESCALA 1/100



DETALLE E
ESCALA 1/100





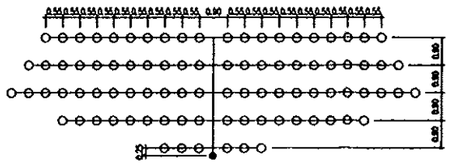


NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN METROS , ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- EL.: 241.20 = COTA DE TERRENO



DISTRIBUCION PARRILLAS

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION: FORMAS REACTOR - DECANTADOR

ESCALA: S/PLANO

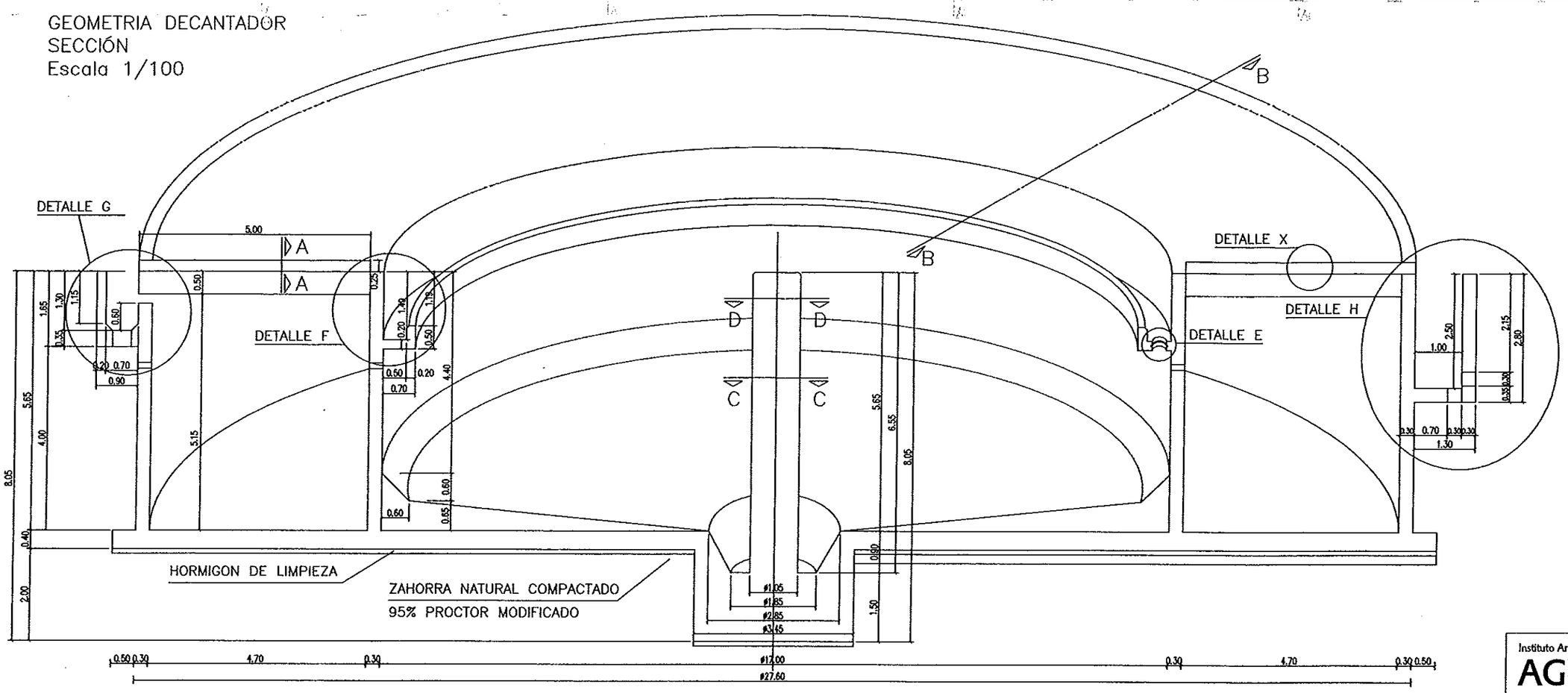
GRAFICA

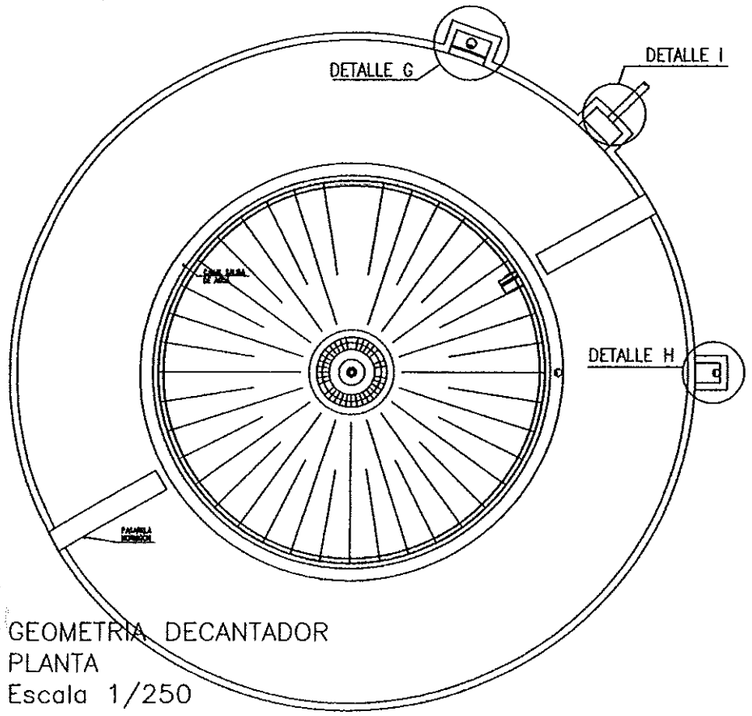
SUSTITUYE A: | Nº DE PLANO: 7.3 | FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR: | PAGINA: 30

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GEOMETRIA DECANTADOR
SECCIÓN
Escala 1/100

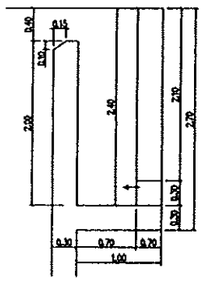




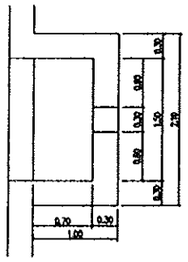
GEOMETRIA DECANTADOR
PLANTA
Escala 1/250

DETALLE I
Escala 1/75

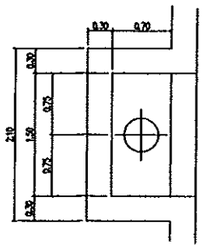
ALZADO



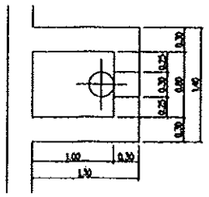
PLANTA



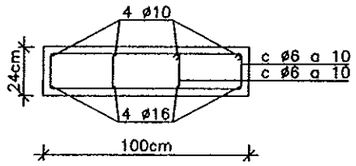
DETALLE G
PLANTA
Escala 1/75



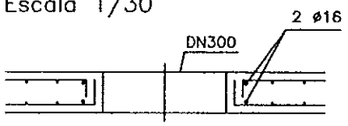
DETALLE H
PLANTA
Escala 1/75



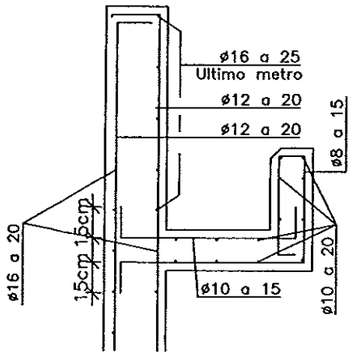
SECCION A–A
PASARELA
Escala 1/30



DETALLE E
REFUERZO EN HUECOS
Escala 1/30



DETALLE F
Escala 1/30



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION: REACTOR - DECANTADOR ESTRUCTURAS

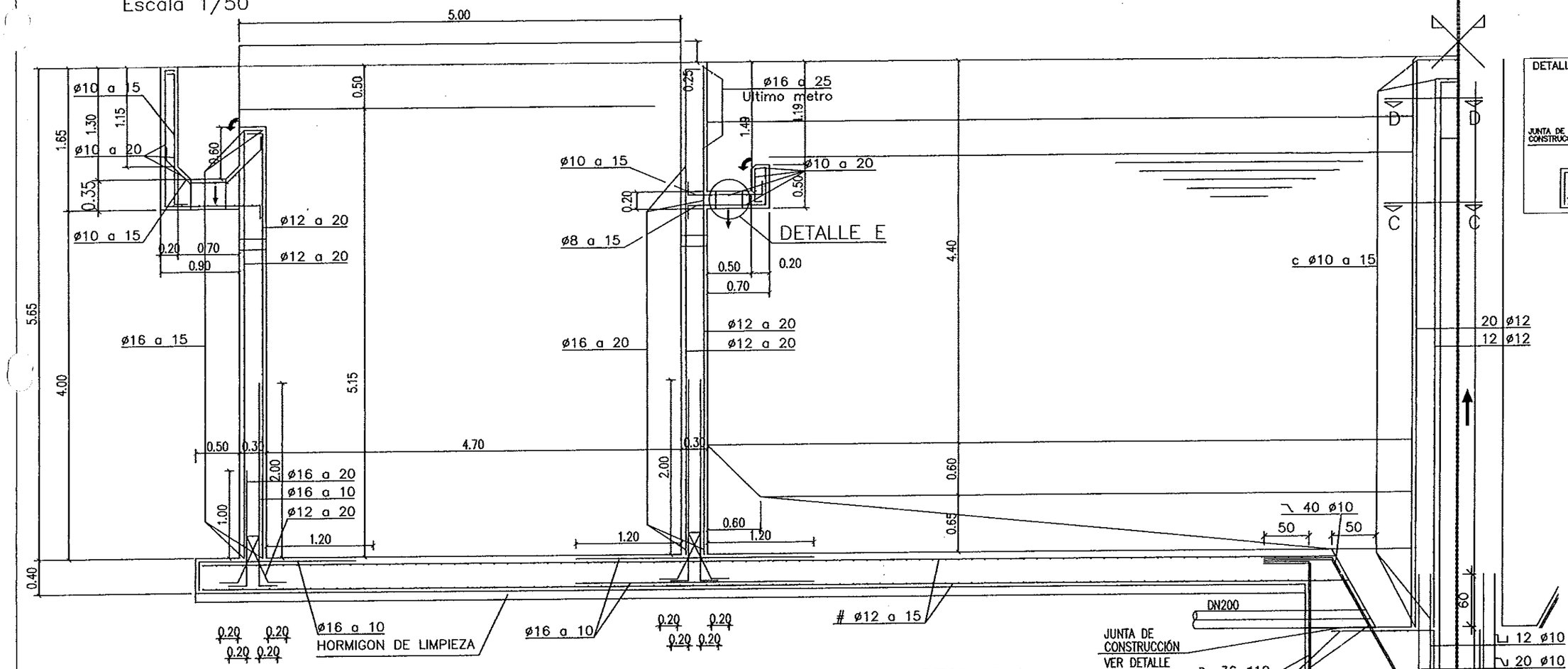
ESCALA: S/PLANO

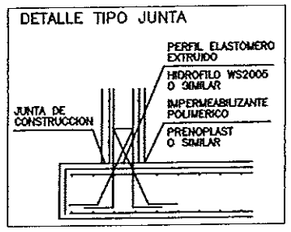
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.3.1.1	PAGINA: 31

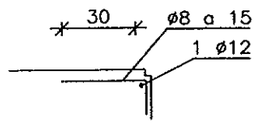
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

SECCION B-B
Escala 1/50

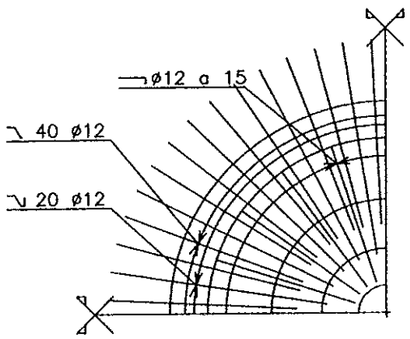




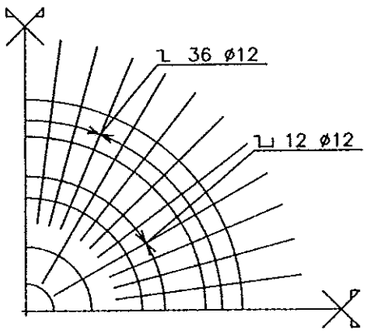
DETALLE J
Escala 1/25



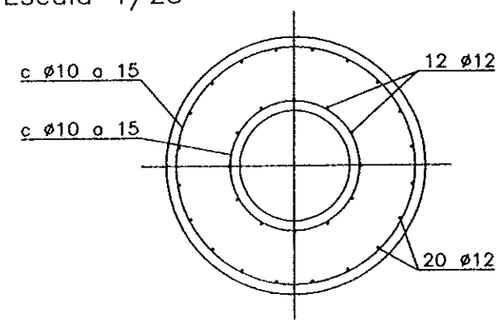
ARMADURA RADIAL SUPERIOR
Escala 1/50



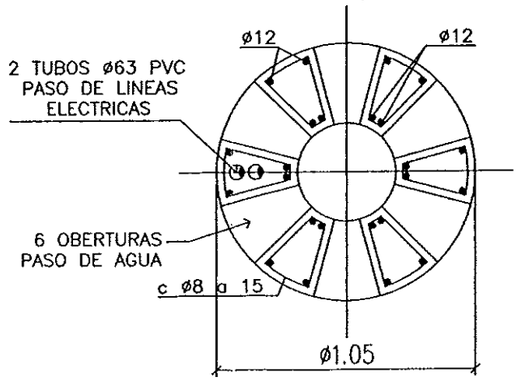
ARMADURA RADIAL INFERIOR
Escala 1/50



SECCION C-C
Escala 1/25



SECCION D-D
Escala 1/25



NOTA: SE TENDRA ESPECIAL CUIDADO EN EL CURADO DEL HORMIGON DE LA SOLERA DEBE GARANTIZARSE QUE SE MANTENDRA LA SUPERFICIE HUMEDA AL MENOS DURANTE LOS PRIMEROS SIETE DIAS.

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ARM

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
REACTOR - DECANTADOR ESTRUCTURAS

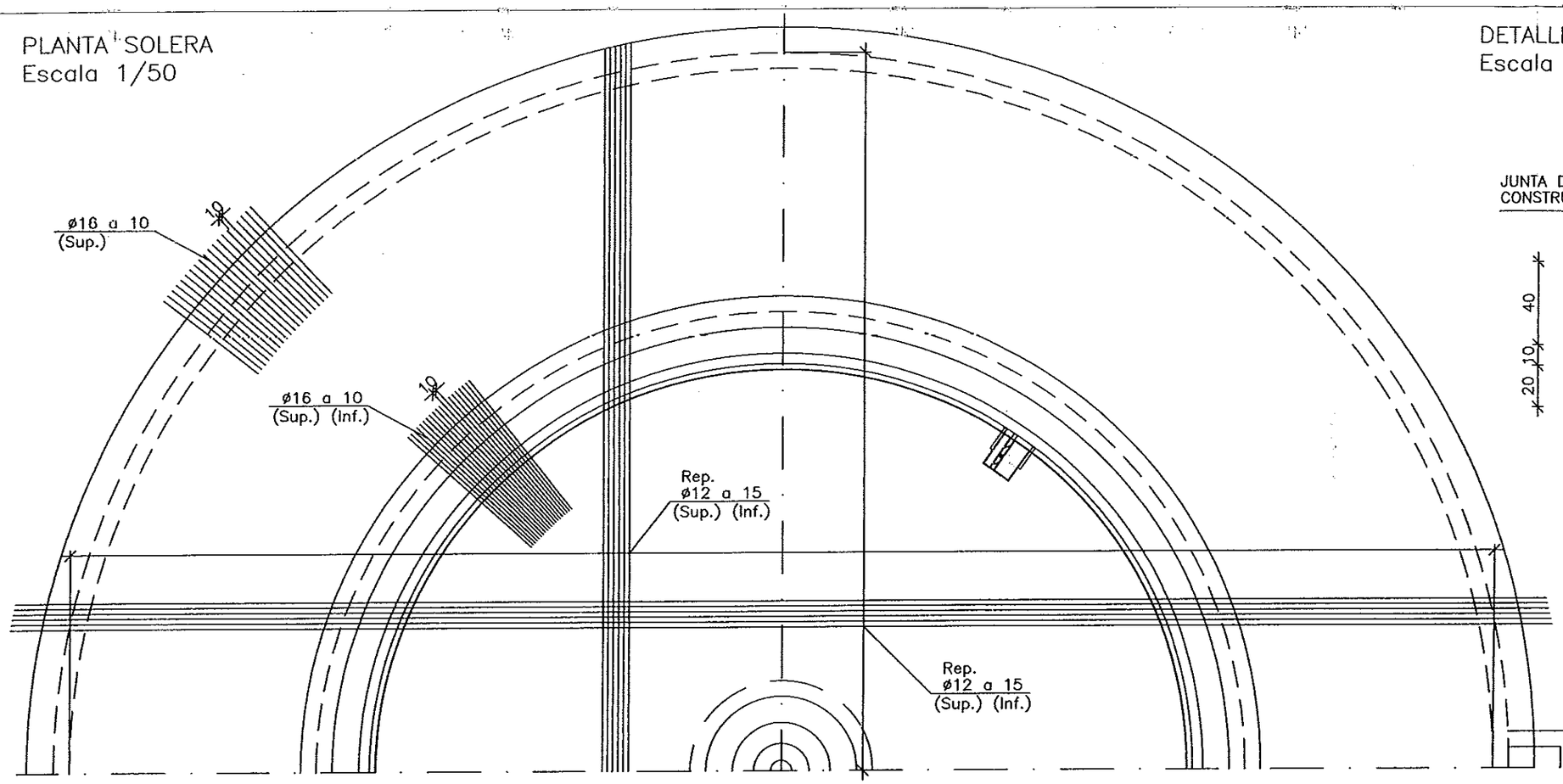
ESCALA: S/PLANO

GRAFICA

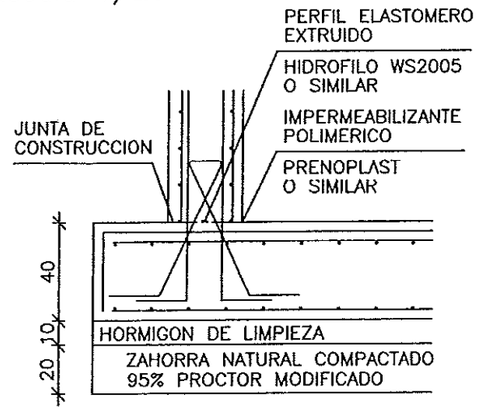
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.3.1.2	PAGINA: 32

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

PLANTA SOLERA
Escala 1/50



DETALLE TIPO JUNTA
Escala 1/25

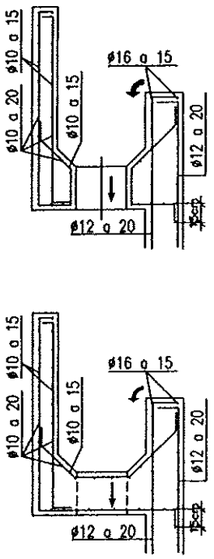


HORMIGON
H-25 fck> = 250 Kp/cm2
ACERO
Corrugado AEH-500S fyk> = 5100 Kp/cm2

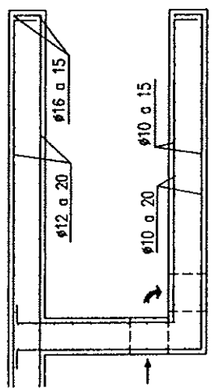
NOTA: PARA ANCLAJES Y SOLAPES SE SEGUIRAN LAS PRESCRIPCIONES DE LOS ARTICULOS 40 Y 41 DE LA EH-98.

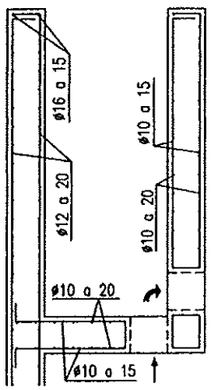
NOTA: LOS RECUBRIMIENTOS DE LAS ARMADURAS SERAN DE 3.5 cm

DETALLE G
Escala 1/50

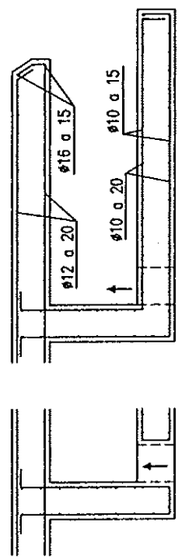


DETALLE H
Escala 1/50

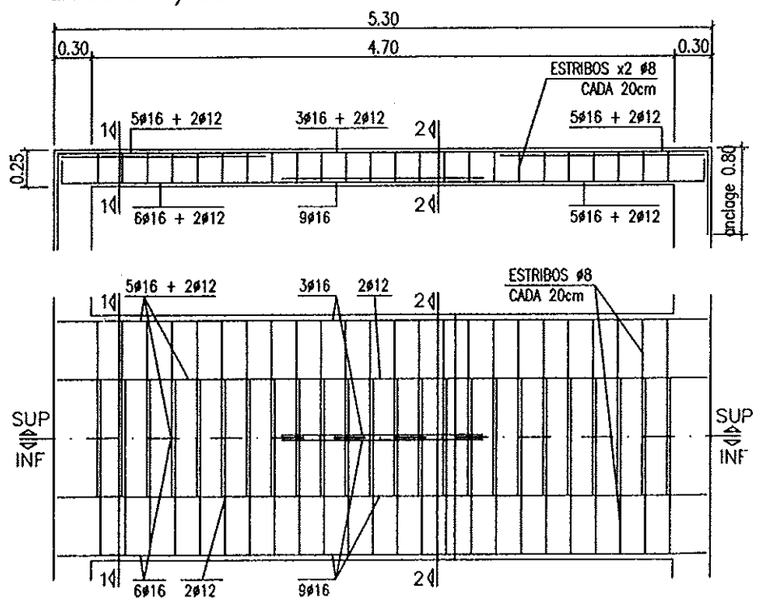


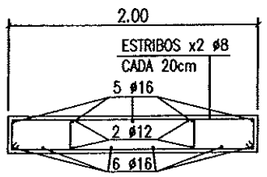


DETALLE I
Escala 1/50

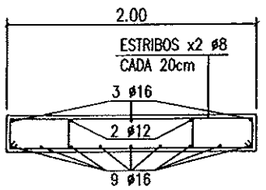


DETALLE X
PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN
Escala 1/50





SECCIÓN 1



SECCIÓN 2

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.I.M. - COMSA

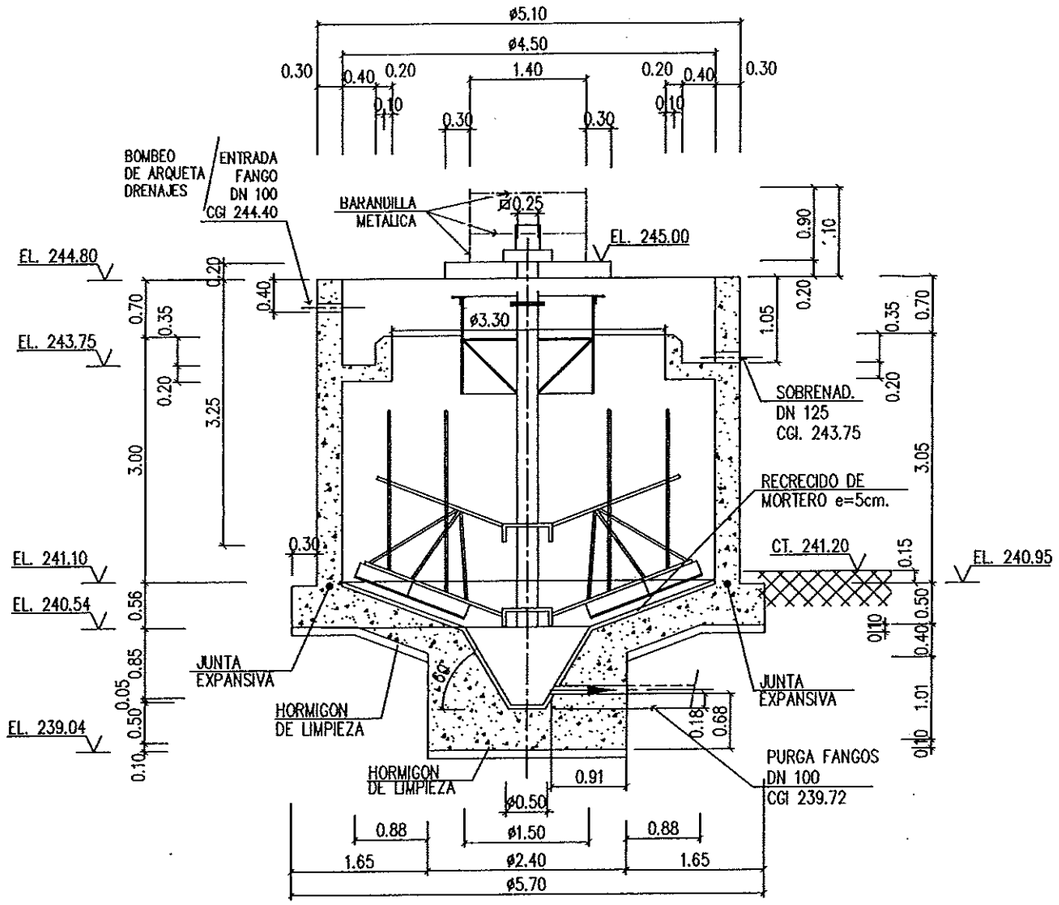
DESIGNACION:
REACTOR - DECANTADOR
ESTRUCTURAS

ESCALA: S/PLANO

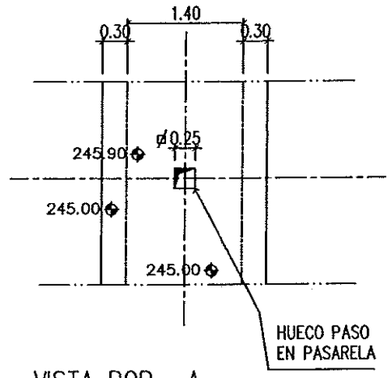
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.3.1.3	PAGINA: 33

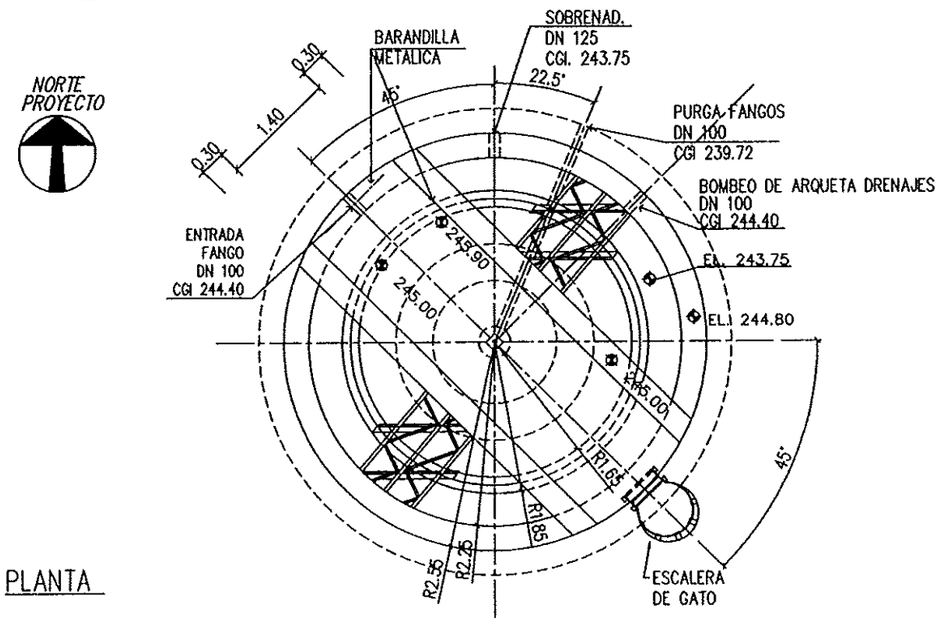
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCION



VISTA POR -A-



PLANTA

NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN METROS , ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- EL.: 241.20 = COTA DE TERRENO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES SEPES-COMSA

DESIGNACION: FORMAS ESPESADOR DE FANGOS

ESCALA: 1/75

GRAFICA

SUSTITUYE A:

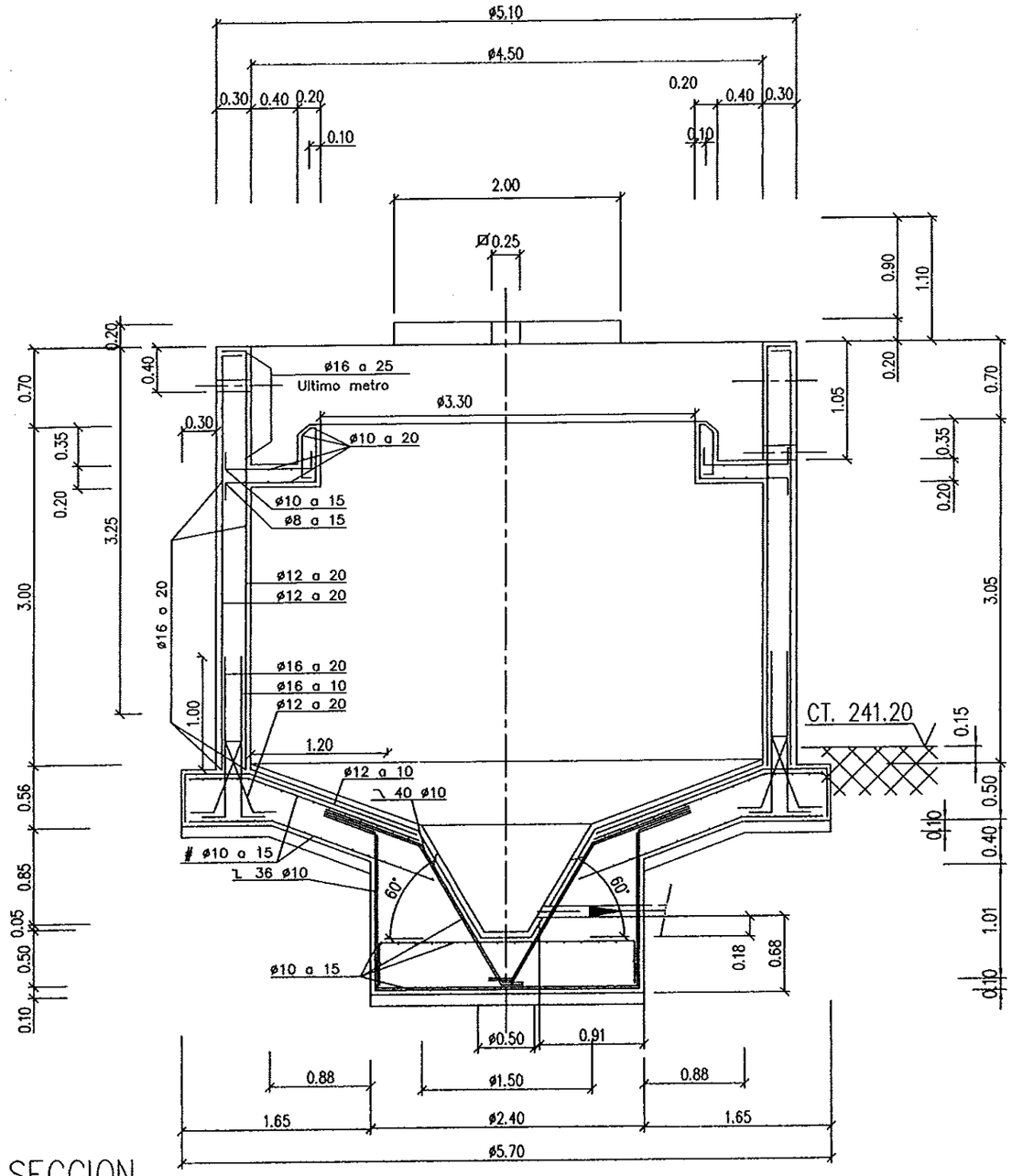
Nº DE PLANO: 7.4

FECHA: ABRIL-06

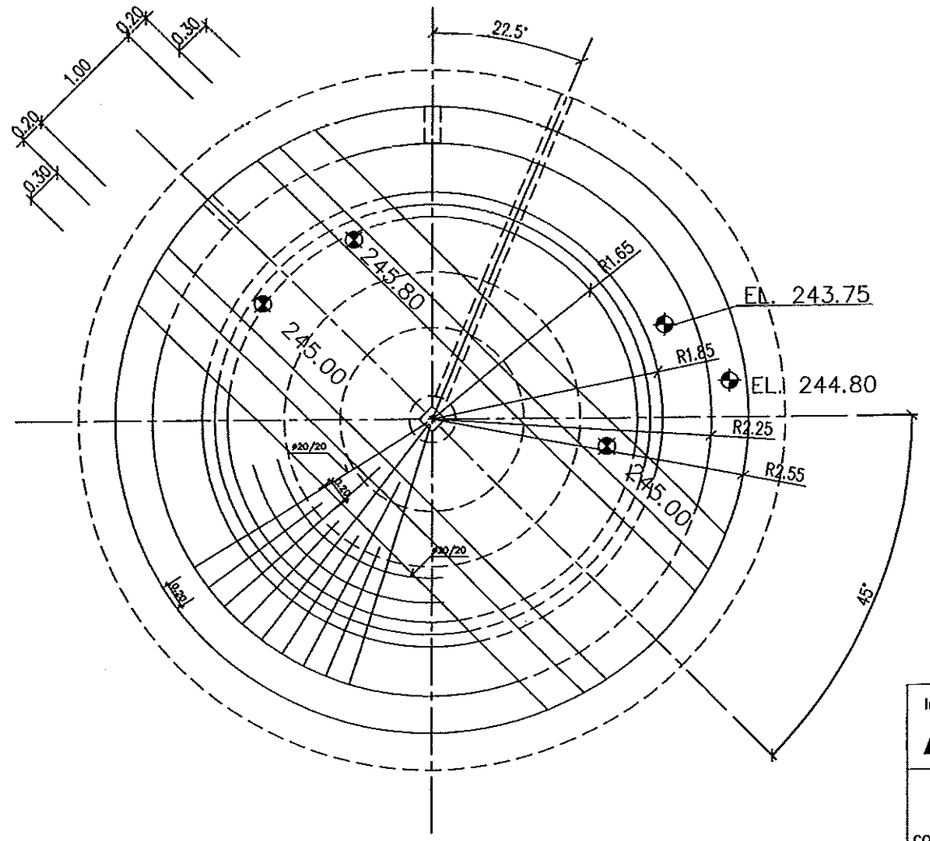
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 34

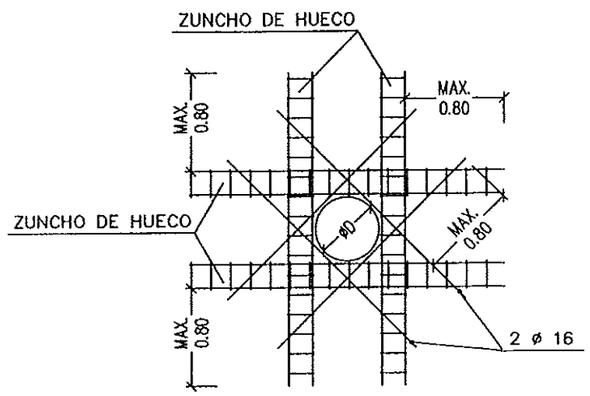
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente



SECCION



PLANTA



DETALLE REFUERZO HUECO MURO
ESCALA S/E

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACIÓN:
ESPESADOR DE FANGOS
ESTRUCTURAS

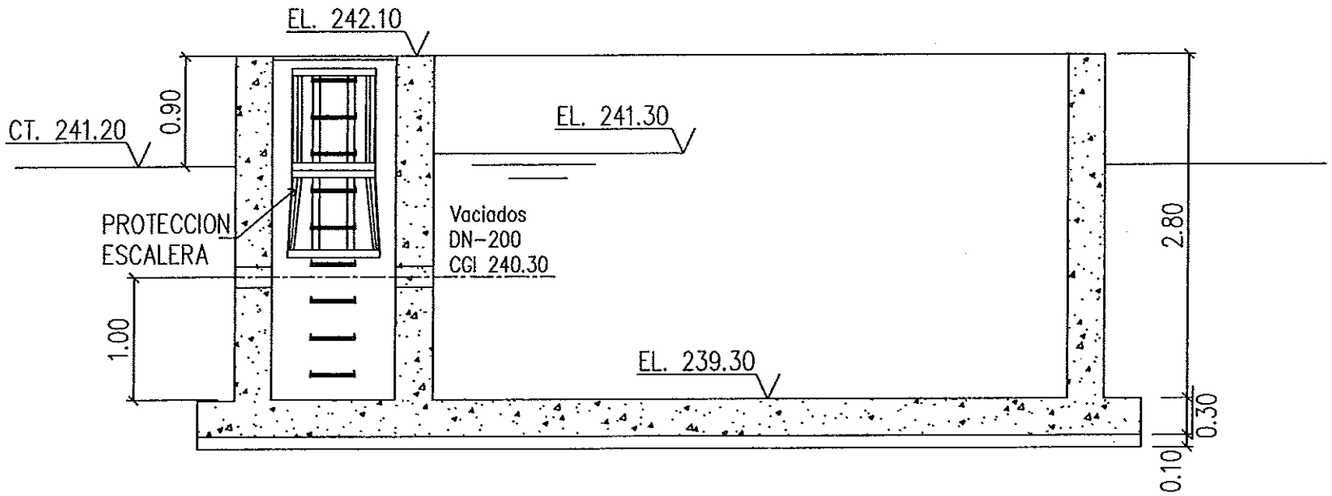
ESCALA: 1:50

GRAFICA

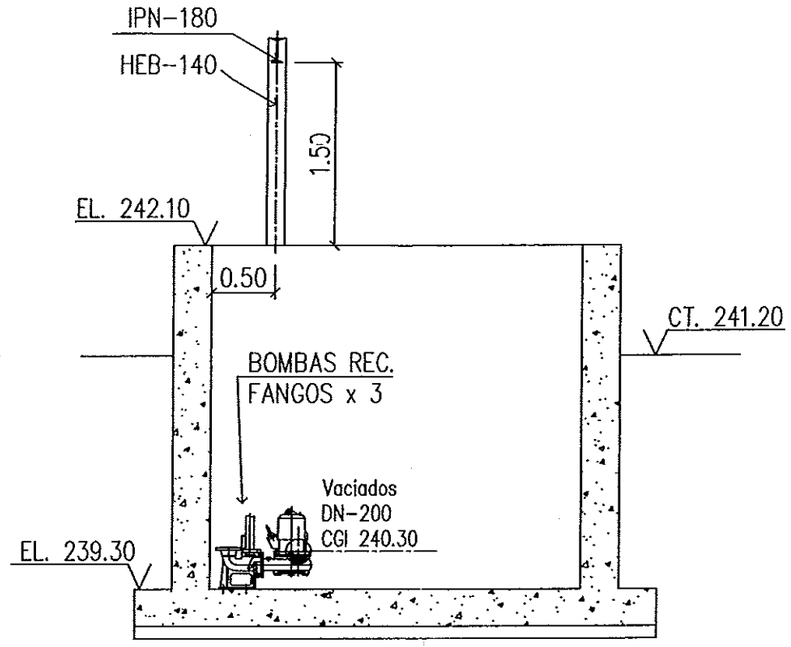
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.4.1.1	PAGINA: 35

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

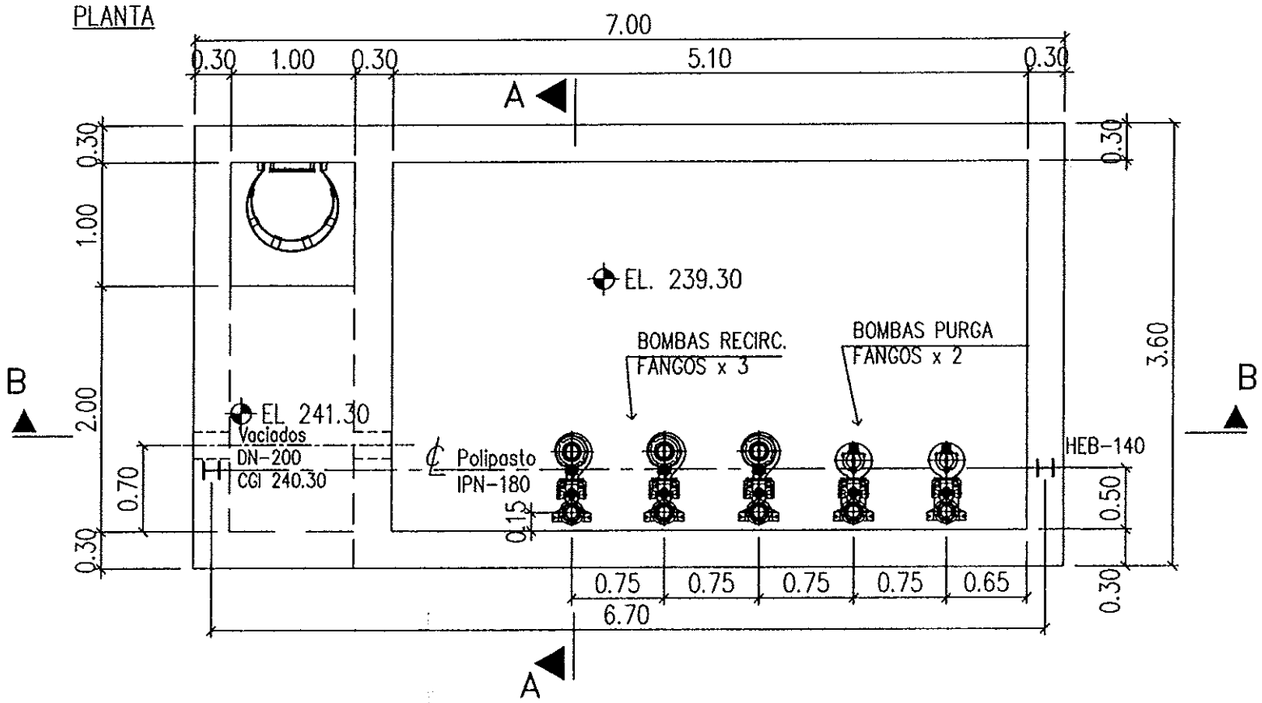
SECCION B-B



SECCION A-A



PLANTA



NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN METROS , ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- EL.: 241.20 = COTA DE TERRENO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES MLEN - COMSA

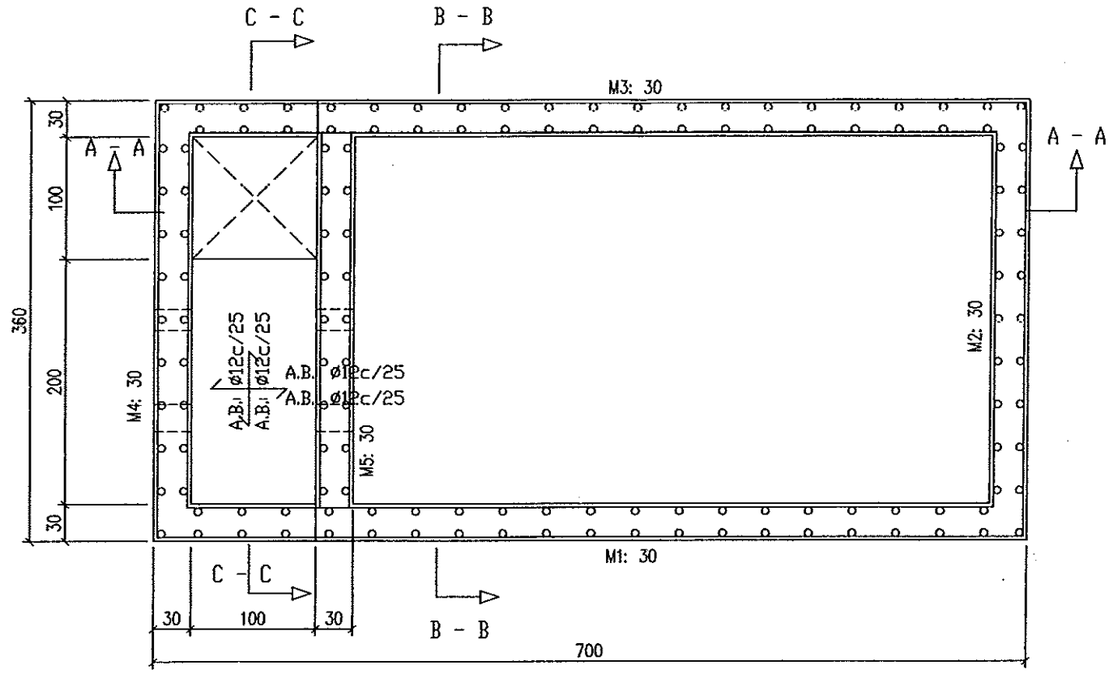
DESIGNACION:
FORMAS
ARQUETA RECIRCULACION DE FANGOS Y PURGA

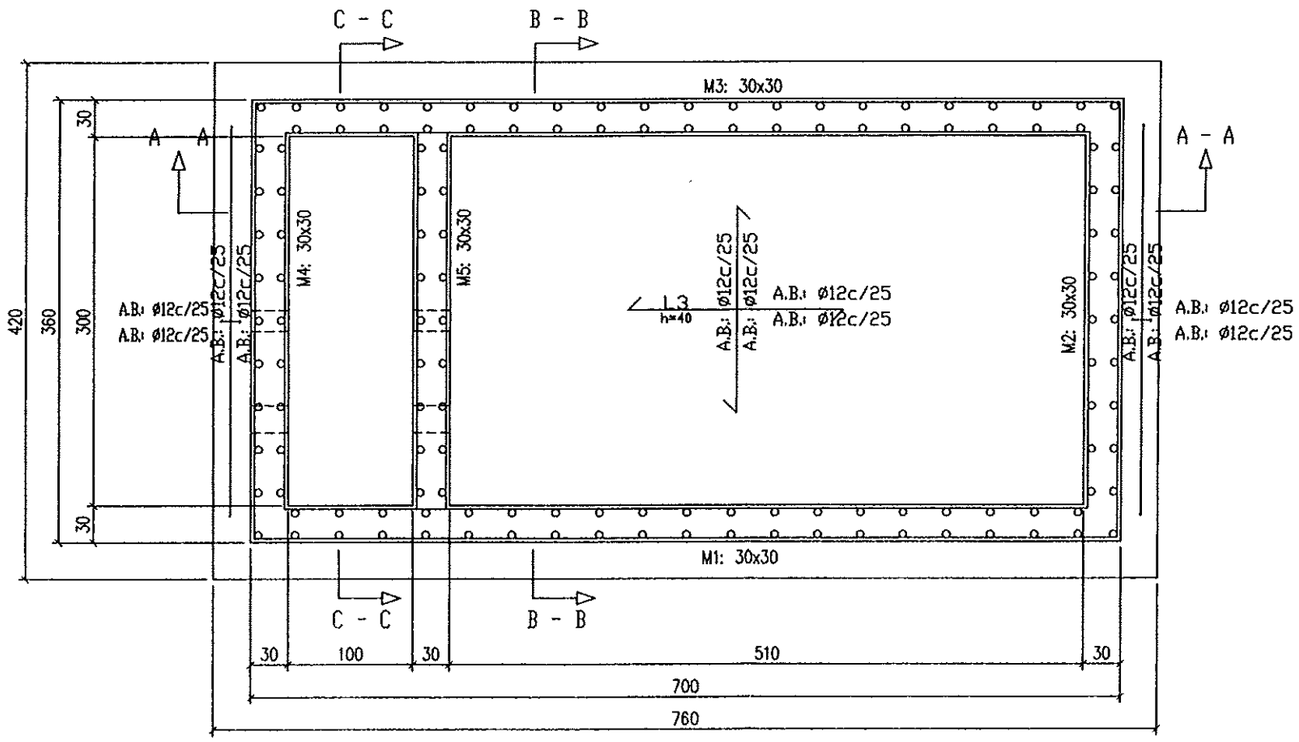
ESCALA: 1/50

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	7.5	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 36

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.





Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.I.N. - COMSA

DESIGNACION:

ARQUETA RECIRCULACION DE FANGOS ESTRUCTURAS CIMENTACION Y MUROS

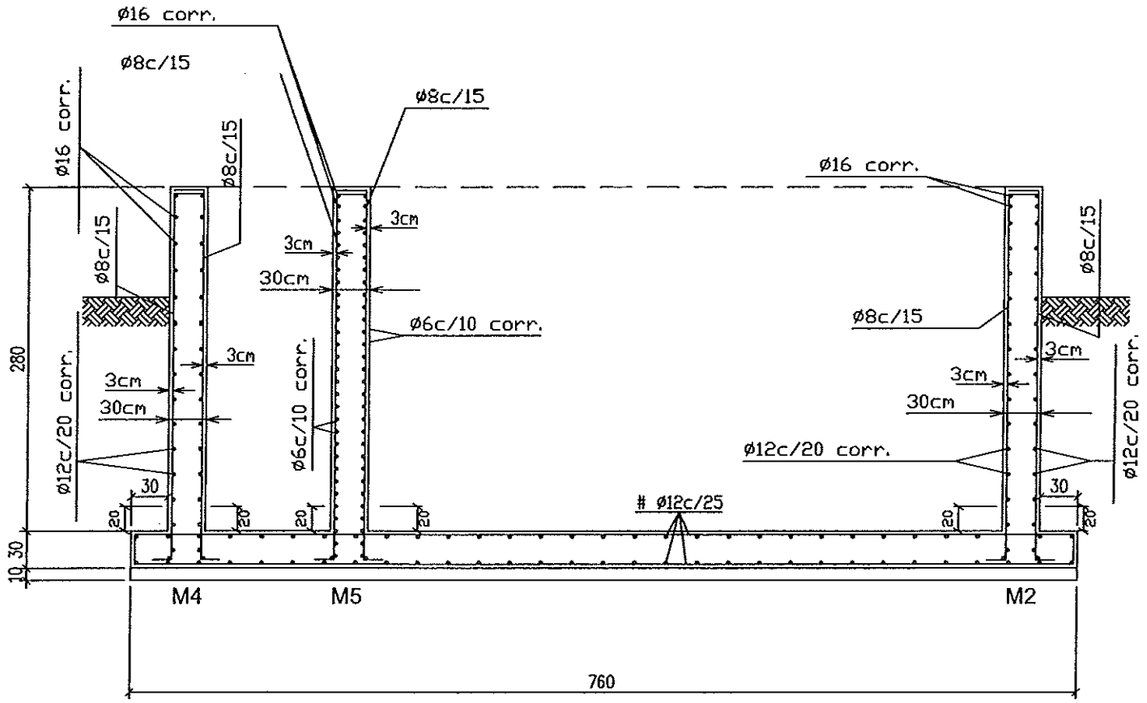
ESCALA: 1/50

GRAFICA

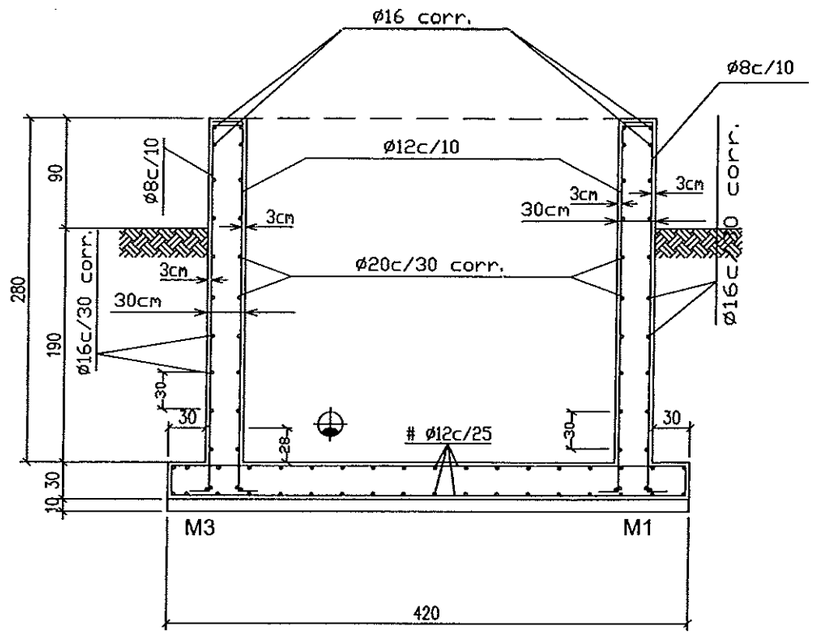
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.5.1.1	PAGINA: 37

GOBIERNO DE ARAGON

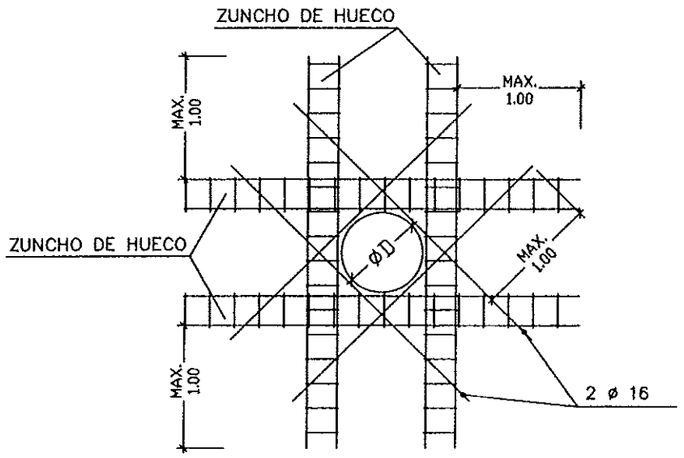
Departamento de Medio Ambiente.



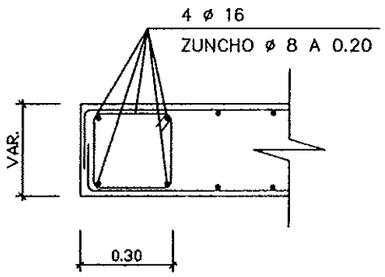
SECCIÓN A - A



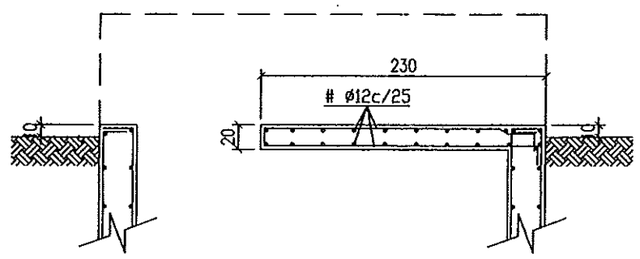
SECCIÓN B - B



DETALLE REFUERZO HUECO MURO



DETALLE ZUNCHO DE HUECO



SECCIÓN C - C

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.H. - COMSA

DESIGNACION:

ARQUETA RECIRCULACION DE FANGOS
ESTRUCTURAS
CIMENTACION Y MUROS

ESCALA: 1/50

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 7.5.1.2

FECHA: ABRIL-06

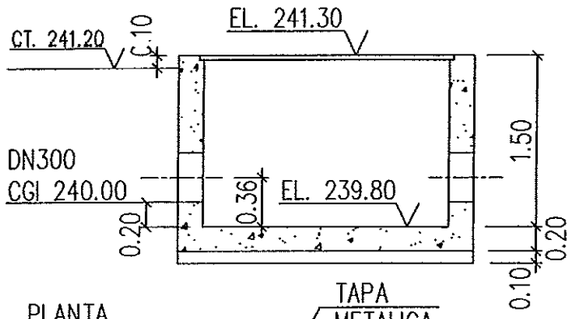
PAGINA: 38

SUSTITUIDO POR:

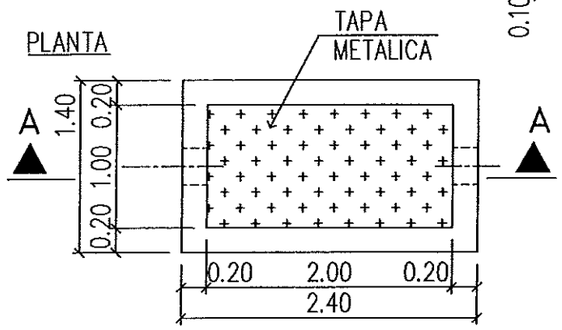
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

ARQUETA SECA
CAUDALIMETRO ENTRADA A REACTOR

SECCIÓN A-A

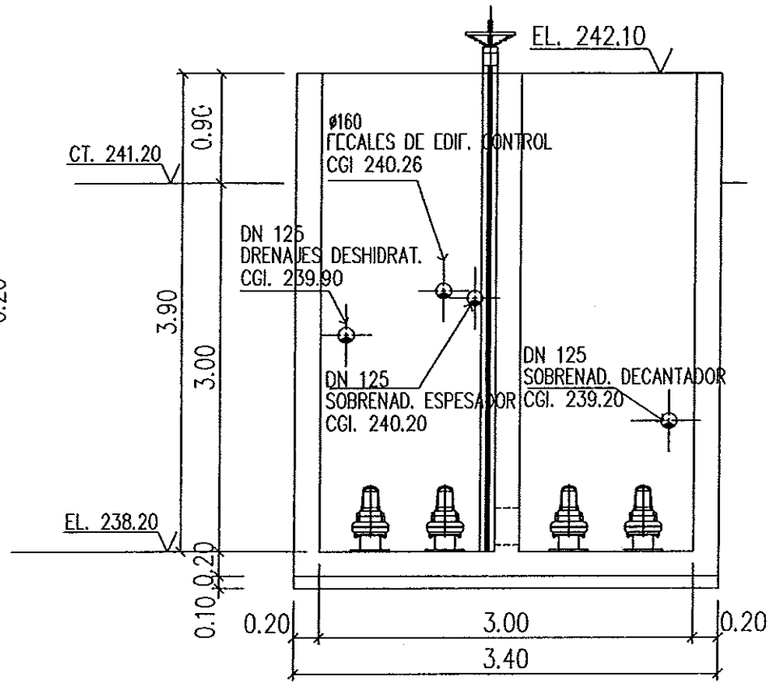


PLANTA

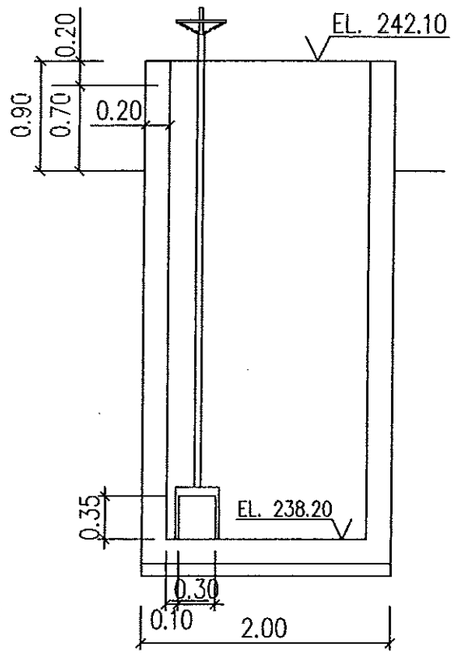


ARQUETA DE DRENAJES

SECCIÓN A-A

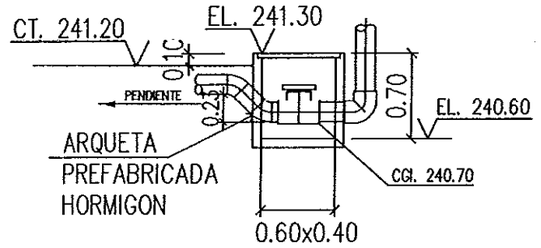


SECCIÓN B-B



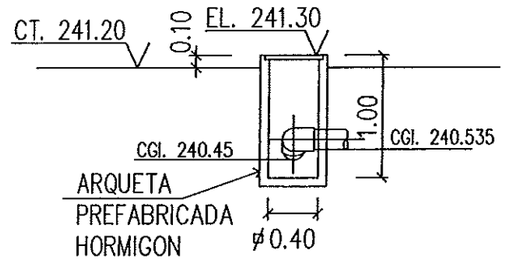
ARQUETA FECALES DE EDIFICIO CONTROL

SECCIÓN



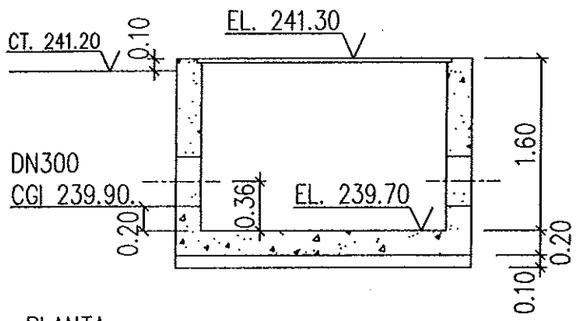
ARQUETA INTERMEDIA FECALES DE EDIFICIO CONTROL A ARQ. DRENAJES

SECCIÓN

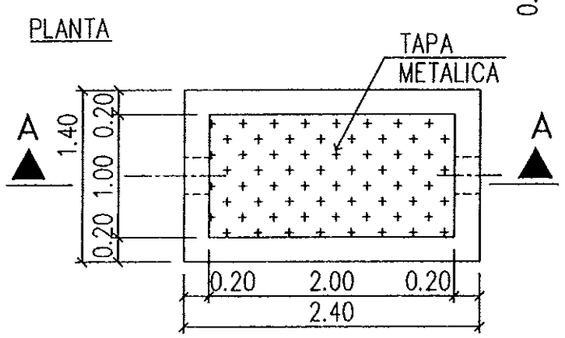


ARQUETA SECA
CAUDALIMETRO SALIDA AGUA TRATADA

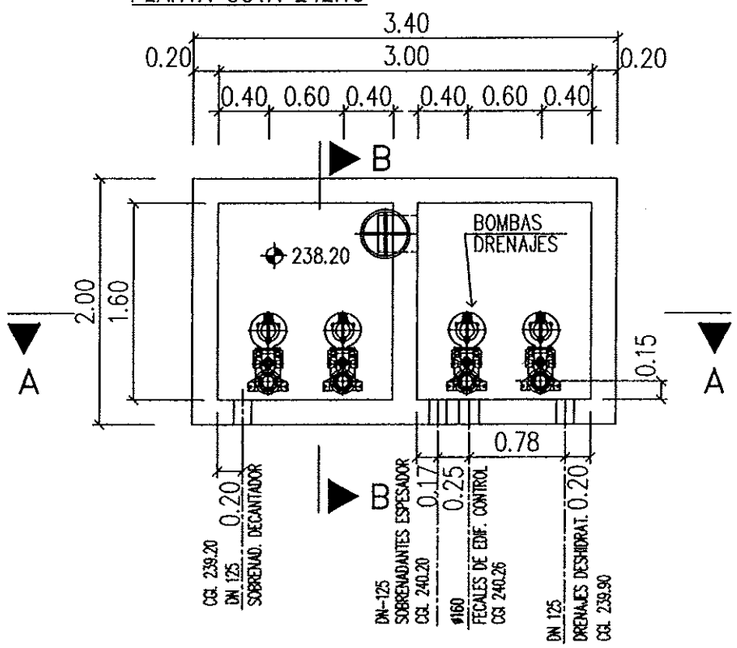
SECCIÓN A-A



PLANTA



PLANTA COTA 242.10



NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN METROS , ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- EL.: 241.20 = COTA DE TERRENO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONASTERIO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - DOMSA

DESIGNACION: FORMAS ARQUETAS - SECCIONES Y DETALLES

ESCALA: 1/50

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 7.6

FECHA: ABRIL-06

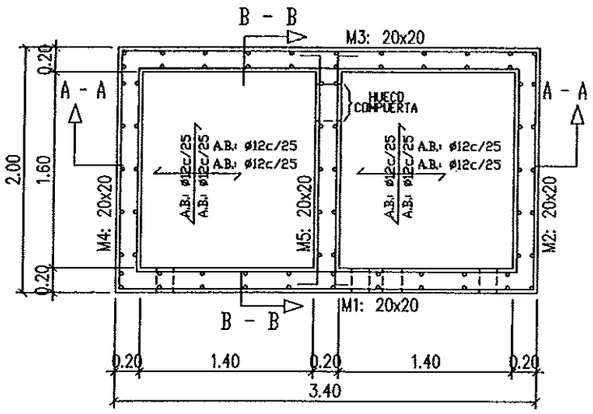
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 39

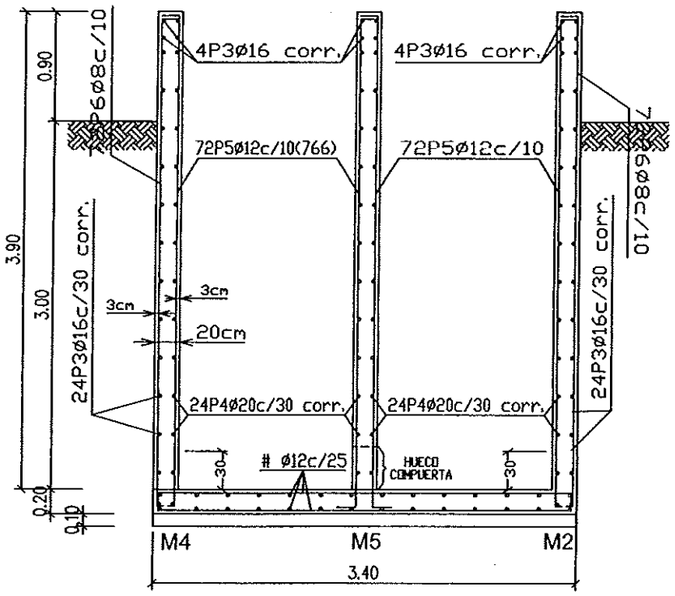
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

ARQUETA DE DRENAJES

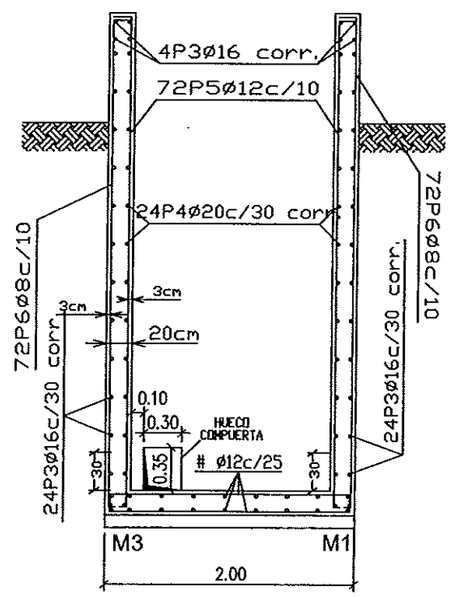
PLANTA

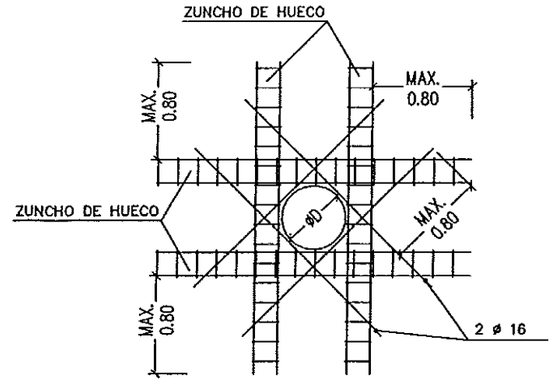


SECCIÓN A-A

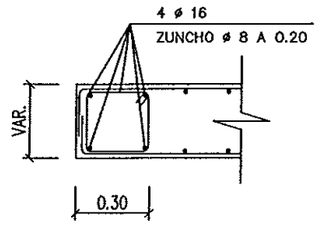


SECCIÓN B-B





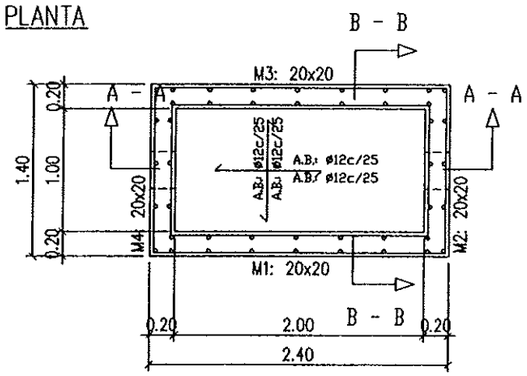
DETALLE REFUERZO HUECO MURO



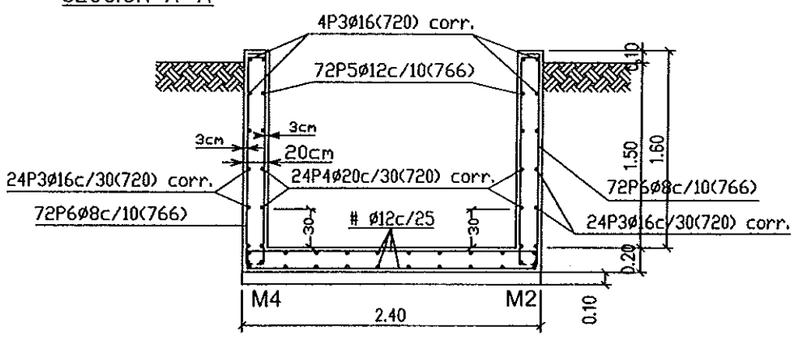
DETALLE ZUNCHO DE HUECO

ARQUETA SECA CAUDALIMETRO ENTRADA/SALIDA A REACTOR

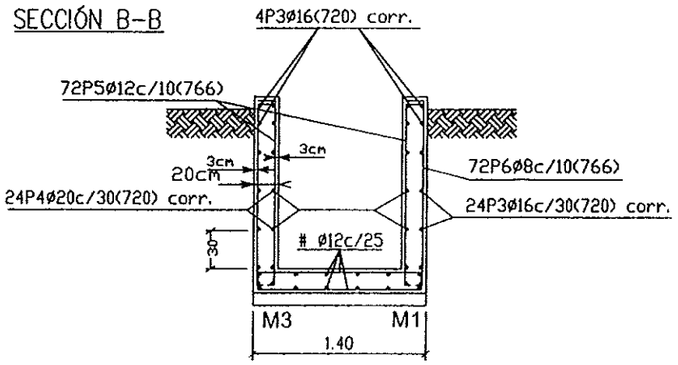
PLANTA



SECCIÓN A-A

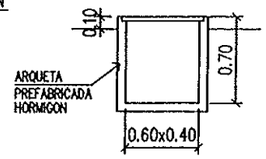


SECCIÓN B-B



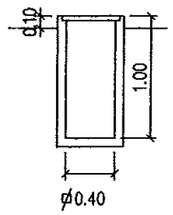
ARQUETA FECALES DE EDIFICIO CONTROL

SECCIÓN



ARQUETA INTERMEDIA FECALES DE EDIFICIO CONTROL A ARQ. DRENAJES

SECCIÓN



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L. - CORSA

DESIGNACION: ARQUETAS - SECCIONES Y DETALLES ESTRUCTURAS

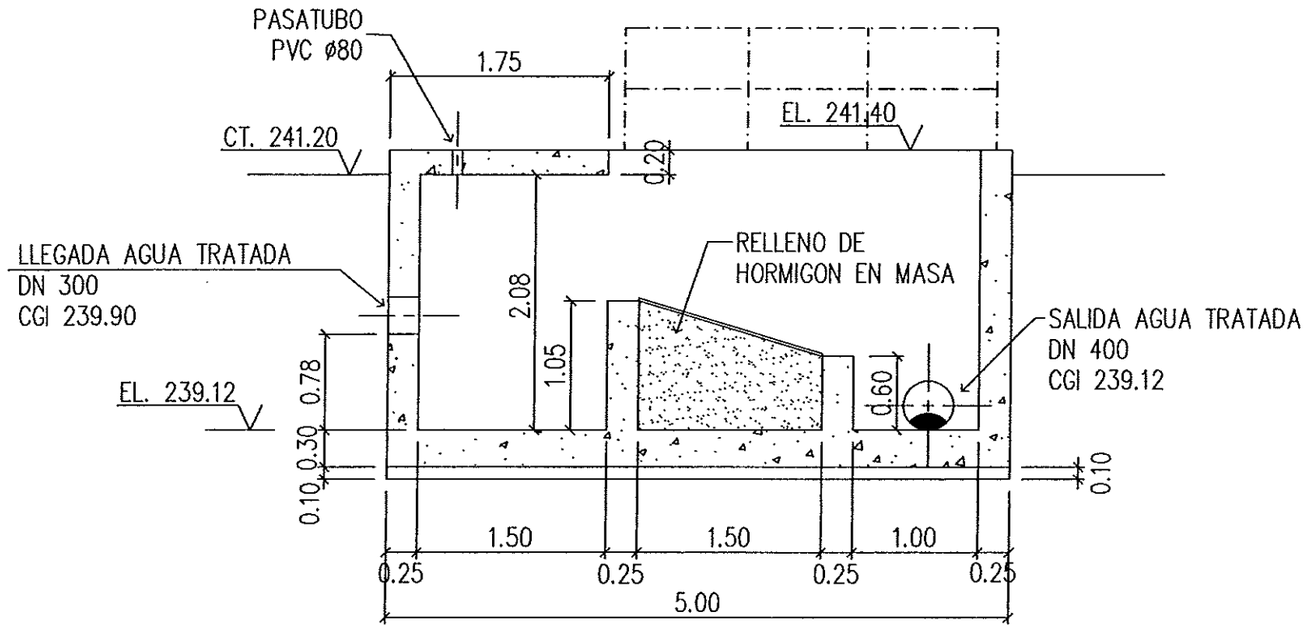
ESCALA: 1/50 GRAFICA

SUSTITUYE A: | Nº DE PLANO: | FECHA: ABRIL-06

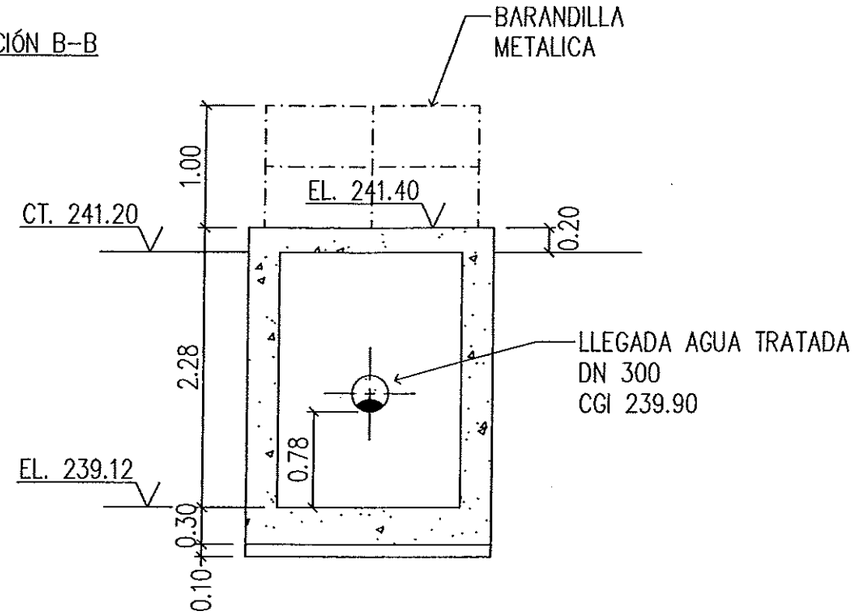
SUSTITUIDO POR: | 7.6.1.1 | PAGINA: 40

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

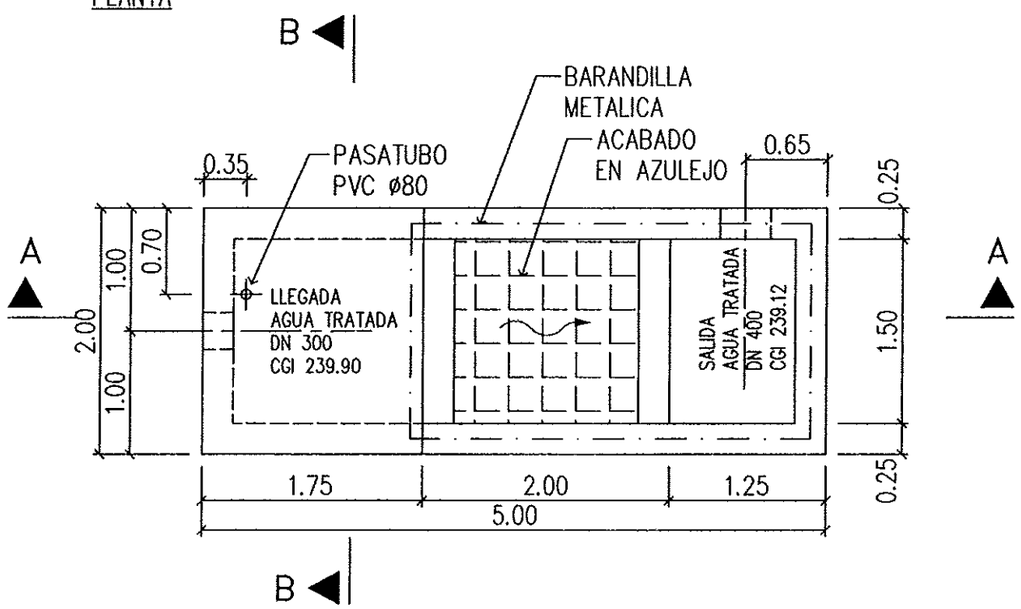
SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



PLANTA



NOTAS:

1- COTAS EXPRESADAS EN METROS , ELEVACIONES EN METROS.

2- EL.: ELEVACION PARTE SUPERIOR
CGI: COTA GENERATRIZ INFERIOR TUBO
℄ EL: ELEVACION CENTRO LINEA

3- EL.: 241.20 = COTA DE TERRENO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - GOUSA

DESIGNACION:
FORMAS
ARQUETA DE SALIDA
DE AGUA TRATADA

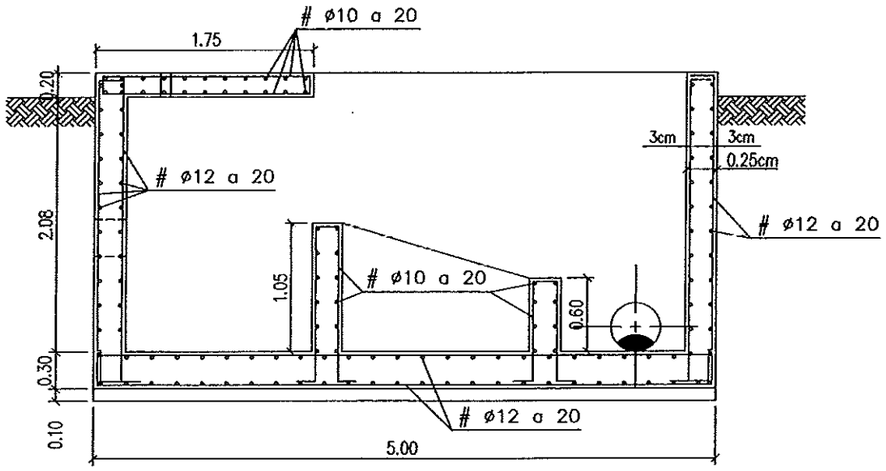
ESCALA: 1/50

GRAFICA

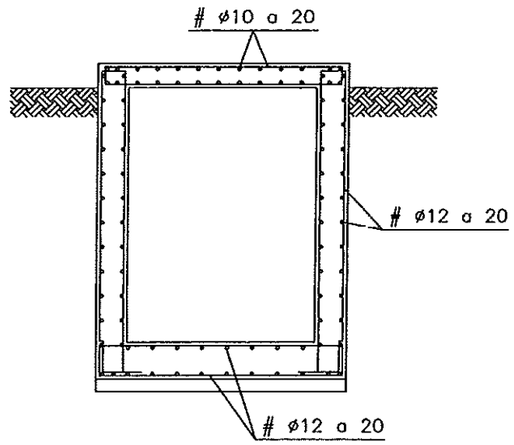
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	7.7	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 41

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

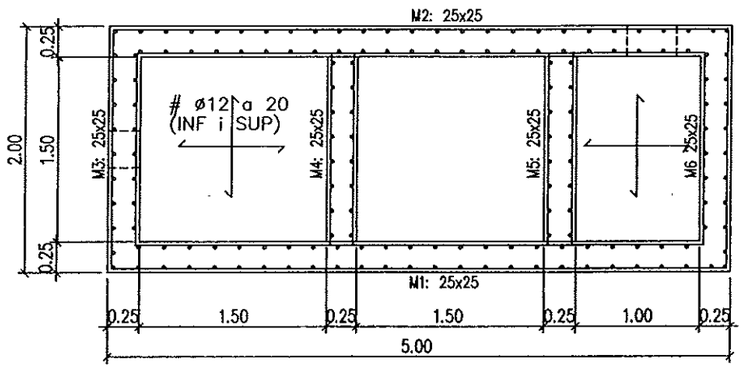
SECCIÓN A-A

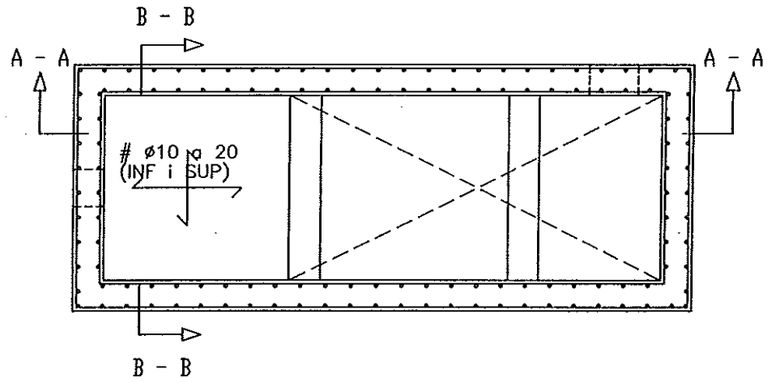


SECCIÓN B-B

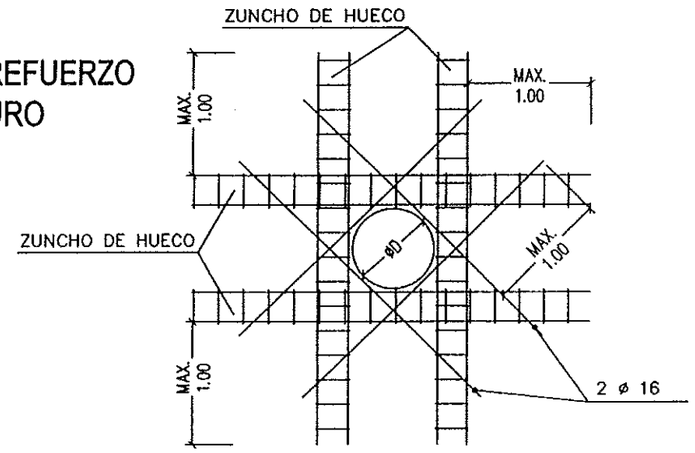


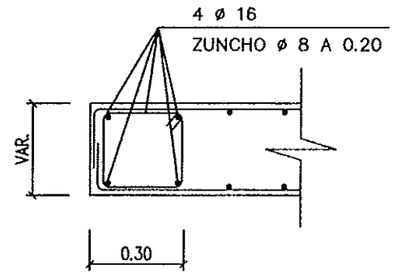
PLANTA





DETALLE REFUERZO
HUECO MURO





DETALLE ZUNCHO DE HUECO

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÉS

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
ARQUETA DE SALIDA
AGUA TRATADA
ESTRUCTURAS

ESCALA: 1/50

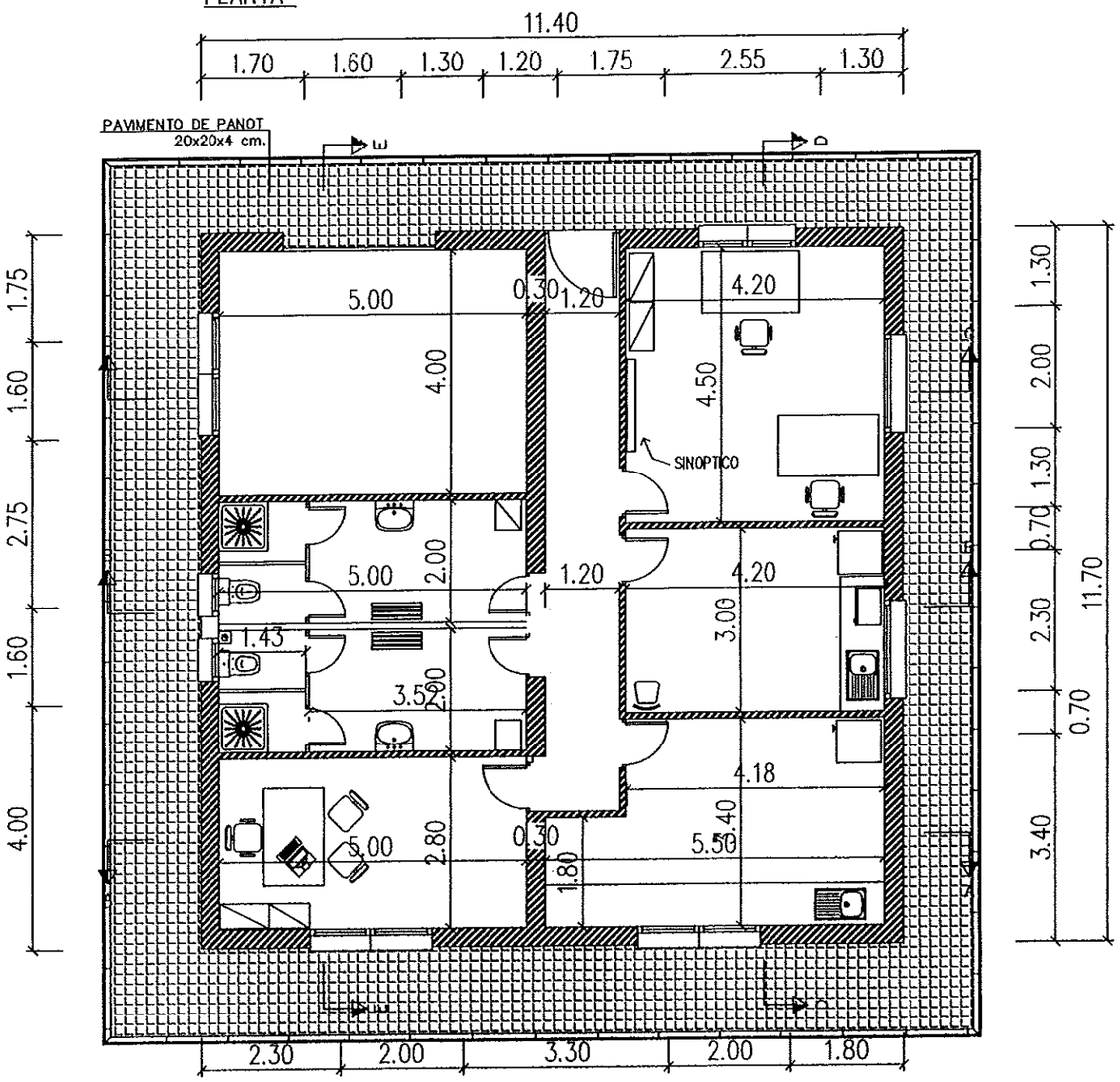
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.7.1.1	PAGINA: 42

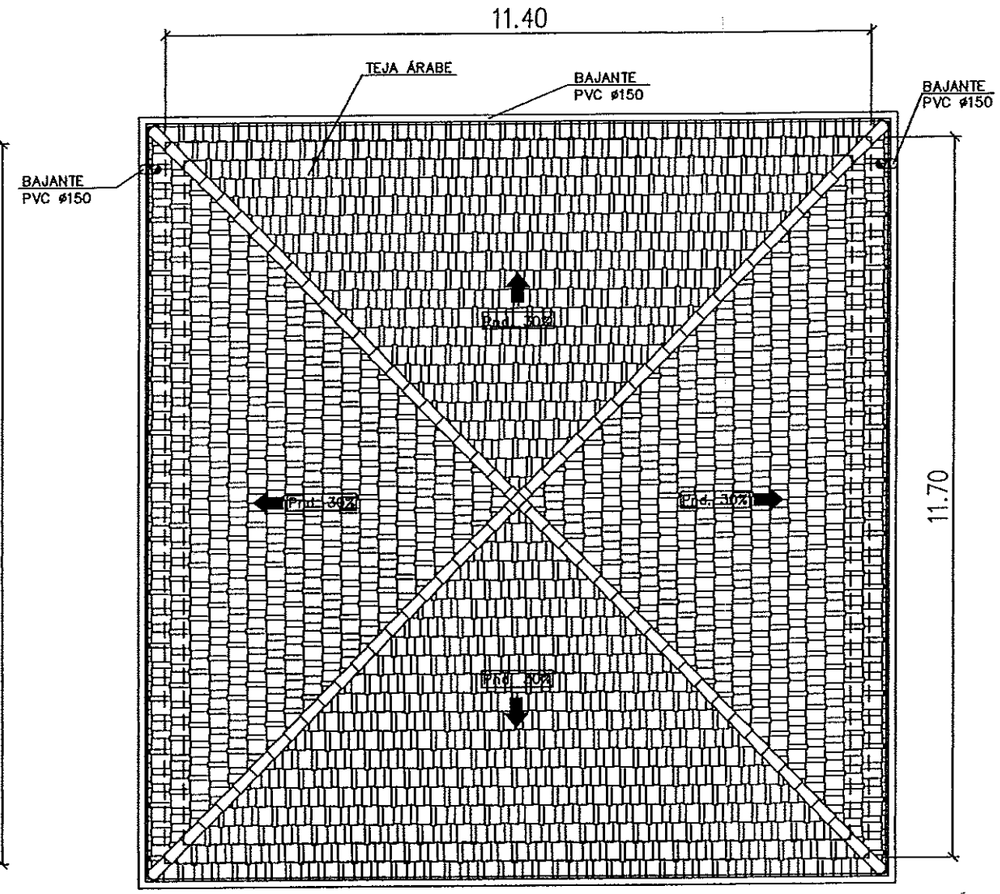
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

NORTE PROYECTO

PLANTA



CUBIERTA



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - DOURA

DESIGNACION:

FORMAS
EDIFICIO DE CONTROL
PLANTA Y CUBIERTA

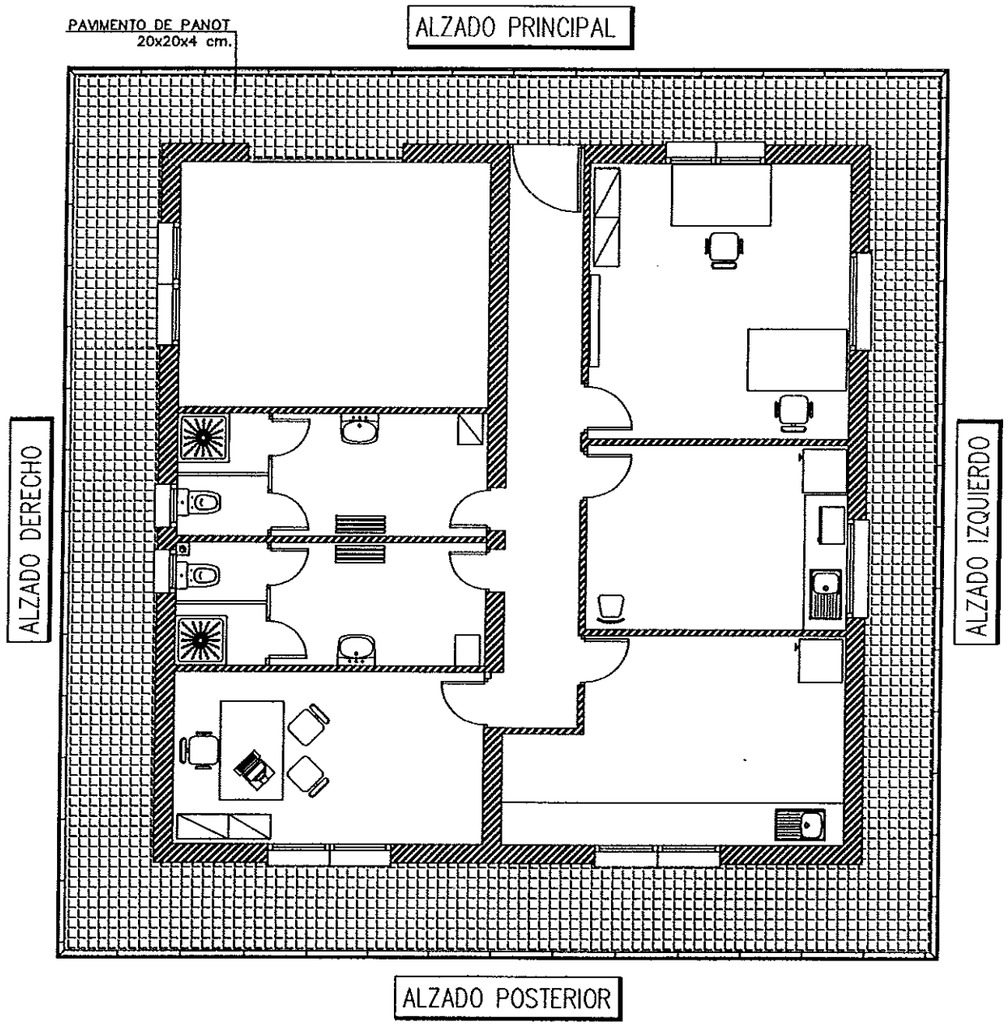
ESCALA: 1/100

GRAFICA

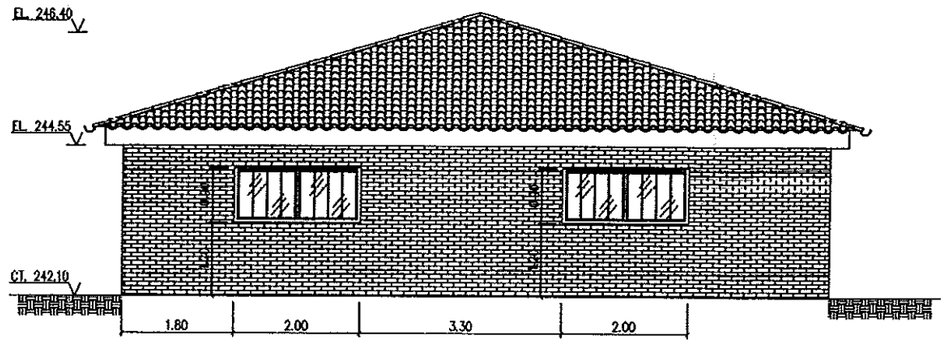
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.8.1	PAGINA: 43

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

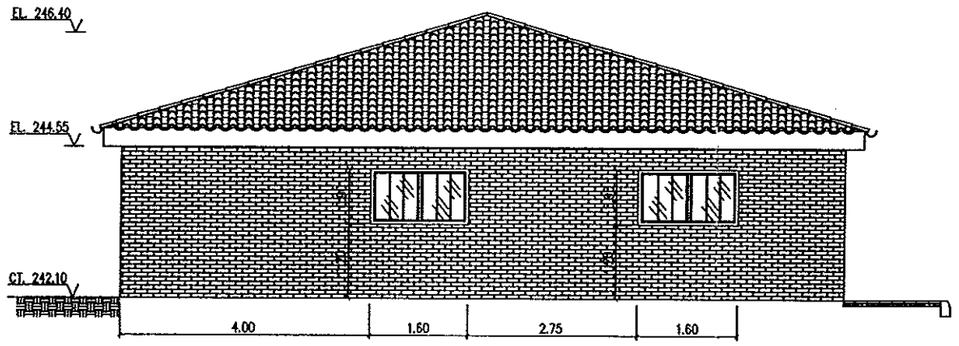
PLANTA



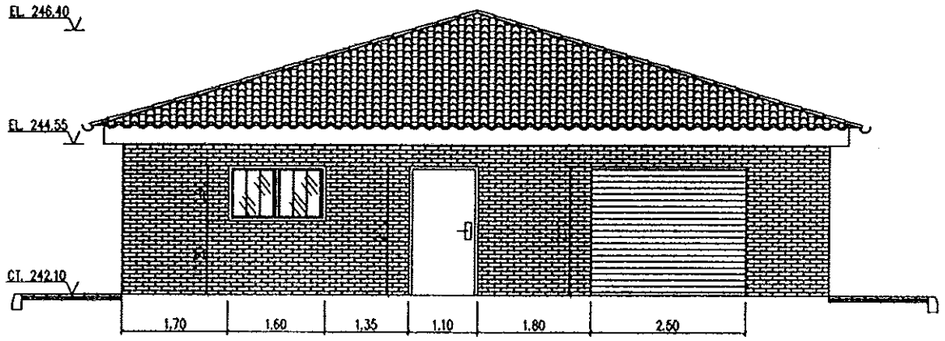
ALZADO POSTERIOR



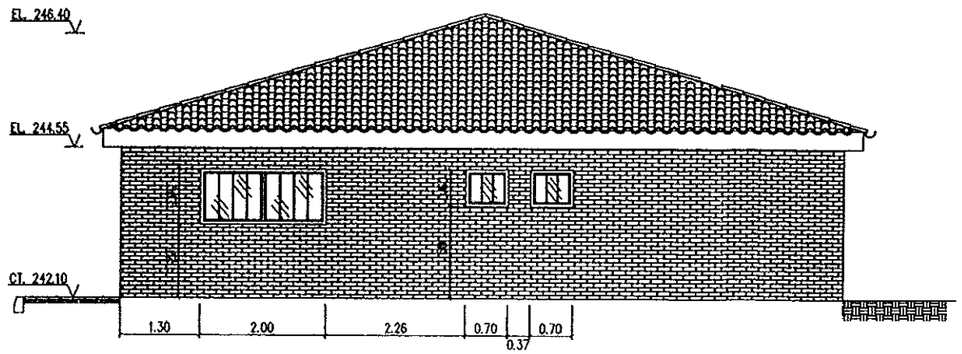
ALZADO IZQUIERDO



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO DERECHO



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - DOUSA

DESIGNACION:

FORMAS
EDIFICIO DE CONTROL
ALZADOS

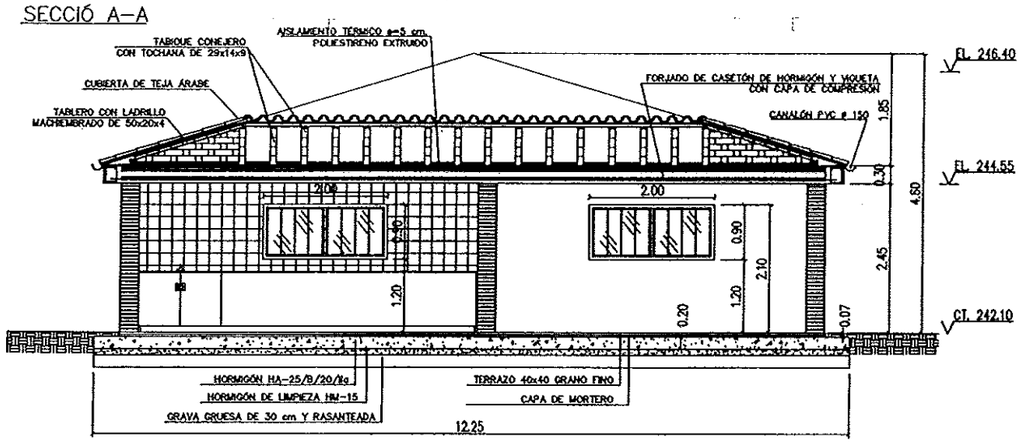
ESCALA: 1/100

GRAFICA

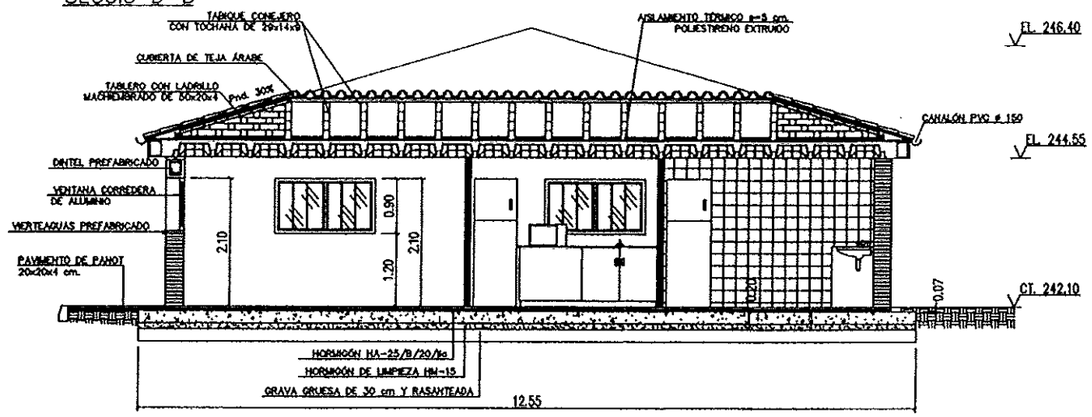
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	7.8.2	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 44

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

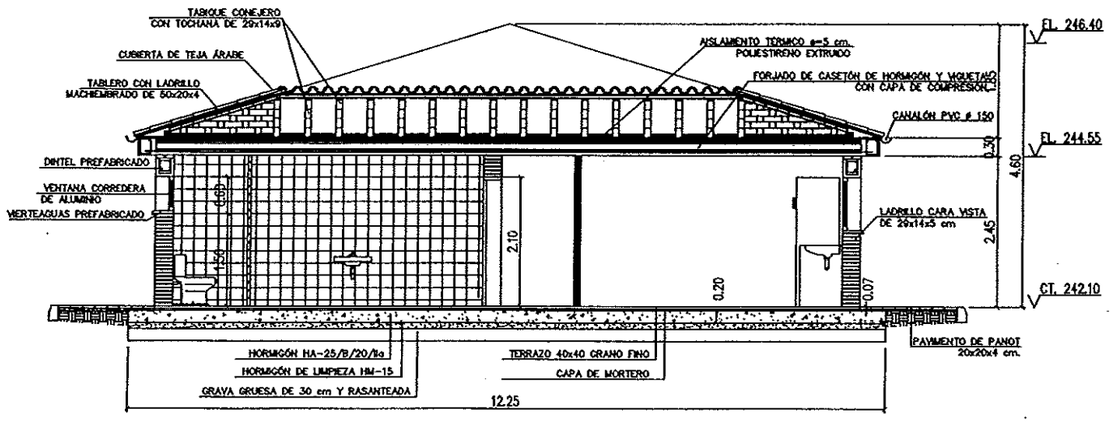
SECCIÓ A–A



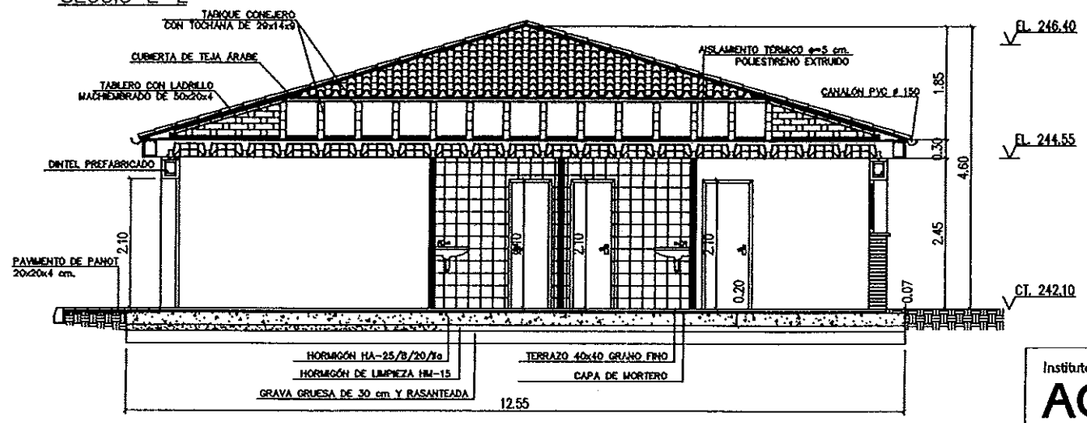
SECCIÓ D–D



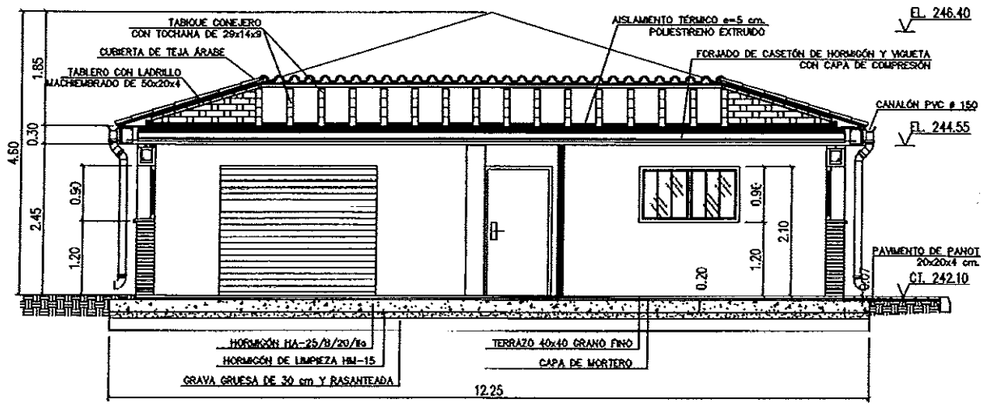
SECCIÓ B–B



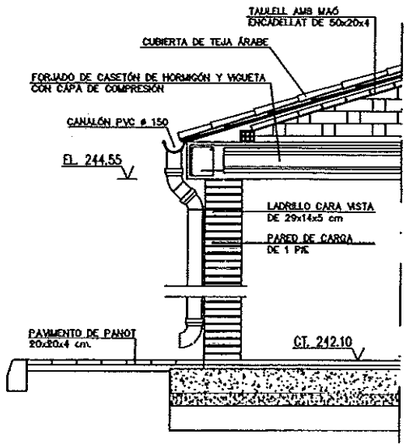
SECCIÓ E–E



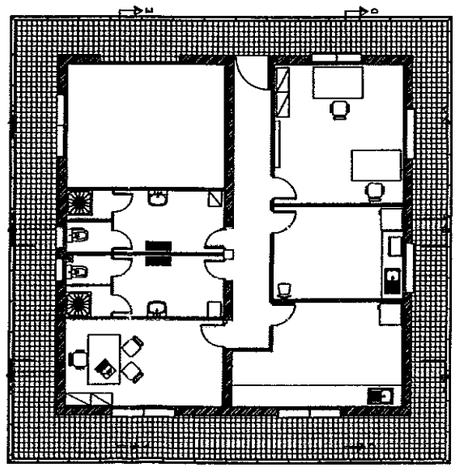
SECCIÓ C–C



DETALLE



PLANTA GENERAL
ES: 1/200



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.H. - COMSA

DESIGNACION:

FORMAS
EDIFICIO DE CONTROL
SECCIONES

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

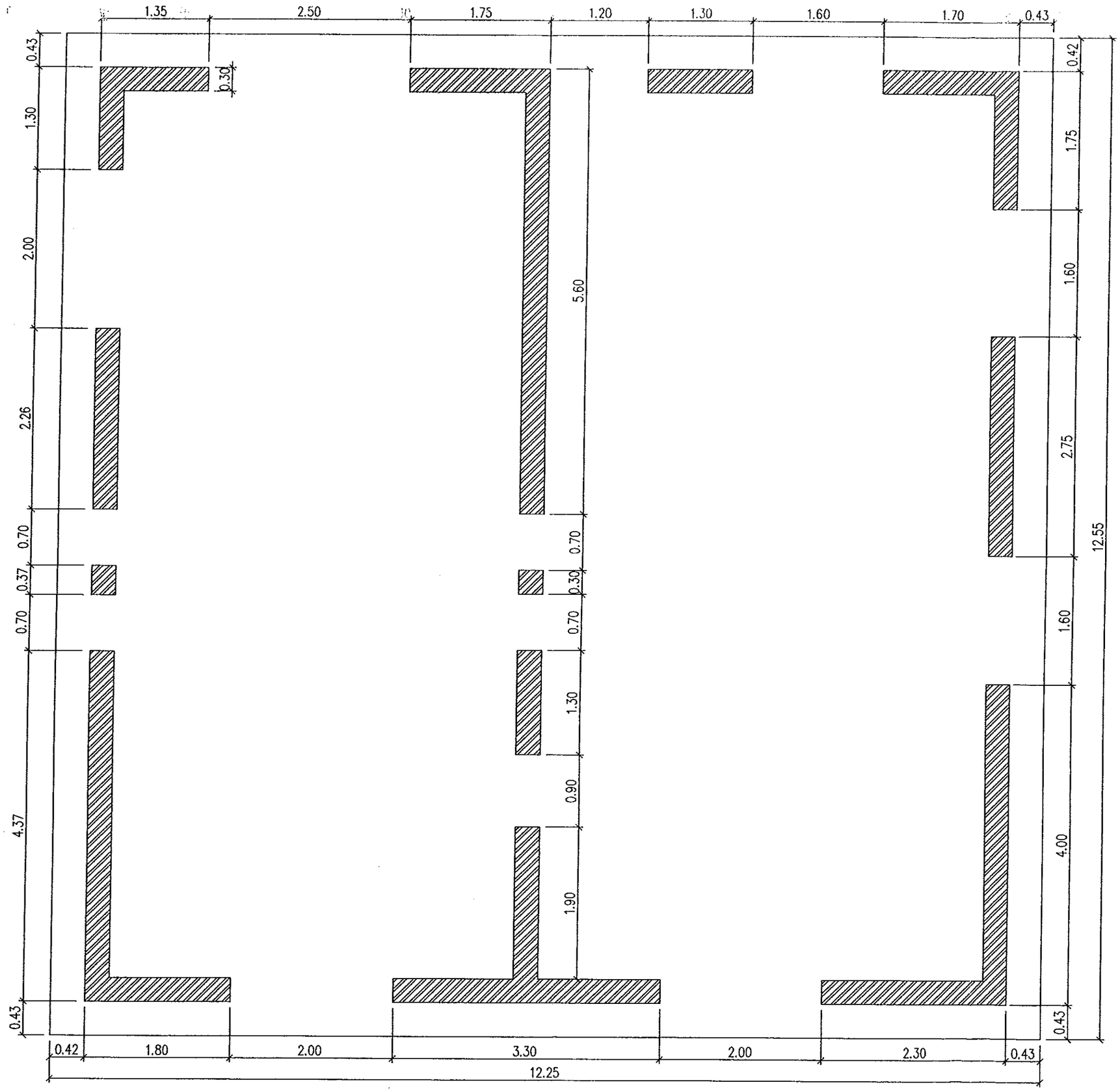
SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 7.8.3

FECHA: ABRIL-06

PAGINA: 45

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GONZÁLEZ

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

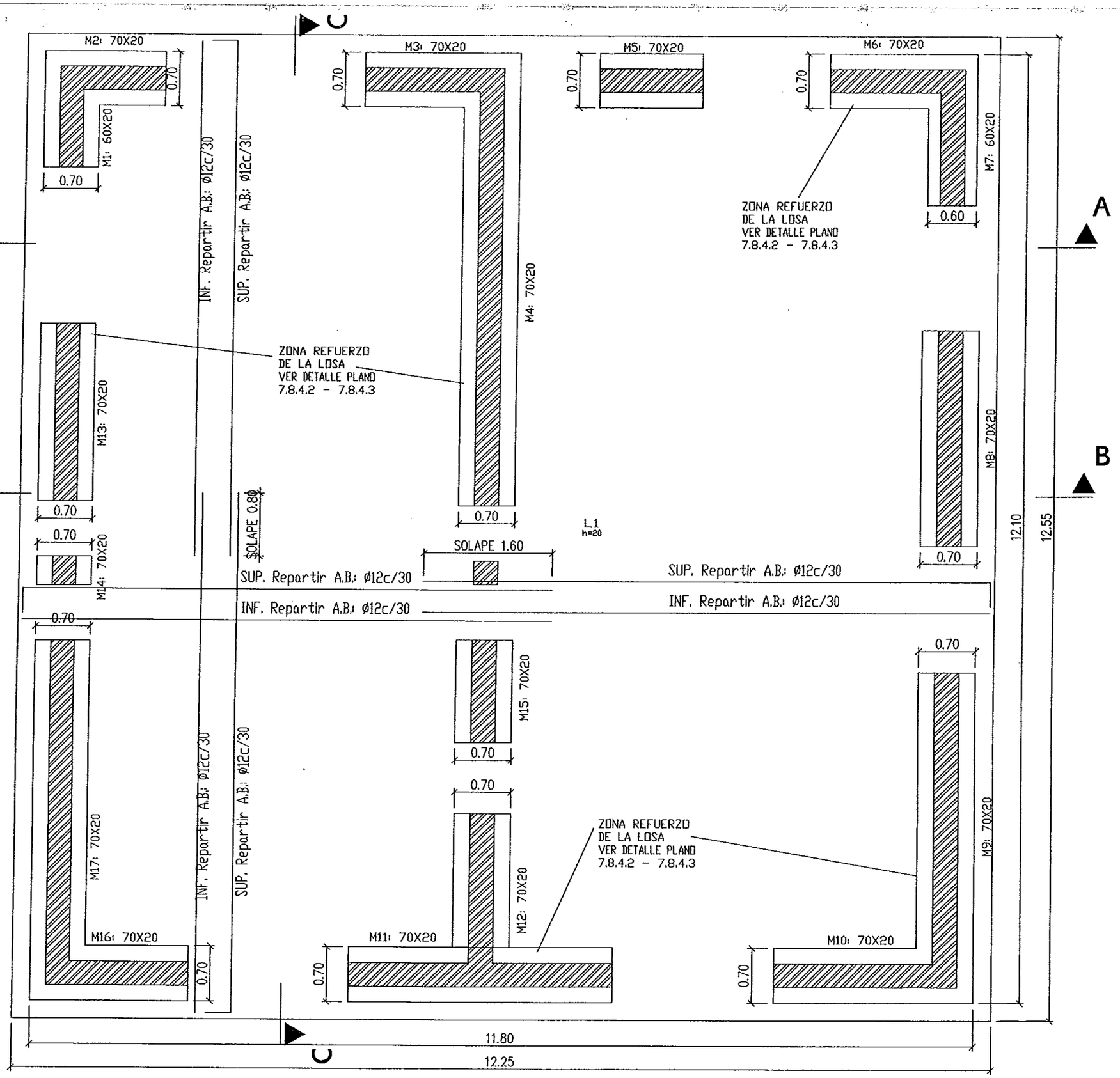
DESIGNACION:
EDIFICIO CONTROL
ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN
REPLANTEO MUROS

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	7.8.4.1	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 46

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



NORTE PROYECTO

Cimentación
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
ARMADURA BASE EN LOSAS DE CIMENTACION
PAÑOS: L1

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES B.L.N.-CONSA

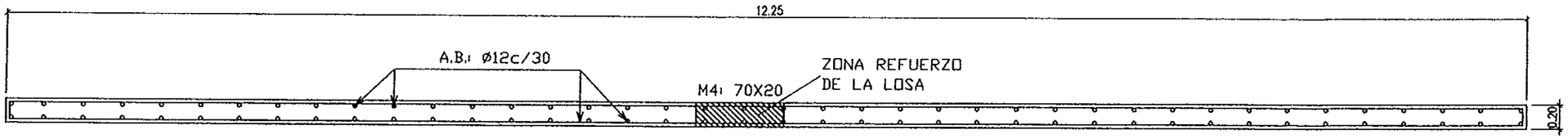
DESIGNACION:
EDIFICIO CONTROL
ESTRUCTURAS
CIMENTACIÓN LOSA

ESCALA: 1:50

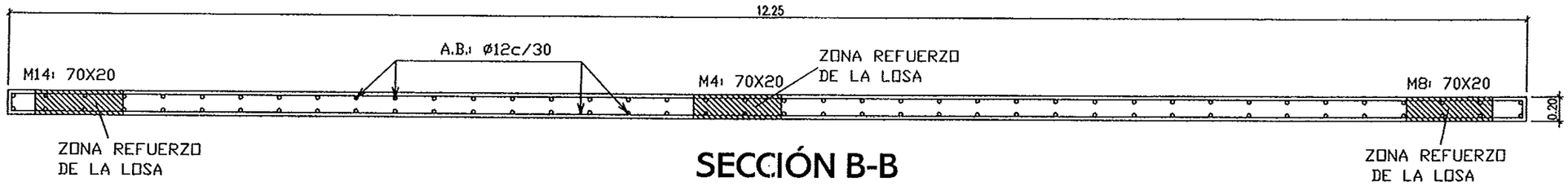
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.8.4.2	PAGINA: 47

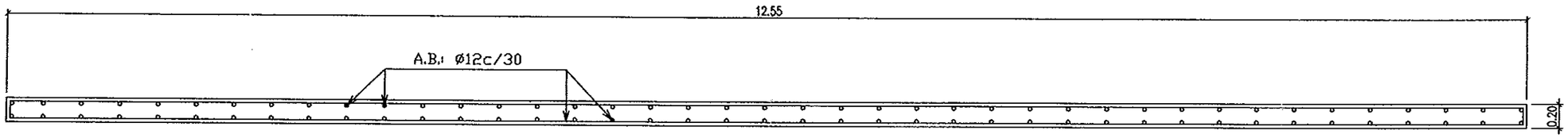
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



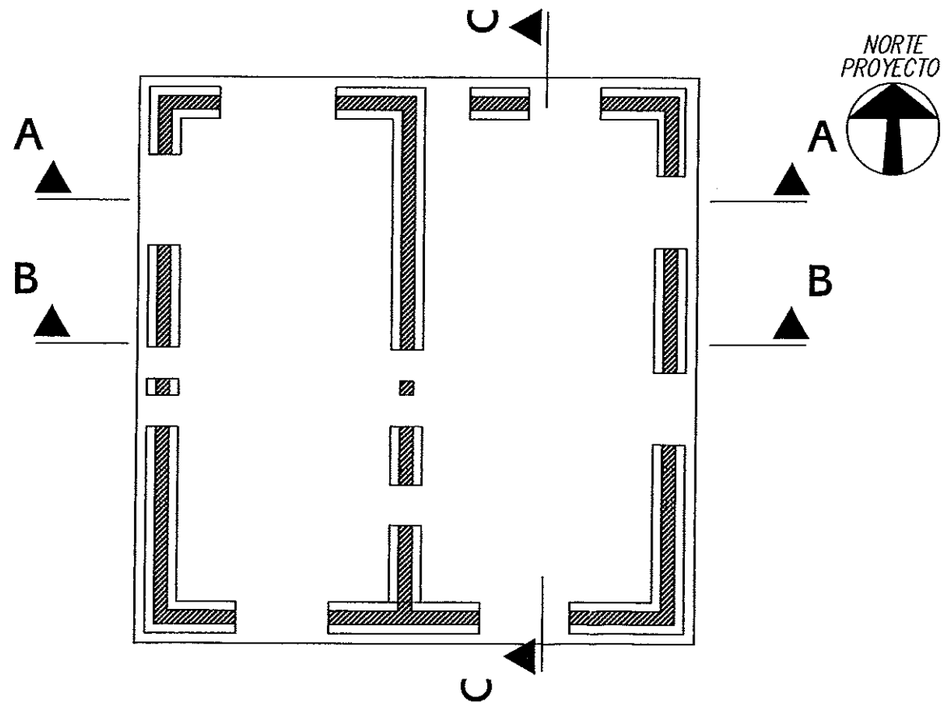
SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



SECCIÓN C-C



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C47/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA:
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N.-COMSA

DESIGNACION:
EDIFICIO CONTROL
ESTRUCTURAS
CIMENTACIÓN. SECCIONES

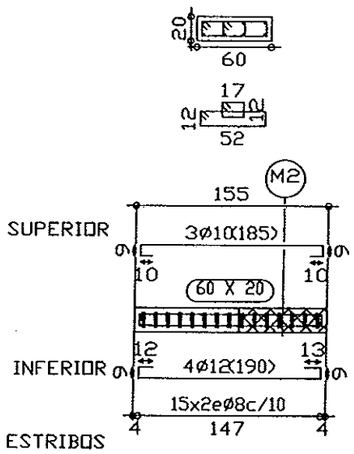
ESCALA:
S/E

GRAFICA

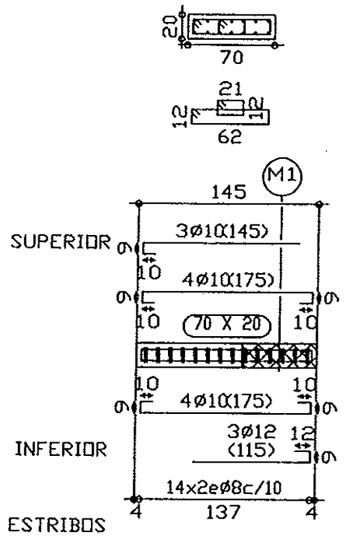
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.8.4.3	PAGINA: 48

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

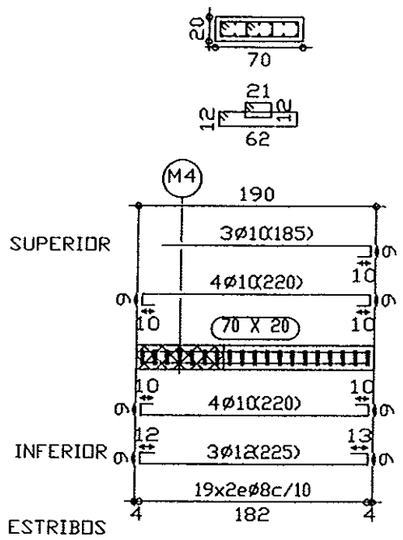
M1: 60x20



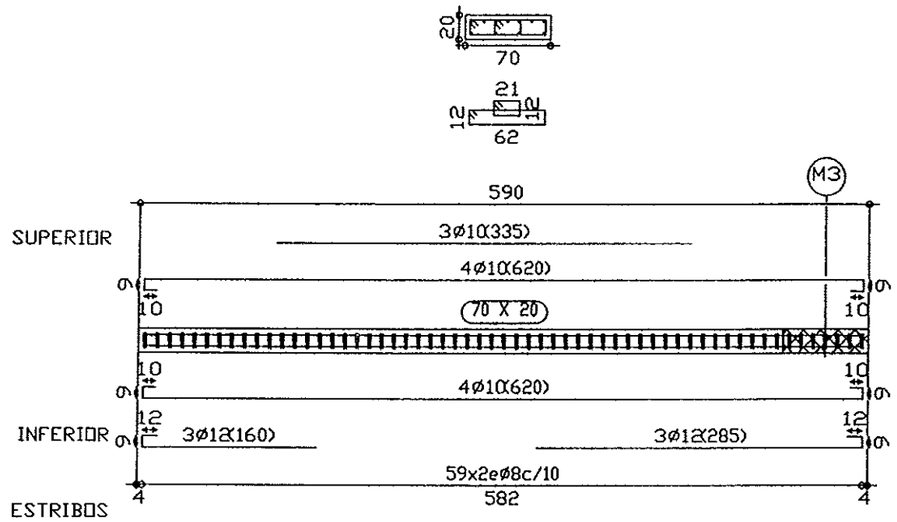
M2: 70x20



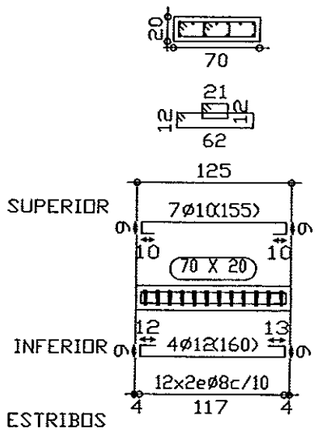
M3: 70x20



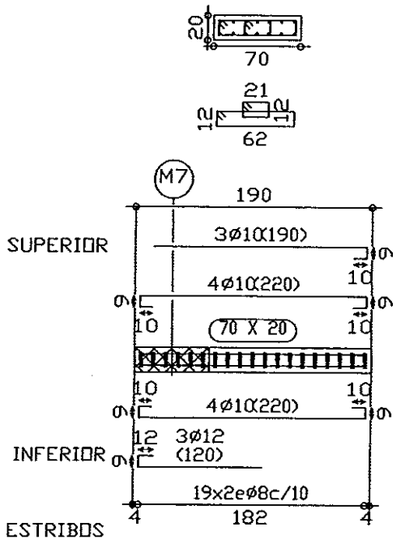
M4: 70x20



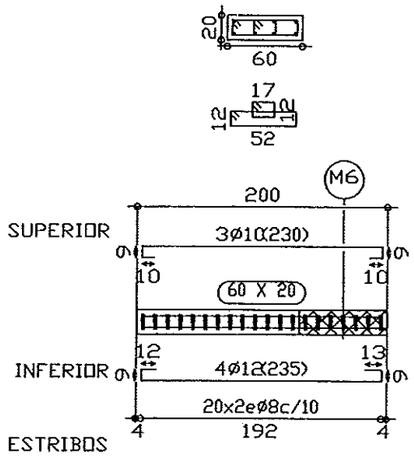
M5: 70x20



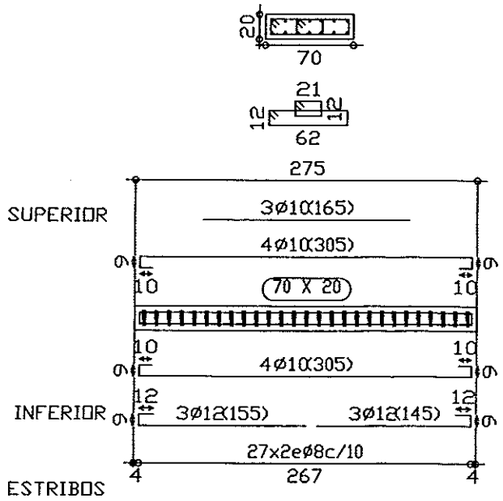
M6: 70x20



M7: 60x20



M8: 70x20



Cimentación
Desplece de vigas
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION: EDIFICIO CONTROL ESTRUCTURAS CIMENTACIÓN PÓRTICOS

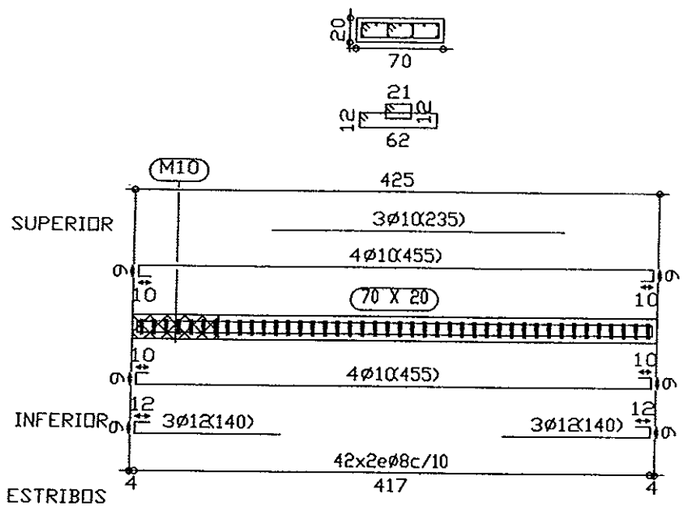
ESCALA: 1:50

GRAFICA

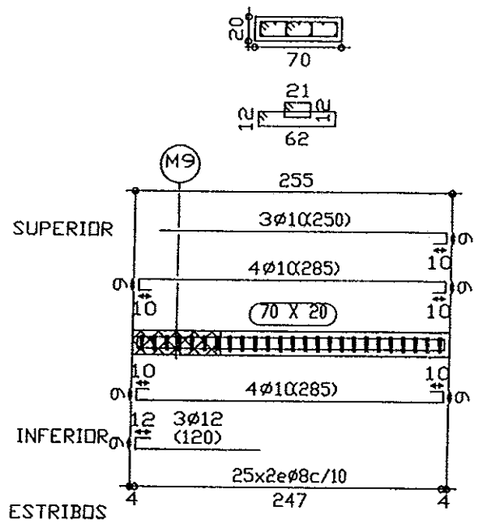
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	7.8.4.4	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 49

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

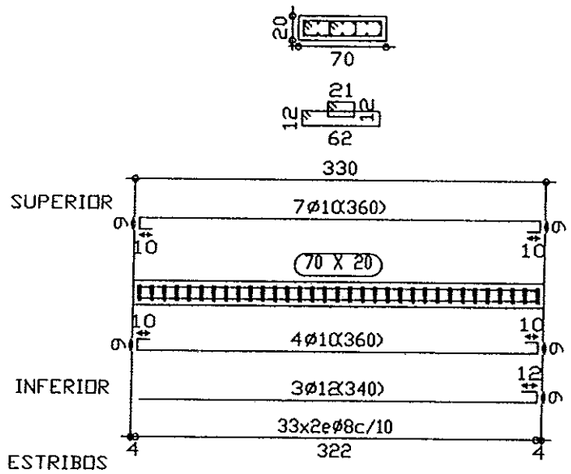
M9: 70x20



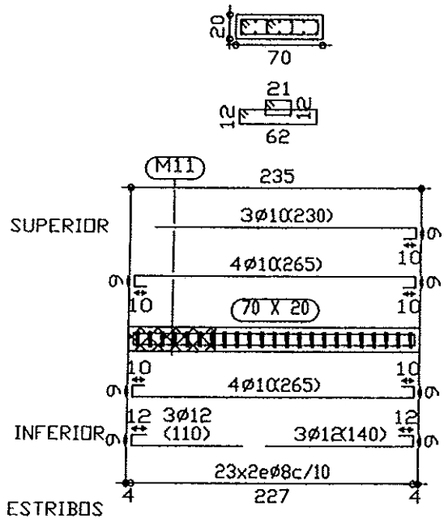
M10: 70x20



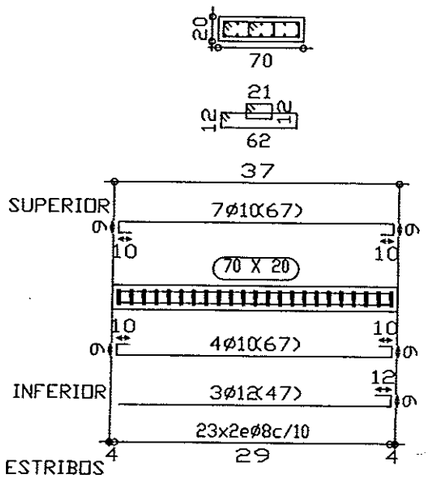
M11: 70x20



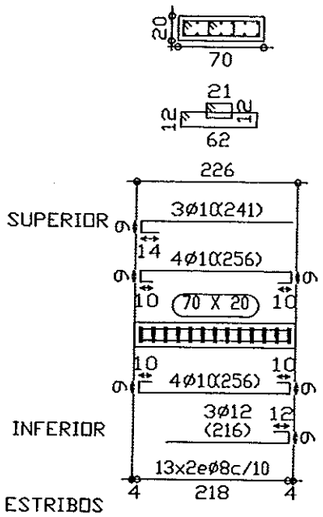
M12: 70x20



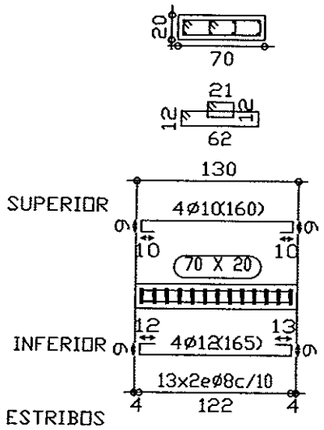
M14: 70x20



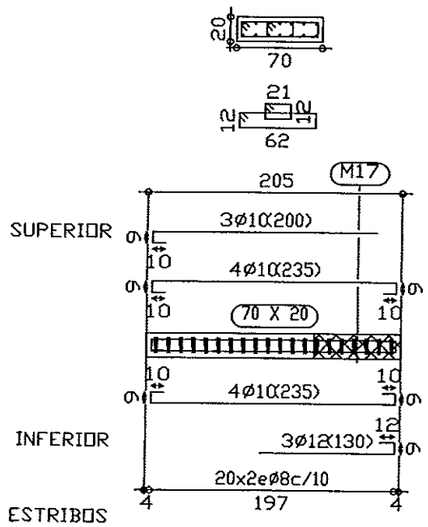
M13: 70x20



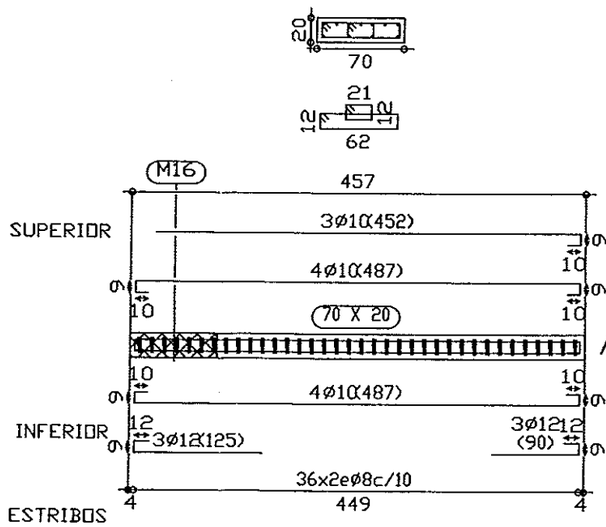
M15: 70x20



M16: 70x20



M17: 70x20



Cimentación
Despiece de vigas
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES MEN - COMSA

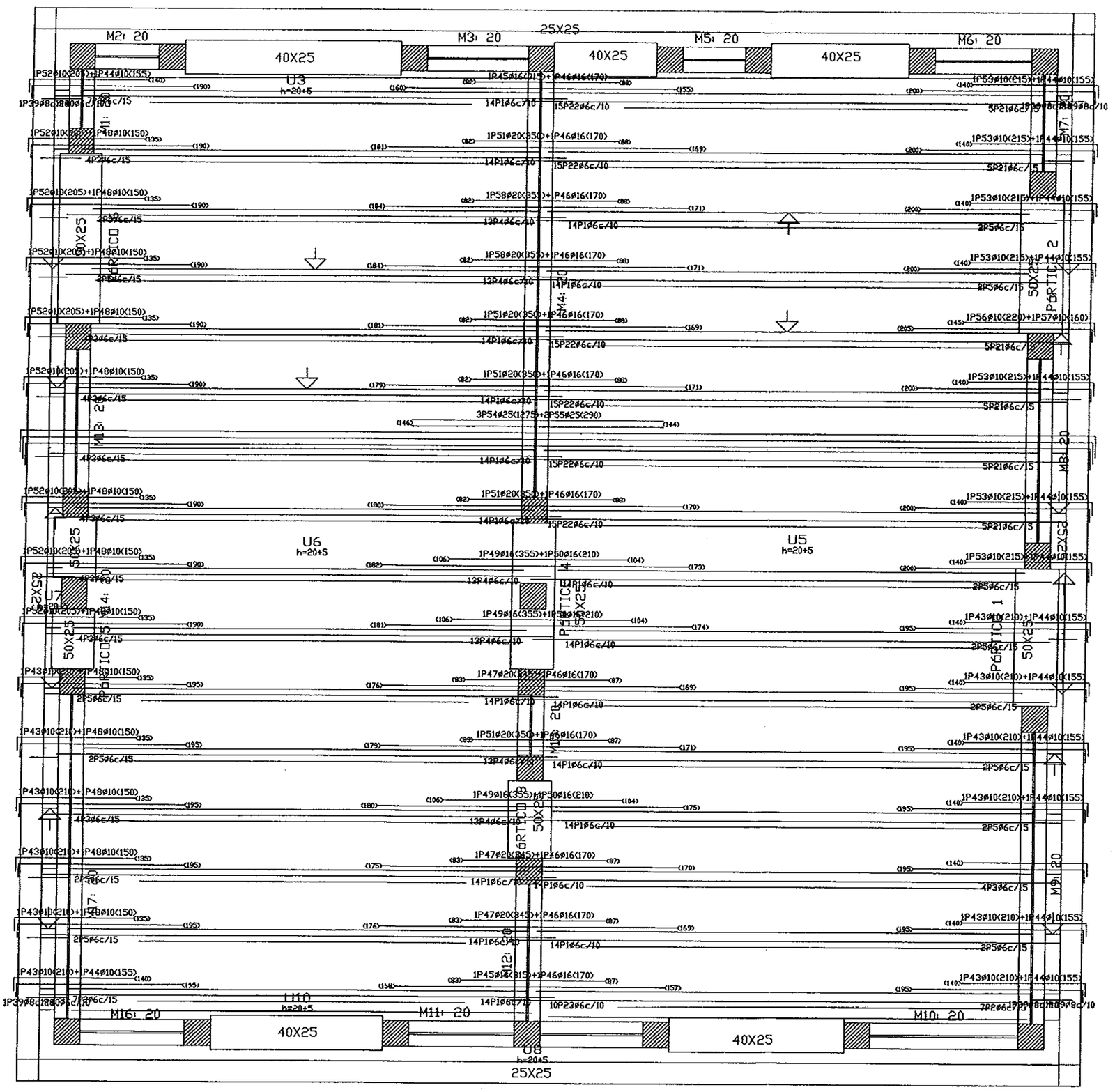
DESIGNACIÓN:
EDIFICIO CONTROL
ESTRUCTURAS
CIMENTACIÓN PÓRTICOS

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.8.4.5	PAGINA: 50

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



NOTA: VER DETALLE APOYO FORJADO EN PARED PLANO Nº: 7.8.4.9

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 400 S, CN (Kg)
REPLANTEO	1	ø6	19	426	8094	17.96
	2	ø6	3	253	759	1.68
	3	ø6	8	151	1208	2.68
	4	ø6	6	397	2382	5.29
	5	ø6	15	83	1245	2.76
	6	ø12	5	595	2975	26.41
	7	ø10	1	370	370	2.28
	8	ø12	4	520	2080	18.47
	9	ø12	3	580	1740	15.45
	10	ø12	2	505	1010	8.97
	11	ø12	1	510	510	4.53
	12	ø12	1	585	585	5.19
	13	ø12	2	515	1030	9.14
	14	ø16	3	605	1815	28.65
	15	ø10	3	375	1125	6.94
	16	ø16	1	590	590	9.31
	17	ø10	1	440	440	2.71
	18	ø12	1	590	590	5.24
	19	ø12	1	605	605	5.37
	20	ø12	1	375	375	3.33
	21	ø6	4	185	740	1.64
	22	ø6	4	455	1820	4.04
	23	ø6	1	310	310	0.69
	24	ø16	4	635	2540	40.09
	25	ø10	1	395	395	2.44
	26	ø10	2	475	950	5.86
	27	ø16	3	620	1860	29.36
	28	ø10	6	465	2790	17.20
	29	ø12	1	475	475	4.22
	30	ø16	1	600	600	9.47
	31	ø10	1	450	450	2.77
	32	ø16	1	595	595	9.39
	33	ø10	1	445	445	2.74
	34	ø16	2	610	1220	19.26
	35	ø10	2	455	910	5.61
	36	ø16	3	625	1875	29.59
	37	ø12	1	625	625	5.55
	38	ø12	1	465	465	4.13
	39	ø8	6	49	294	1.16
	40	ø6	2	49	98	0.22
	41	ø10	23	50	1150	7.09
	42	ø10	9	35	315	1.94
	43	ø10	13	210	2730	16.83
	44	ø10	16	155	2480	15.29
	45	ø16	2	315	630	9.94
	46	ø16	12	170	2040	32.20
	47	ø20	3	345	1035	25.52
	48	ø10	13	150	1950	12.02
	49	ø16	3	355	1065	16.81
	50	ø16	3	210	630	9.94
	51	ø20	5	350	1750	43.16
	52	ø10	9	205	1845	11.38
	53	ø10	7	215	1505	9.28
	54	ø25	3	1275	3825	147.39
	55	ø25	2	290	580	22.35
	56	ø10	1	220	220	1.36
	57	ø10	1	160	160	0.99
	58	ø20	2	355	710	17.51
					Total+10%:	856.67
					ø6:	40.66
					ø8:	1.28
					ø10:	137.20
					ø12:	127.60
					ø16:	268.41
					ø20:	94.80
					ø25:	186.72
					TOTAL:	856.67

RESUMEN ACERO FORJADO 1 REPLANTEO		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 400 S, CN	ø6	166.6	41	
	ø8	2.9	1	
	ø10	202.3	137	
	ø12	130.6	128	
	ø16	154.6	268	
	ø20	35.0	95	
	ø25	44.0	187	857

FORJADO 1
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
B 400 S , Control Normal

Tabla de características de forjados de viguetas (Grupo I)

FORJADO DE VIGUETAS IN SITU
Canto de bovedilla: 20 cm
Espesor capa compresión: 5 cm
Intereje: 70 cm
Bovedilla: Bovedilla
Peso propio: 0.368 Tn/m2
Nota: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GURREA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.R.-CONSA

DESIGNACION: EDIFICIO CONTROL ESTRUCTURAS FORJADO

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 7.8.4.6

FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 51

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Características de los materiales - Forjados Unidireccionales

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
TODOS	Estadístico	γ c=1.50	HA-25	Blanda 6-9 cm	15/20 mm		Normal	γ s=1.15	B-500S
TODOS	Estadístico	γ c=1.50	HA-25	Blanda 6-9 cm	15/20 mm		Normal	γ s=1.15	B-500S
TODOS	Estadístico	γ c=1.50	HA-25	Blanda 6-9 cm	15/20 mm		Normal	γ s=1.15	B-500S
TODOS	Estadístico	γ c=1.50	HA-25	Blanda 6-9 cm	15/20 mm		Normal	γ s=1.15	B-500S
Ejecución (Acciones)	Normal	γG=1.50 γQ=1.60	Adaptado a la Instrucción EHE						

Exposición/ambiente	I	IIa	IIb	IIIa
Recubrimientos nominales (mm)	30	35	40	45

Notas

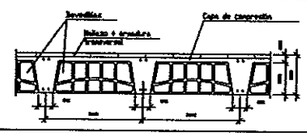
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Datos del Forjado - Planta ...

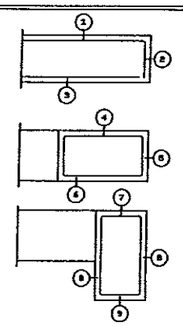
Cargas

Peso propio Zona aligerada	360 kg/m²
Sobrecarga de uso	300 kg/m²
Cargas muertas	300 kg/m²
Carga total Zona aligerada	960 kg/m²

Sección tipo del forjado



Recubrimientos nominales (*)



Negativos viguetas:
1.- Superior: 3 cm.
2.- Lateral en borde: 3 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 3.5 cm
4.- Lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado
6.- Superior: 3.5 cm.
7.- Lateral: 3 cm.
8.- Inferior: 3 cm.

(*) Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición/ambiente I y sin protección especial contra incendios.

Características de los materiales - Losas de Cimentación

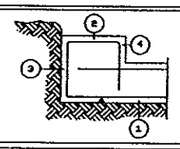
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
TODOS	Estadístico	γc=1.50	HA-25	Plástica o Blanda 6-9 cm	20/40 mm		Normal	γs=1.15	B-500S
TODOS	Estadístico	γc=1.50	HA-25	Plástica o Blanda 6-9 cm	20/40 mm		Normal	γs=1.15	B-500S
TODOS	Estadístico	γc=1.50	HA-25	Plástica o Blanda 6-9 cm	20/40 mm		Normal	γs=1.15	B-500S
Ejecución (Acciones)	Normal	γG=1.50 γQ=1.60	Adaptado a la Instrucción EHE						

Exposición/ambiente	Terreno	Terreno protegido u hormigón de limpieza	I	IIa	IIb	IIIa
Recubrimientos nominales (mm)	80	Ver Exposición/Ambiente	30	35	40	45

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 8 cm.
1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm.
2.- Recubrimiento superior libre 4/5 cm.
3.- Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 8 cm.
4.- Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.

Datos geotécnicos

- Tensión admisible del terreno considerada = ... MPa (.....Kg/cm²)
- Coeficiente de balasto de la losa K=.....Kg/cm³

Armado general losa

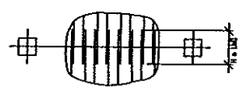
Armado superior:	Armado inferior: .....
Solapes:	Solapes: .....

Canto losa

...

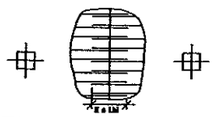
Armado superior # ø

El solape de las armaduras superiores se realizará en las líneas de pilares con la longitud mayor de H o Lb11



Armado inferior # ø

El solape de las armaduras inferiores se realizará en el centro del vano con la longitud mayor de H o Lb1

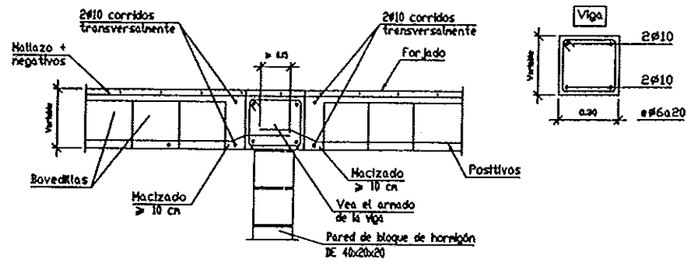


Longitudes de solape en arranque de pilares. Lb

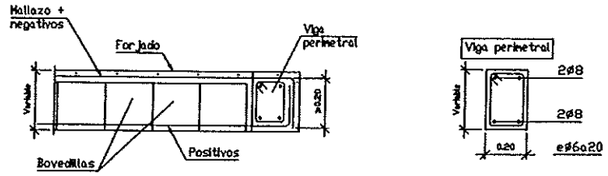
Armadura	Sin acciones dinámicas		Con acciones dinámicas	
	B-400-S	B-500-S	B-400-S	B-500-S
ø12	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm
ø14	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm
ø16	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm
ø20	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm
ø25	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm

Nota: Válido para hormigón Fck ≥ 25 N/mm²
Si Fck ≥ 30 N/mm² podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo al Art. 66 de la EHE

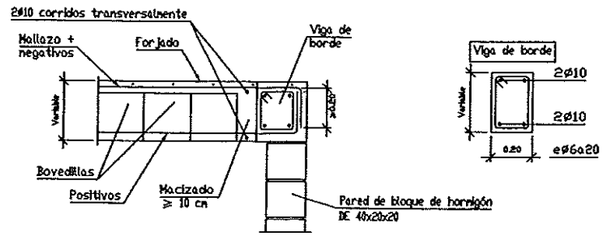
Apoyo entre vanos sobre pared de bloque de hormigón Forjado unidireccional. Nervios "in situ".



Viga de atado mínima en borde de voladizo. Forjado unidireccional. Nervios "in situ".



Apoyo en extremo de vano sobre pared de bloque de hormigón Forjado unidireccional. Nervios "in situ".



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA — UTE CONSTRUCCIONES MEJEN-COMSA

DESIGNACION:
EDIFICIO CONTROL
ESTRUCTURAS
FORJADO
DETALLES

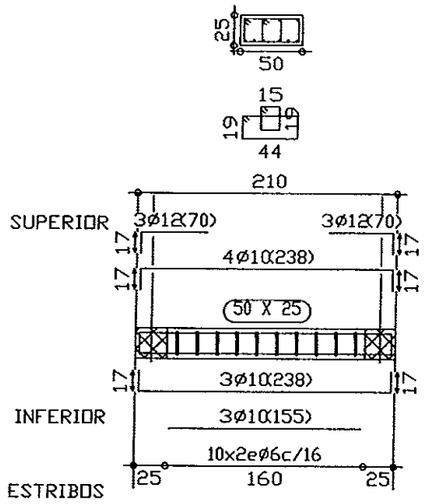
ESCALA: S/E

GRAFICA

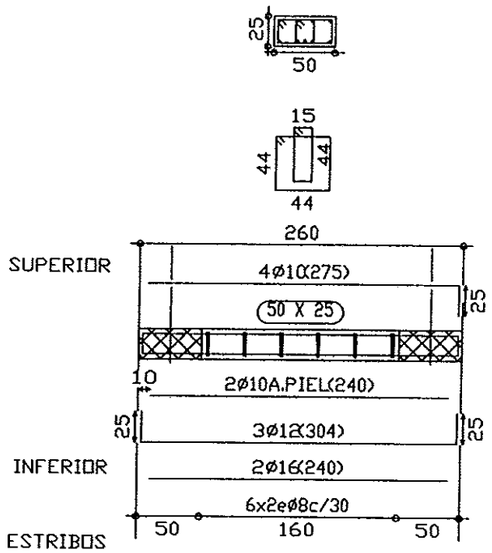
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.8.4.7	PAGINA: 52

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

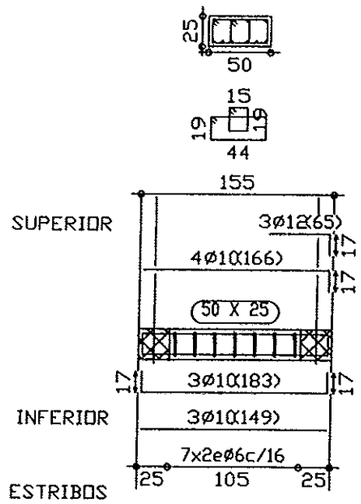
PÓRTICO 1



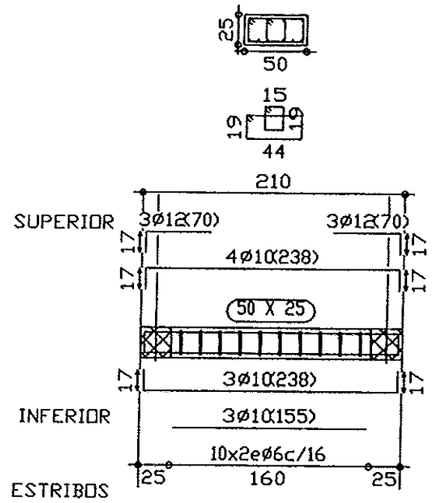
PÓRTICO 2



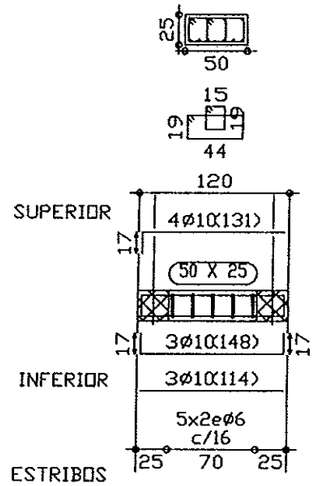
PÓRTICO 3



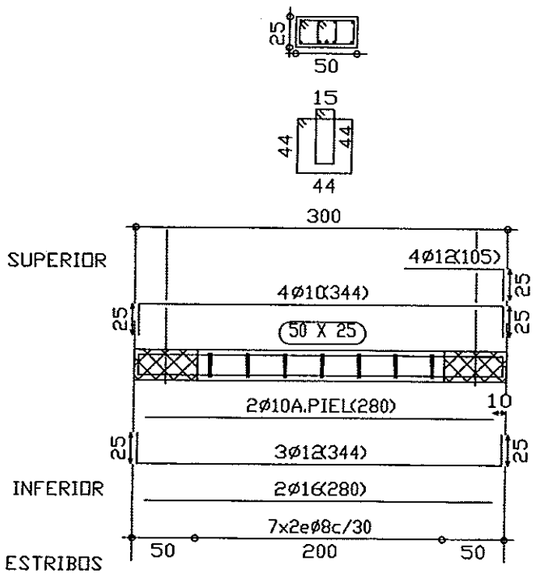
PÓRTICO 4



PÓRTICO 5



PÓRTICO 6



FORJADO 1
Desplece de vigas
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACIÓN: EDIFICIO CONTROL ESTRUCTURAS FORJADO. PÓRTICOS

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:

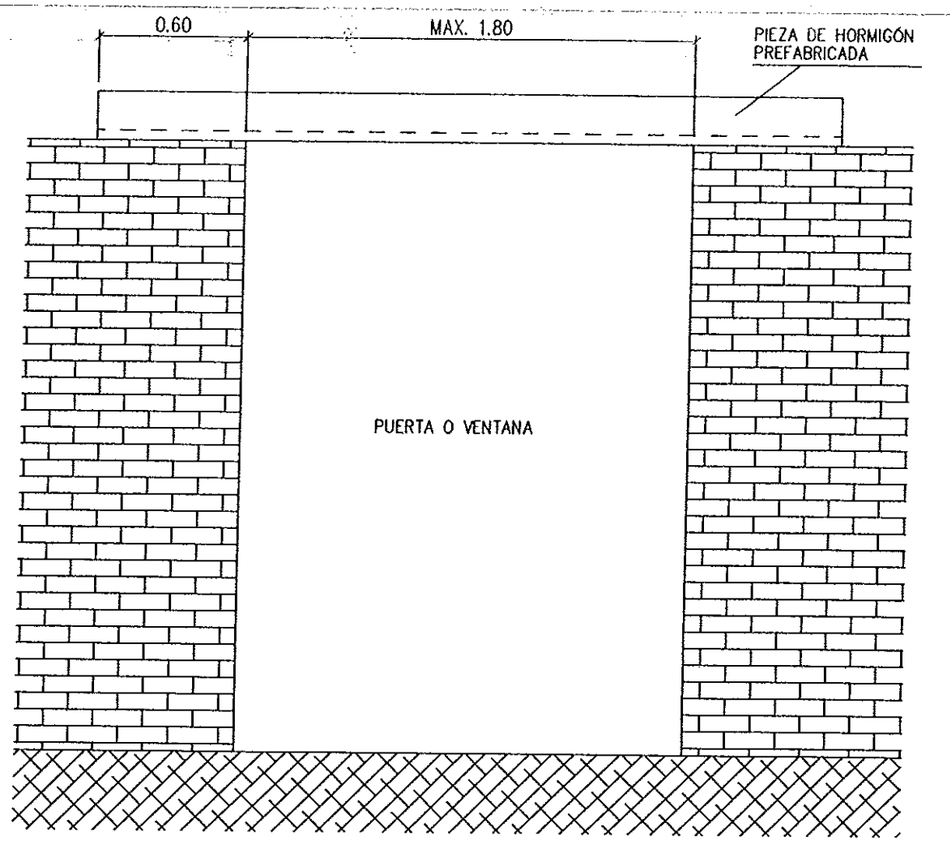
Nº DE PLANO: 7.8.4.8

FECHA: ABRIL-06

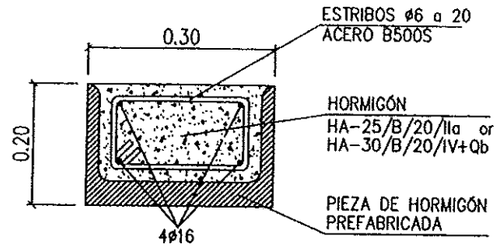
SUSTITUIDO POR:

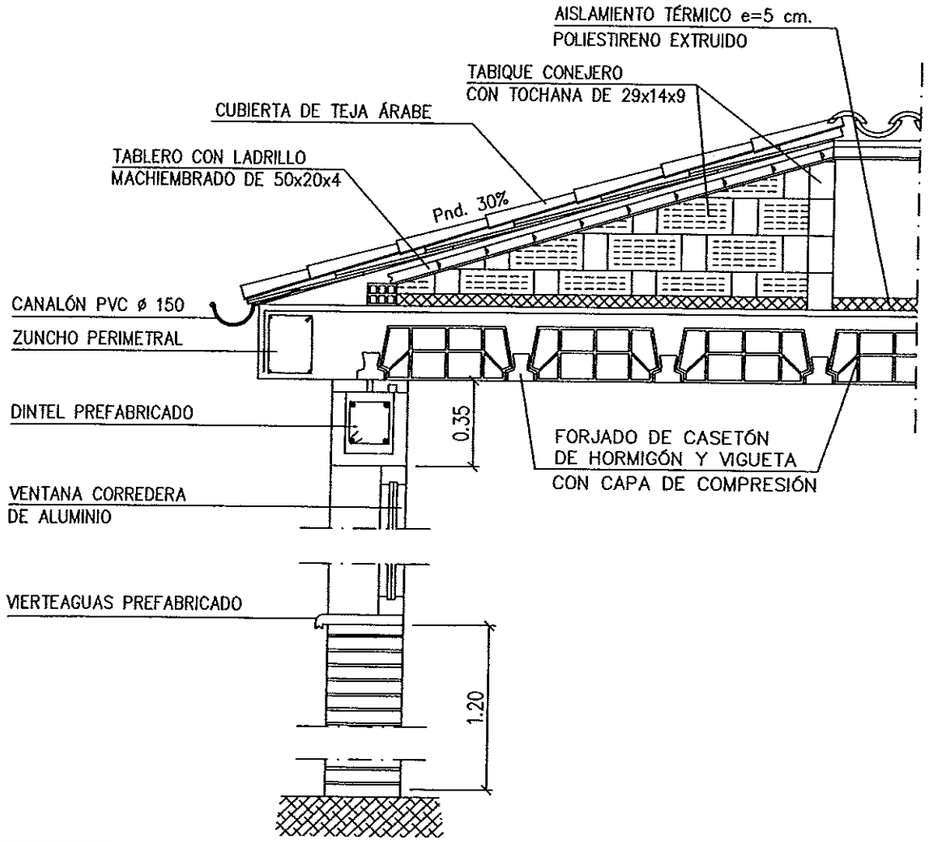
PAGINA: 53

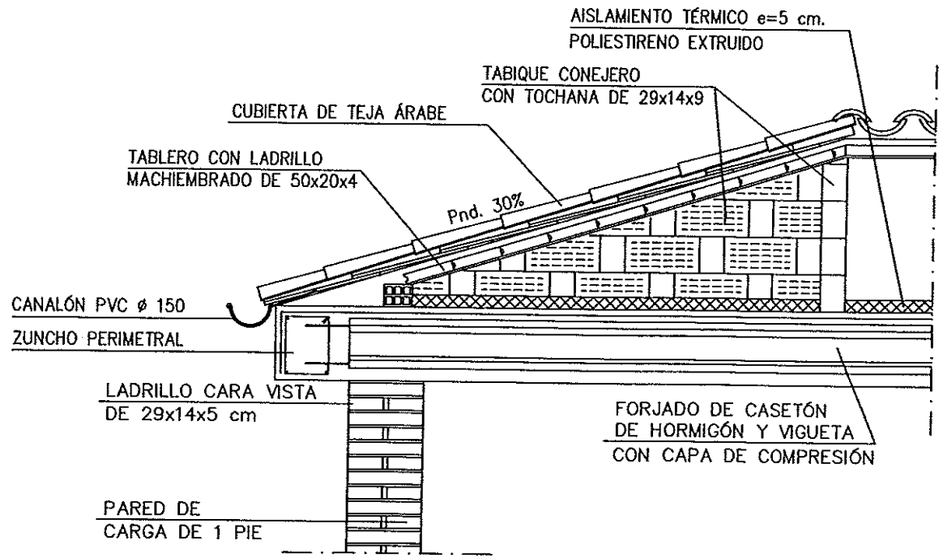
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



DETALLE LINDA PARA PARED DE 30cm
ESCALA 1:10







DETALLE TÍPICO CUBIERTA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.G.R. - COMSA

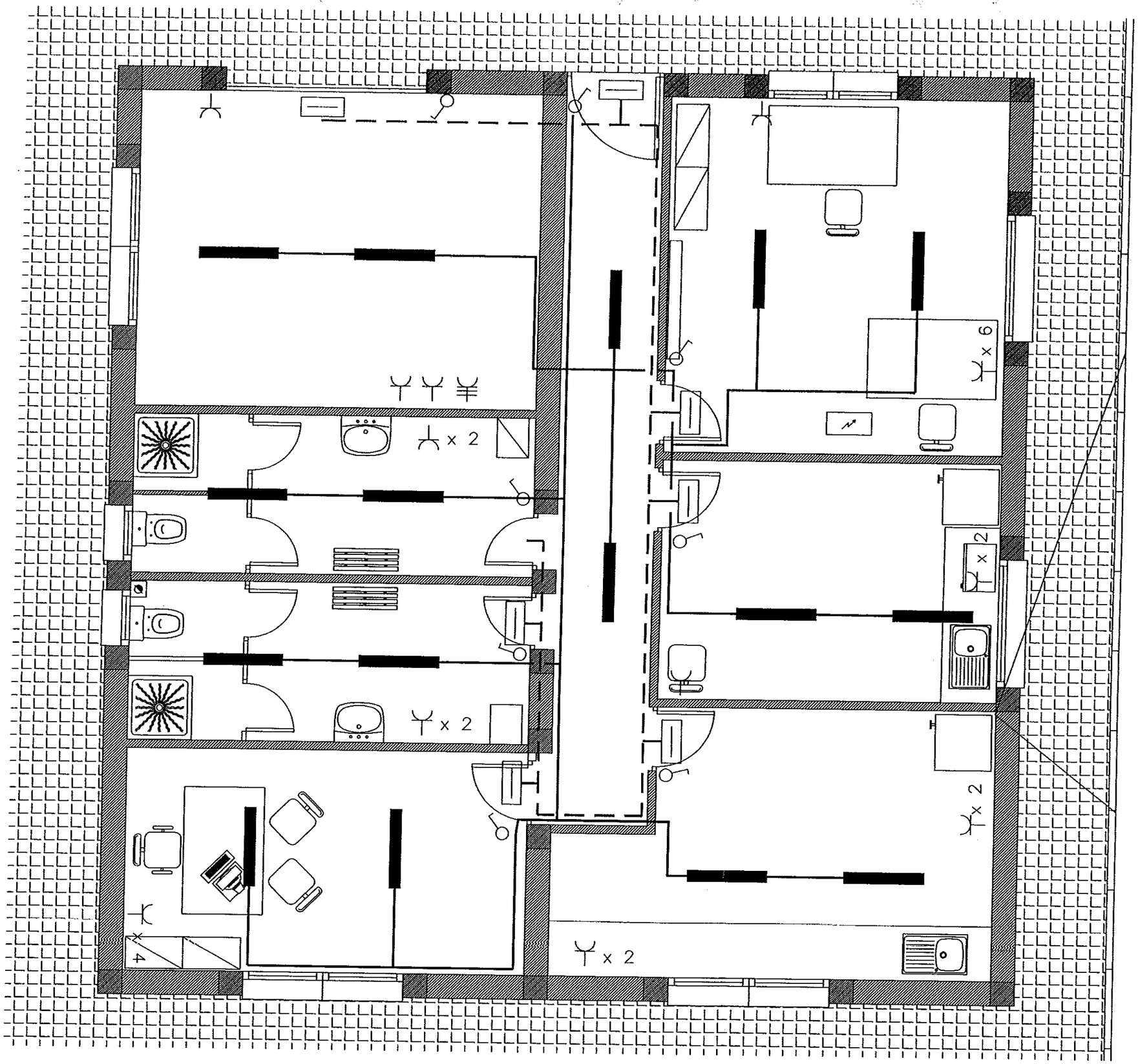
DESIGNACIÓN: EDIFICIO CONTROL
ESTRUCTURAS
FORJADO
DETALLES

ESCALA: 1:25

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	7.8.4.9	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 54

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



LEYENDA

- SUB--CUADRO
- INTERRUPTOR 16A
- ENCHUFE 2F + TIERRA 16A
- ENCHUFE 3F+N + TIERRA 32A
- LUMINARIA 2 X 36
- LUMINARIA DE EMERGENCIA
- LINEA LUMINARIAS
- LINEA DE EMERGENCIA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES MELHE Y COARSA

DESIGNACION:

EDIFICIO DE CONTROL INSTALACIÓN ELÉCTRICA

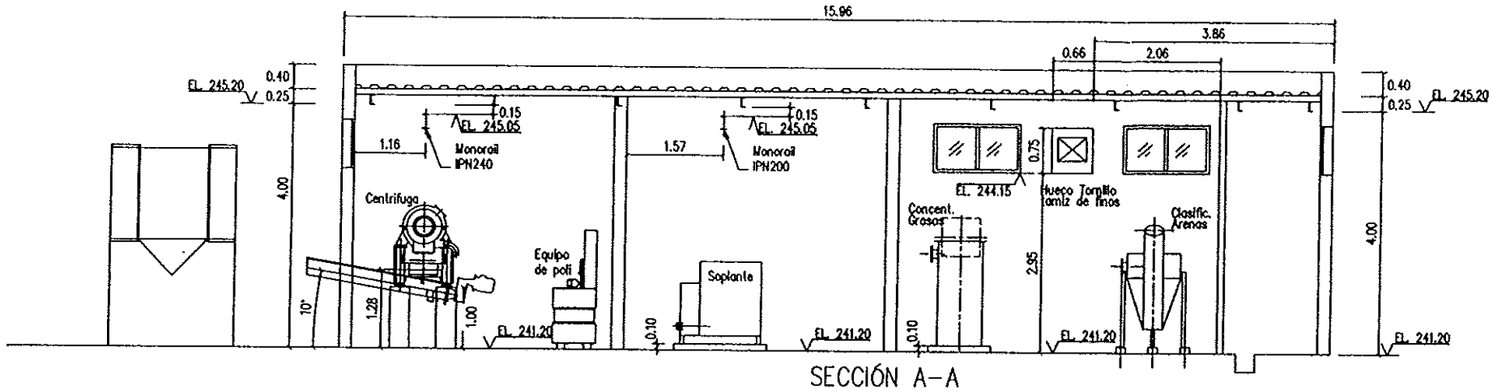
ESCALA: 1/50

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.8.5	PAGINA: 55

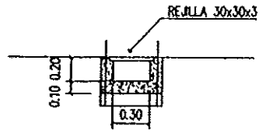
GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Medio Ambiente.

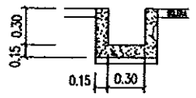


SECCIÓN A-A

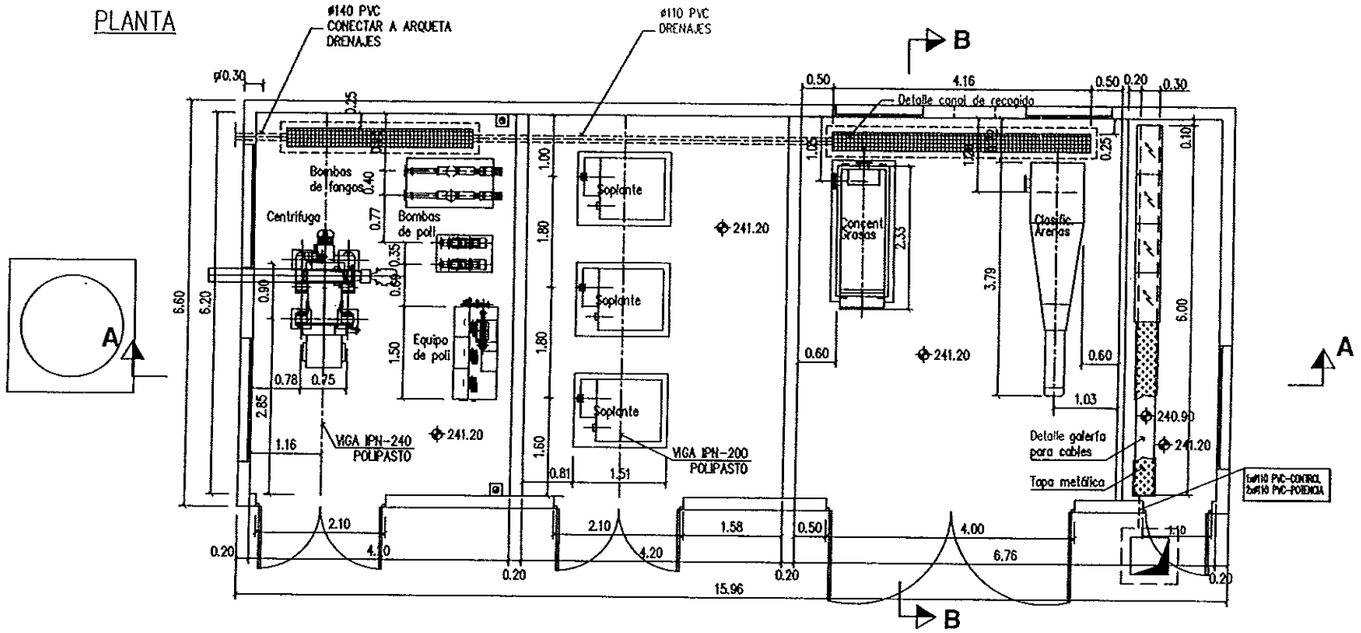
Detalle canal de recogida
escala: 1/50



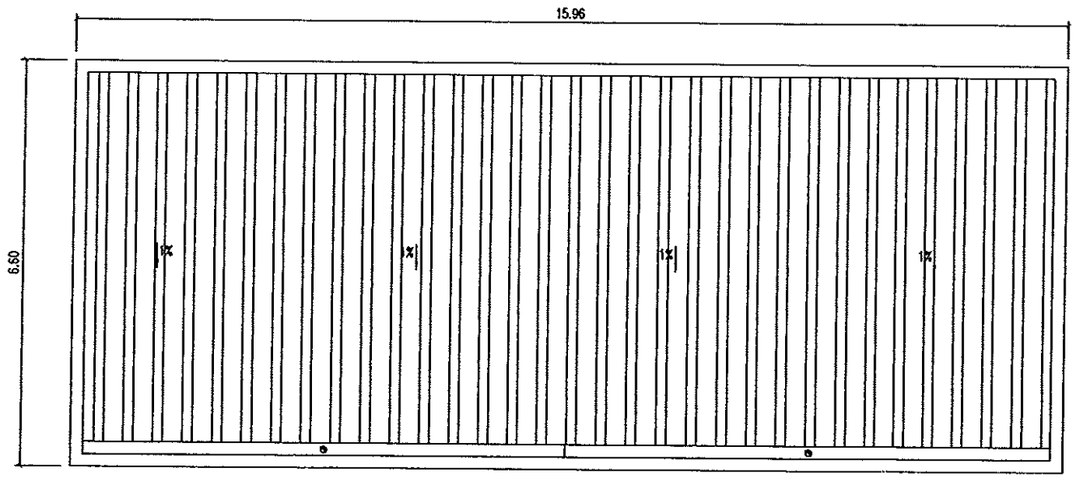
Detalle galería para cables
escala: 1/50

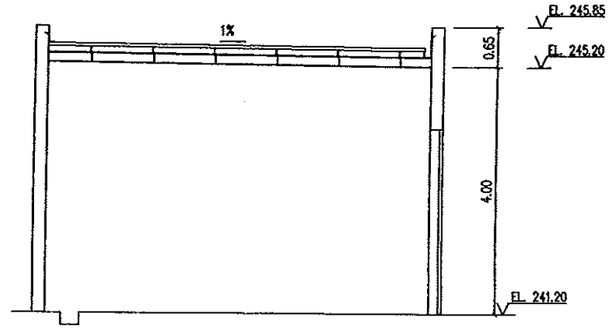


PLANTA



CUBIERTA





SECCIÓN B-B

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GAUCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACIÓN:

EDIFICIO INDUSTRIAL PLANTA, CUBIERTA Y SECCION LONGITUDINAL

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 7.9.1

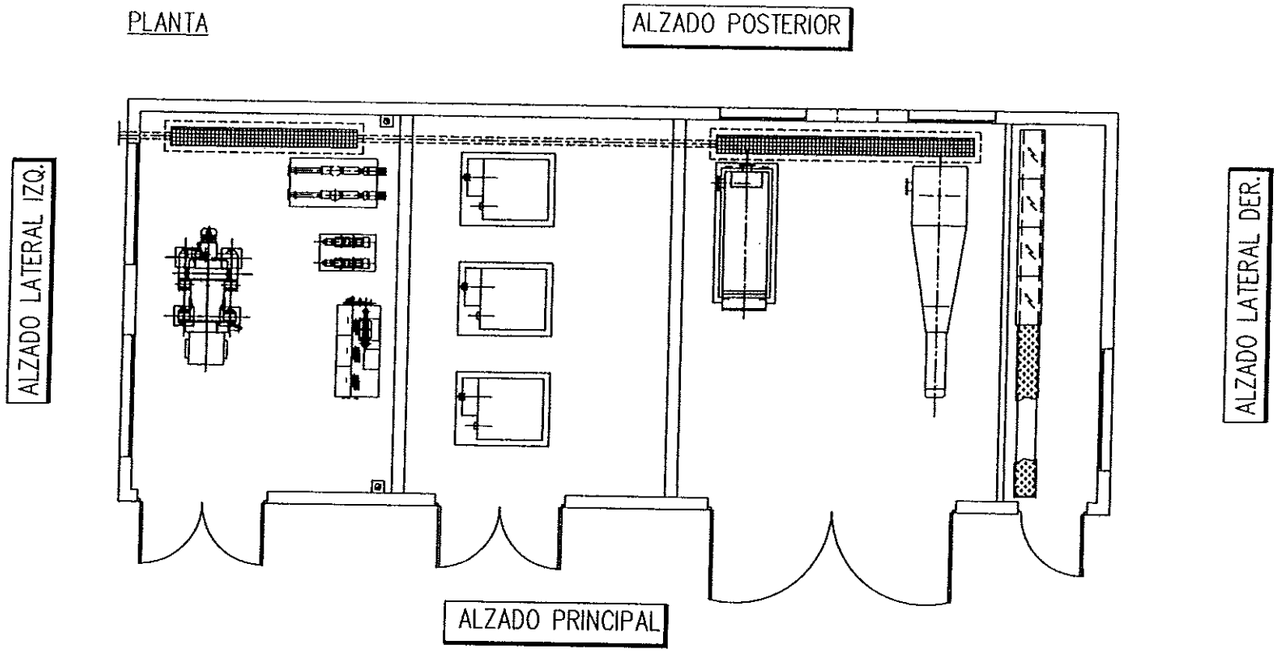
FECHA: ABRIL-06

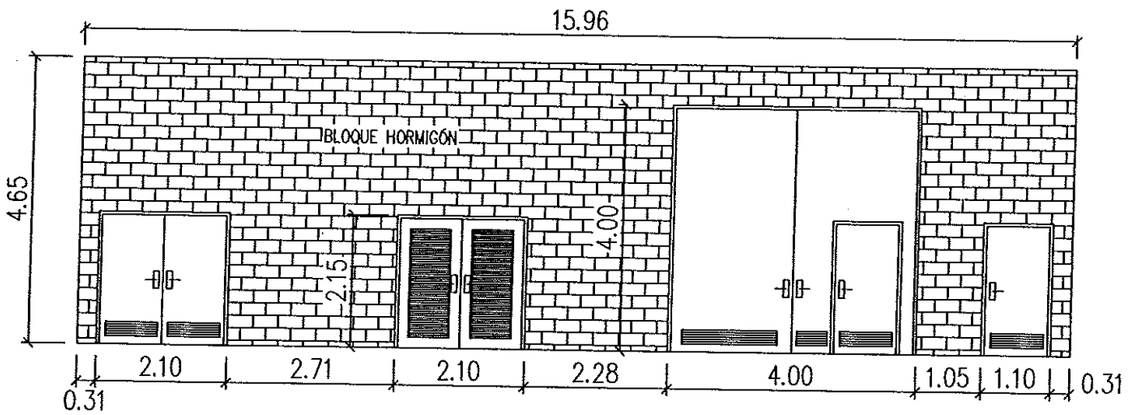
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 56

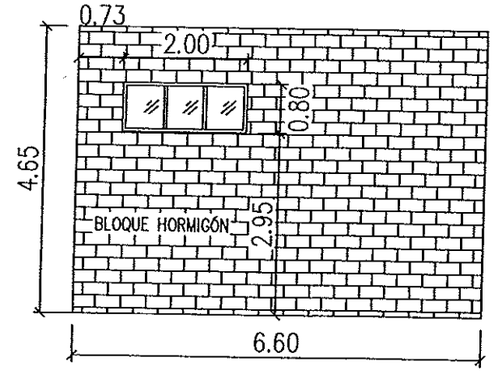
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

PLANTA

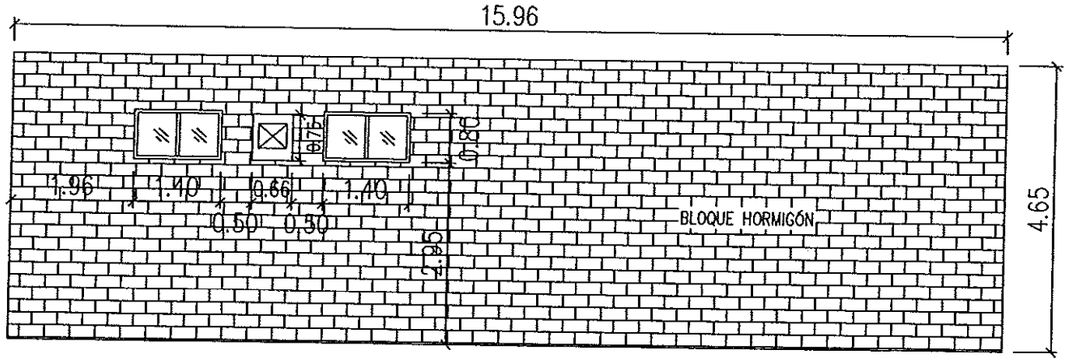




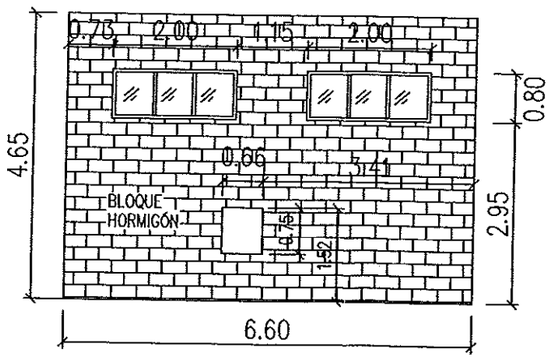
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO LATERAL DER.



ALZADO POSTERIOR



ALZADO LATERAL IZQ.

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.C.R. - COMSA

DESIGNACIÓN:

EDIFICIO INDUSTRIAL
ALZADOS

ESCALA: 1/100

GRÁFICA

SUSTITUYE A:

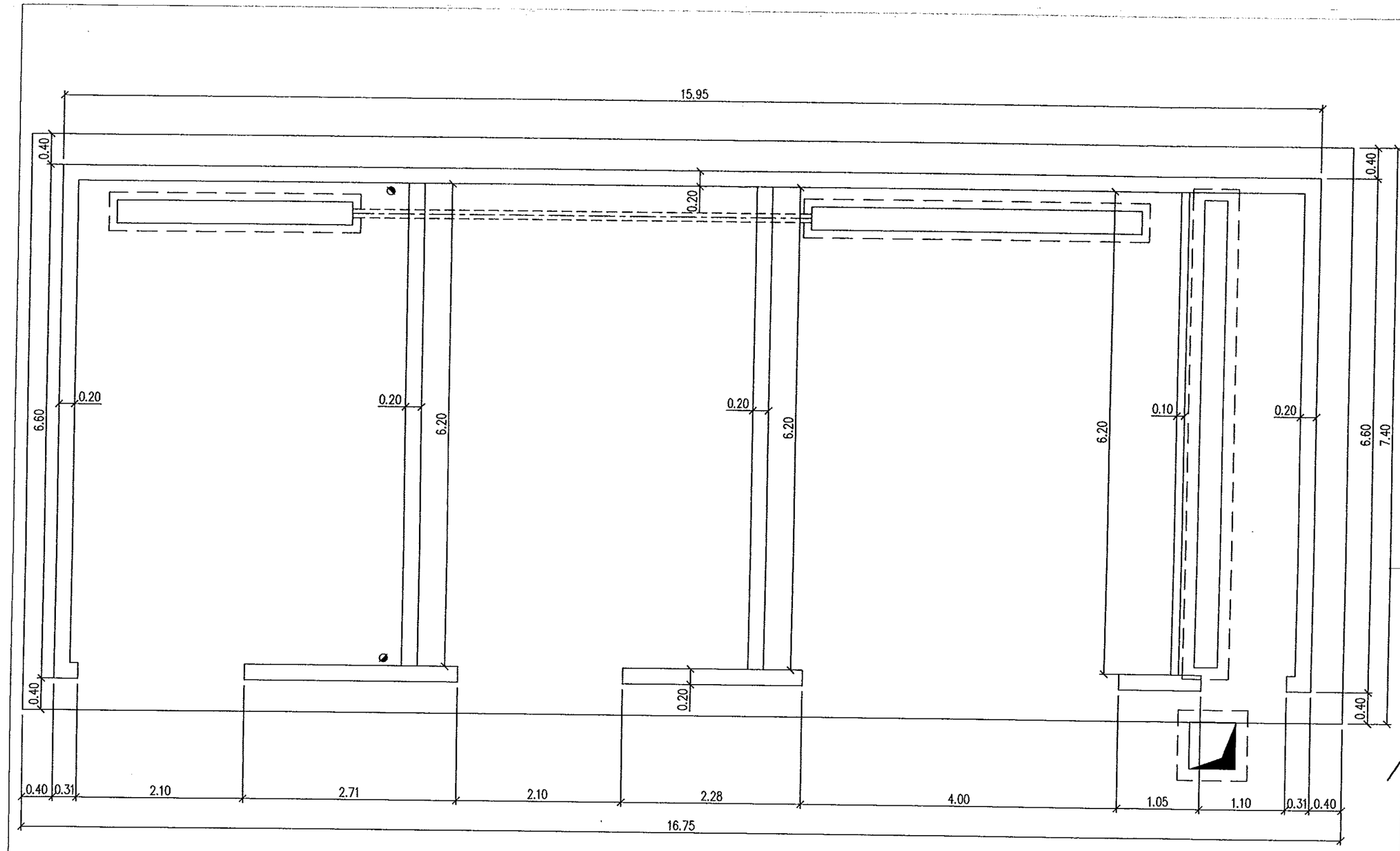
SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 7.9.2

FECHA: ABRIL-06

PÁGINA: 57

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COARSA

DESIGNACION:

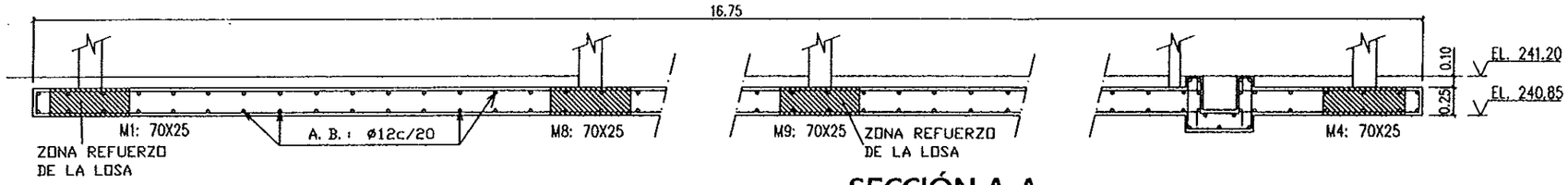
EDIFICIO INDUSTRIAL
ESTRUCTURAS. CIMENTACIÓN
REPLANTEO MUROS

ESCALA: 1:50

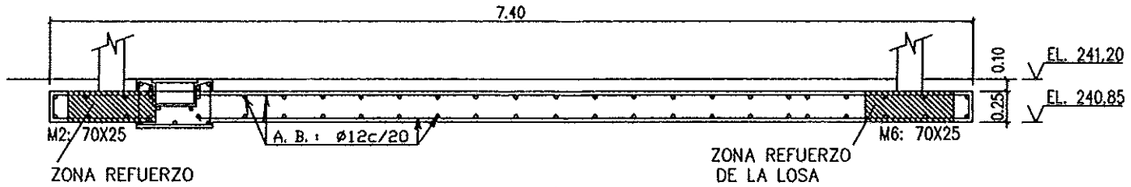
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.9.3.1	PAGINA: 58

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



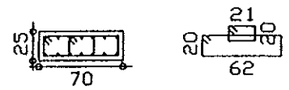
SECCIÓN A-A

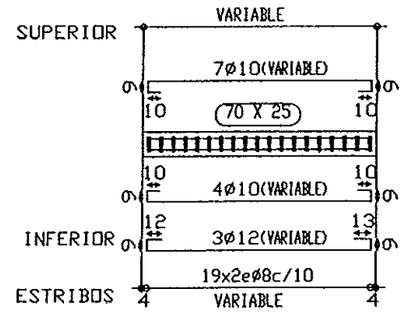


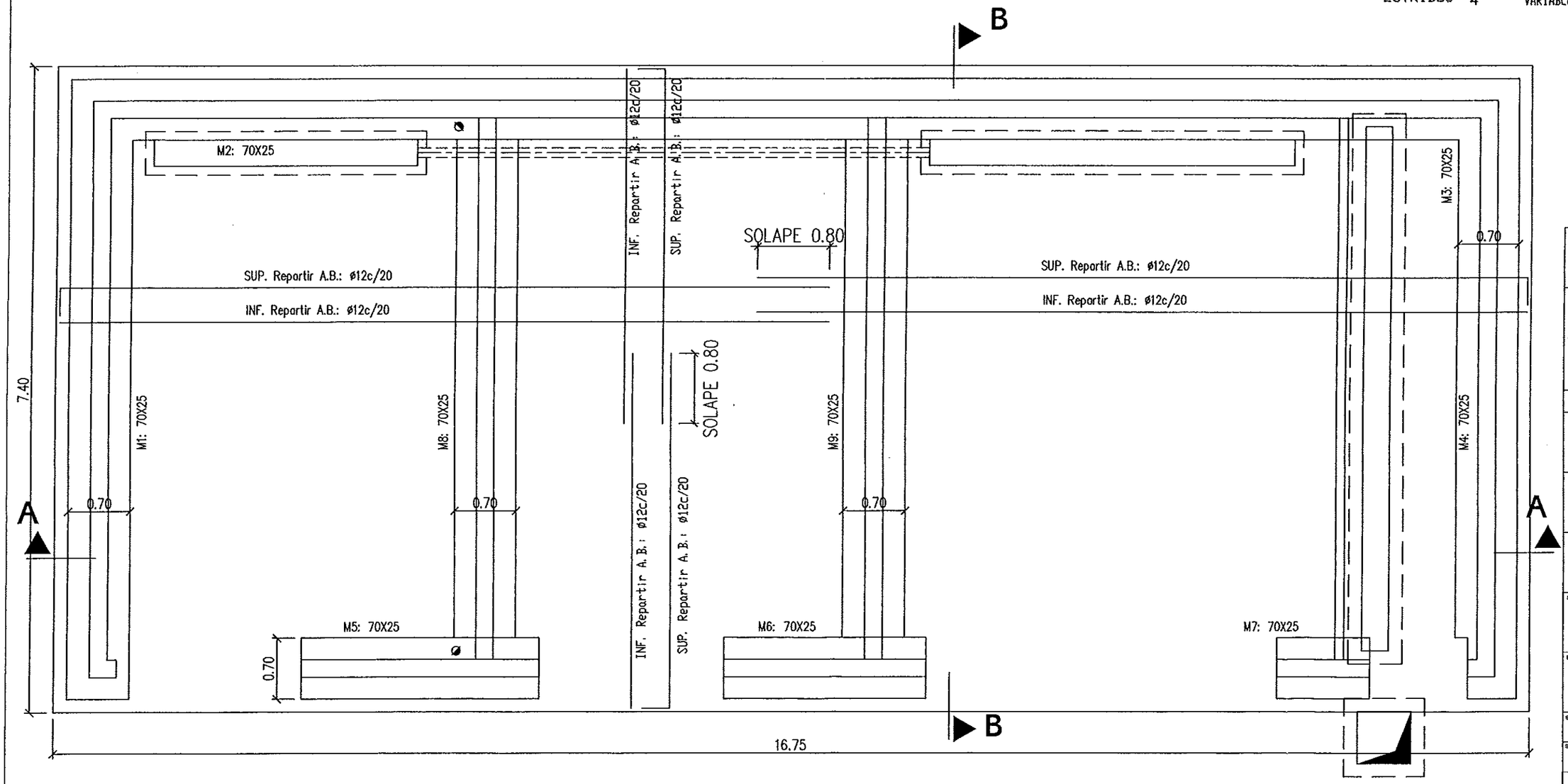
SECCIÓN B-B

LOSA CIMENTACIÓN
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
B 500 S , Control Normal

DETELLE TÍPICO REFUERZOS LOSA CIMENTACIÓN







Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
EDIFICIO INDUSTRIAL
ESTRUCTURAS
CIMENTACIÓN LOSA

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:

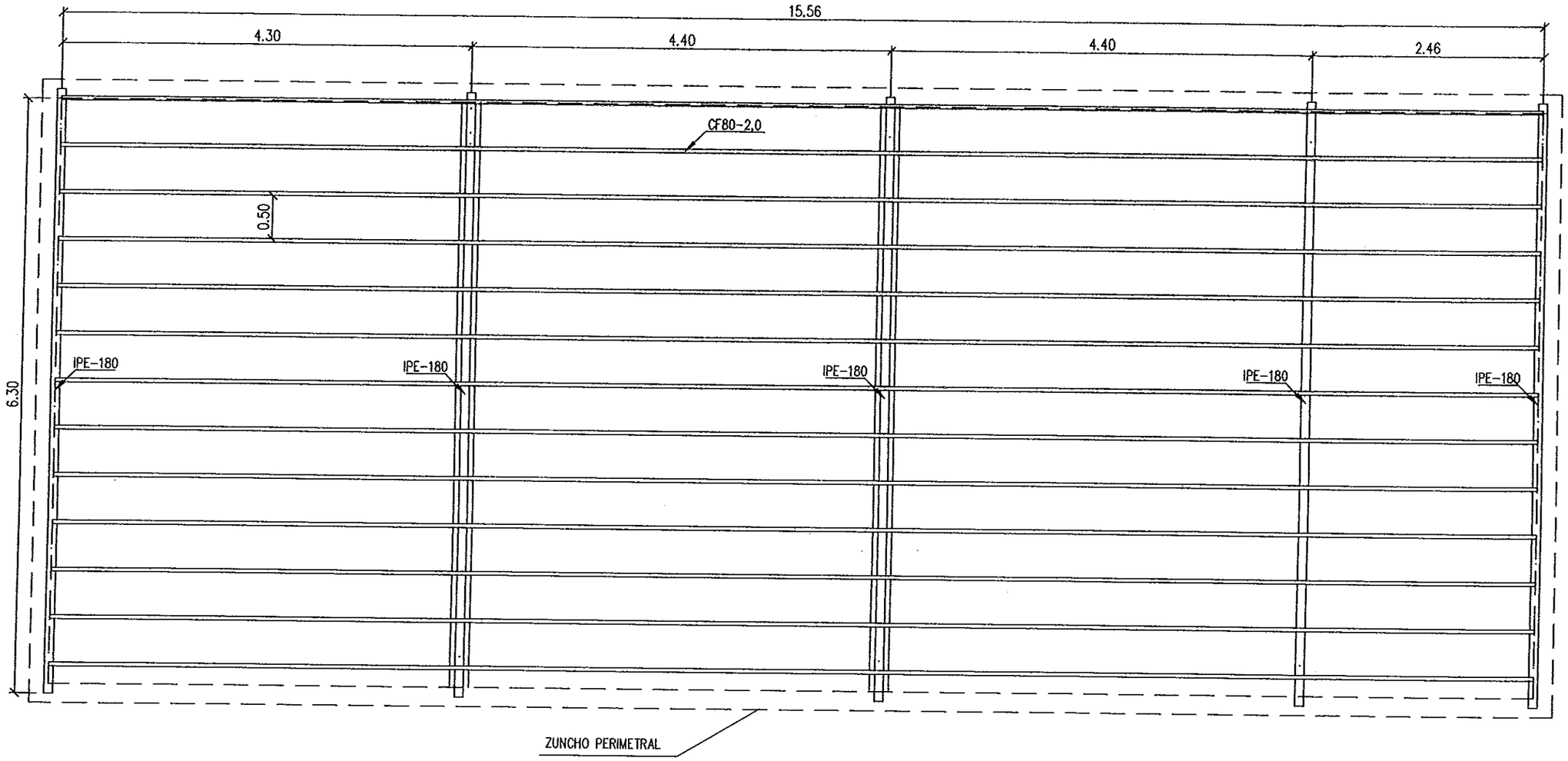
Nº DE PLANO: 7.9.3.2

FECHA: ABRIL-06

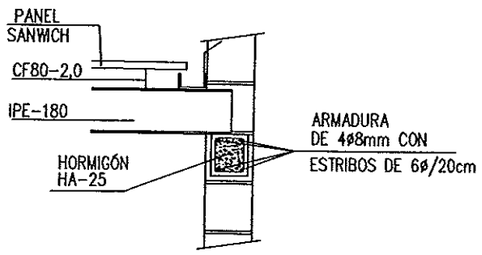
SUSTITUIDO POR:

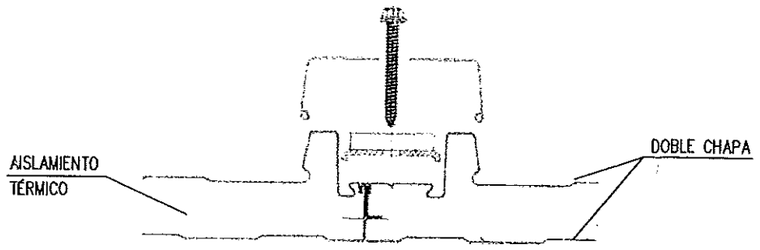
PAGINA: 59

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



DETALLE ZUNCHO PERIMETRAL





DETALLE PANEL SANWICH

CUBIERTA
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
B 500 S , Control Normal

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N.-COMSA

DESIGNACIÓN:
EDIFICIO INDUSTRIAL
ESTRUCTURAS
CUBIERTA

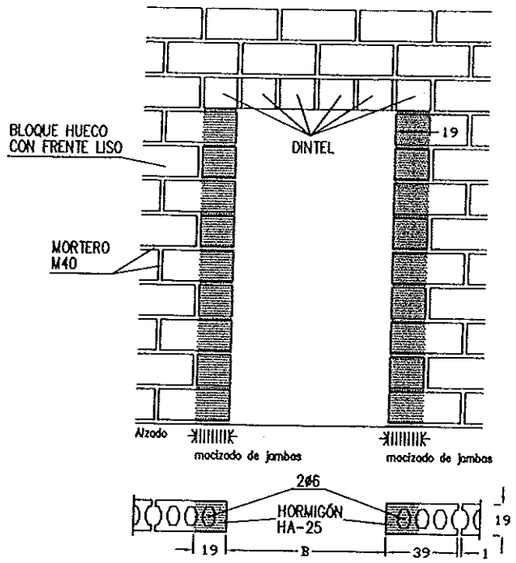
ESCALA: 1:50

GRÁFICA

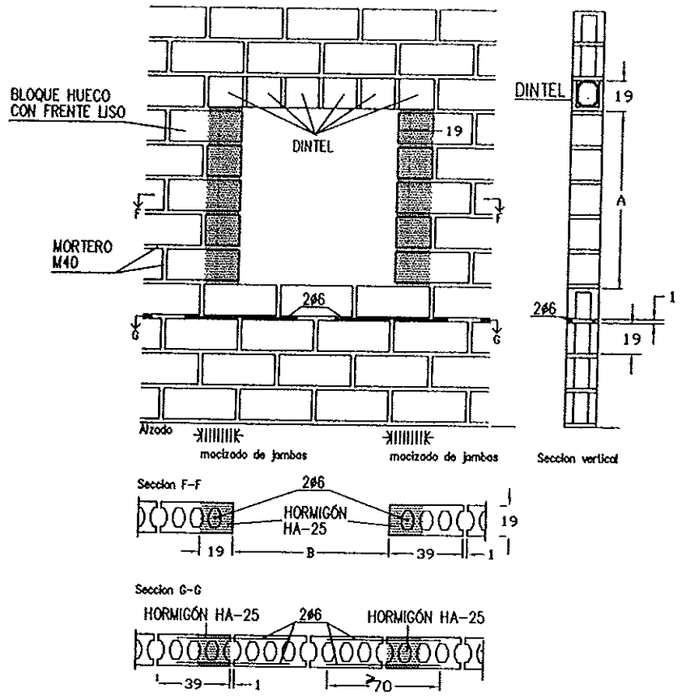
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	7.9.3.3	PÁGINA: 60

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

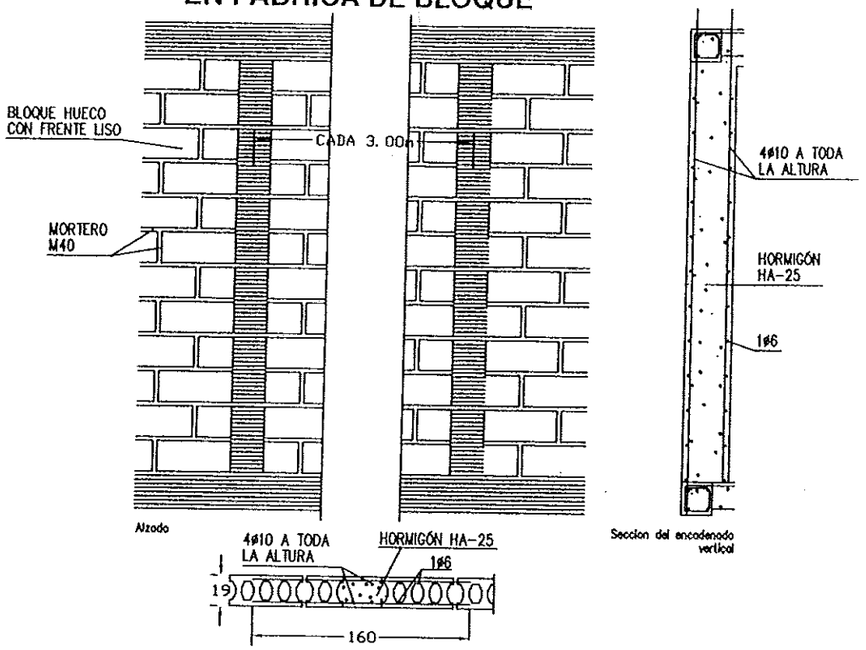
DETALLE HUECO DE PASO EN FÁBRICA DE BLOQUE



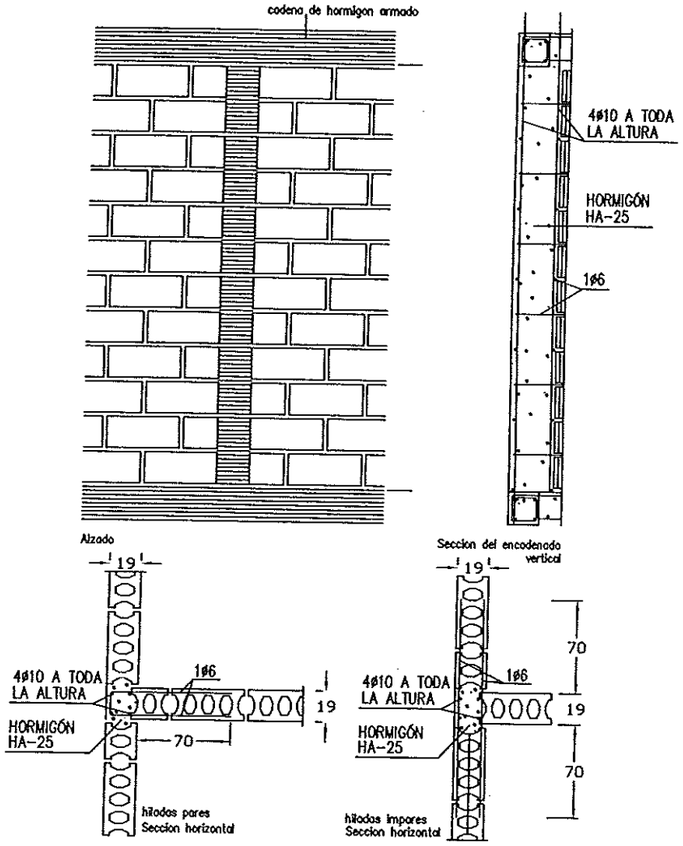
DETALLE HUECO EN VENTANA EN FÁBRICA DE BLOQUE



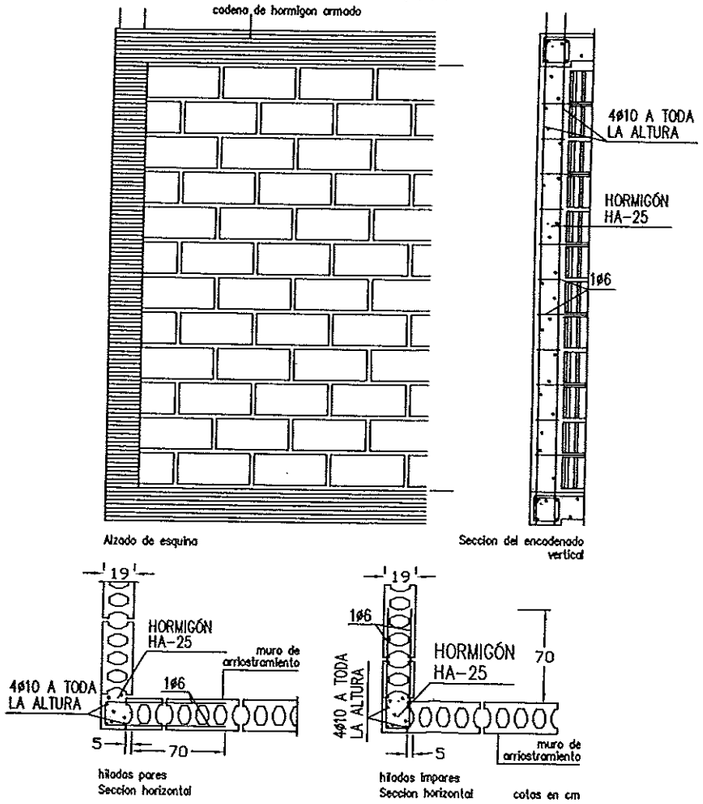
REFUERZO EN FÁBRICA DE BLOQUE



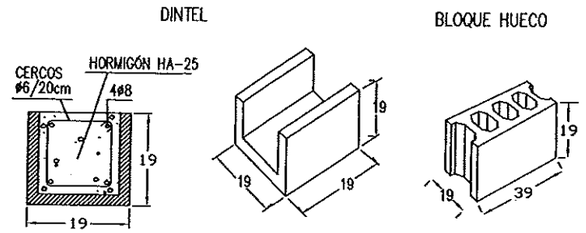
ENLACE SENCILLO EN FÁBRICA DE BLOQUE



ENLACE ESQUINA EN FÁBRICA DE BLOQUE



DETALLE PIEZAS FÁBRICA DE BLOQUE



MUROS FÁBRICA DE BLOQUE
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
B 500 S , Control Normal

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

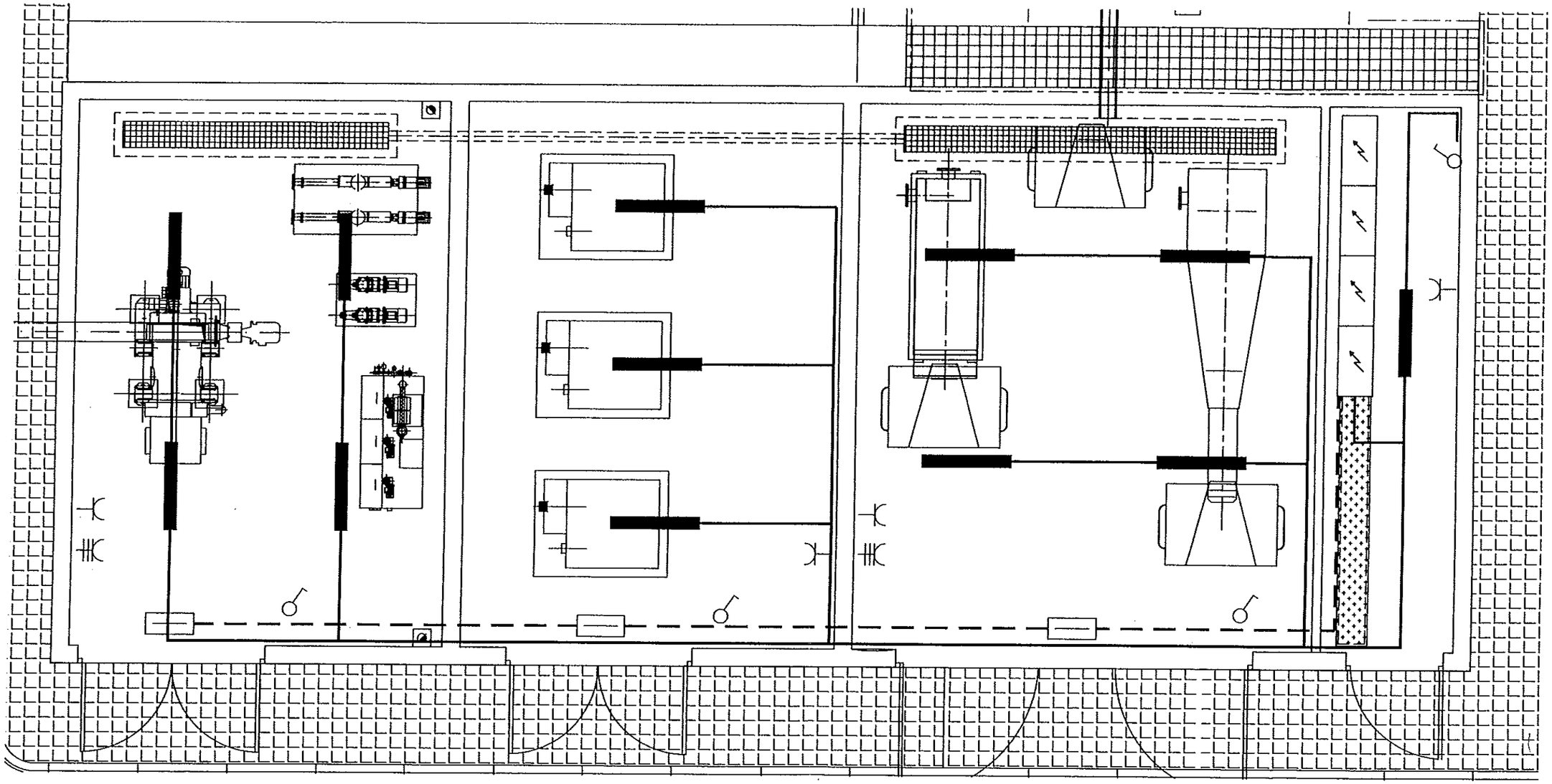
DESIGNACION:
EDIFICIO INDUSTRIAL
ESTRUCTURAS
DETALLES

ESCALA: S/E

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	7.9.3.4	ABRIL-06
		PAGINA: 61

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



LEYENDA

	SUB–CUADRO		LUMINARIA 2 X 36
	INTERRUPTOR 16A		LUMINARIA DE EMERGENCIA
	ENCHUFE 2F + TIERRA 16A		LINEA LUMINARIAS
	ENCHUFE 3F+N + TIERRA 32A		LINEA DE EMERGENCIA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.C.R. - COMSA

DESIGNACION:

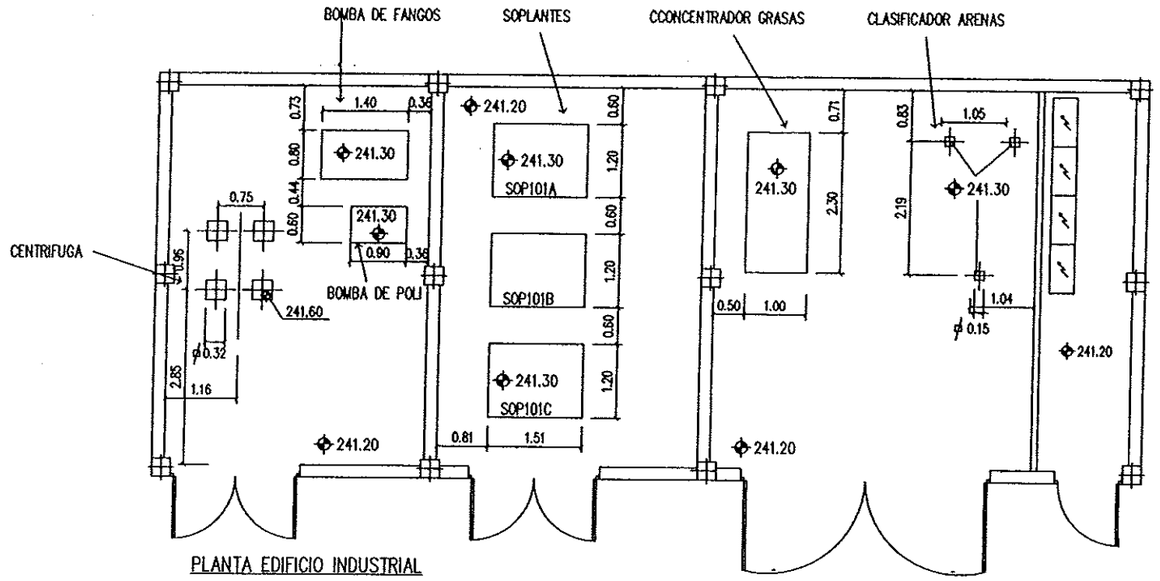
EDIFICIO INDUSTRIAL
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: 1/50

GRAFICA

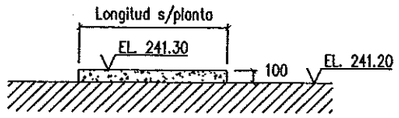
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	7.9.4.	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 62

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



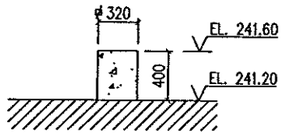
PLANTA EDIFICIO INDUSTRIAL

E=1/75



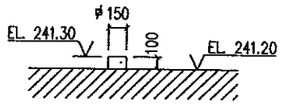
SECCION TIPICA BANCADAS BOMBAS, SOPLANTES Y CONCENTRADOR DE GRASAS

Escala: 1/30



SECCION TIPICA DADOS APOYO CENTRIFUGA

Escala: 1/30



SECCION TIPICA DADOS APOYO CLASIFICADOR ARENAS

Escala: 1/30

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES R.M. - COMSA

DESIGNACION:

FORMAS
DIMENSIONES BANCADAS
DE HORMIGON EQUIPOS

ESCALA: 1/100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

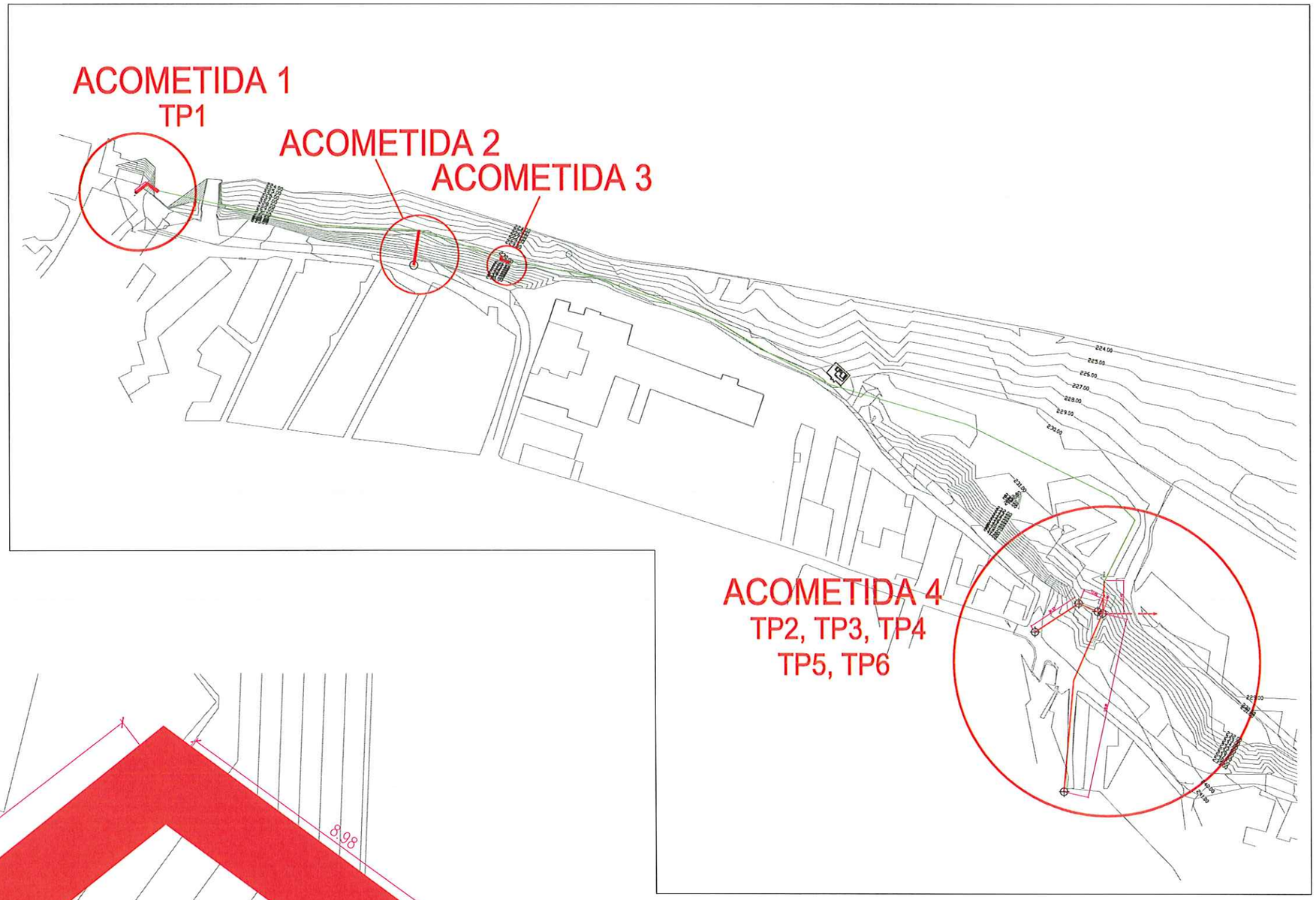
Nº DE PLANO: 7.10

FECHA: ABRIL-06

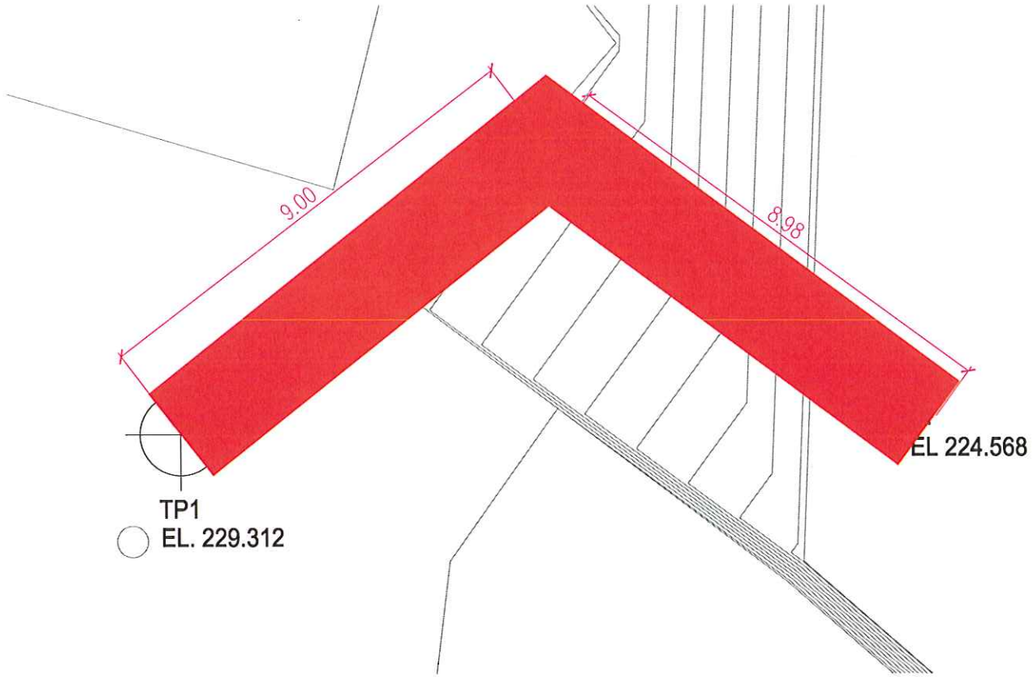
PAGINA: 63

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

UBICACIÓN
ACOMETIDAS
ESCALA 1:3000



ACOMETIDA 1
ESCALA 1:100



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

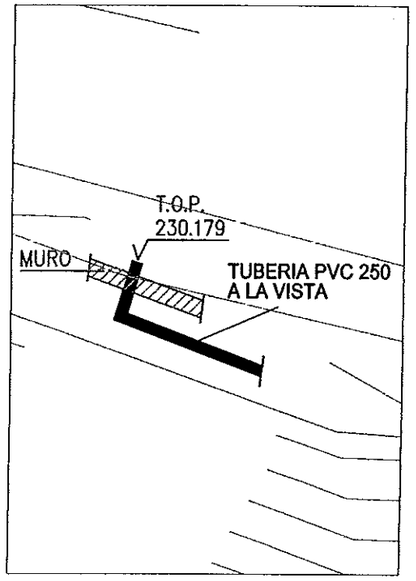
DESIGNACION:
PLANTA SITUACIÓN ACTUAL
UBICACIÓN Y EMISARIOS

ESCALA: S/PLANO

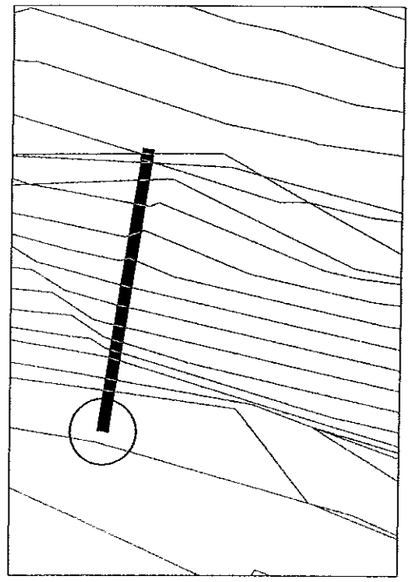
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	8.1.1	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 64

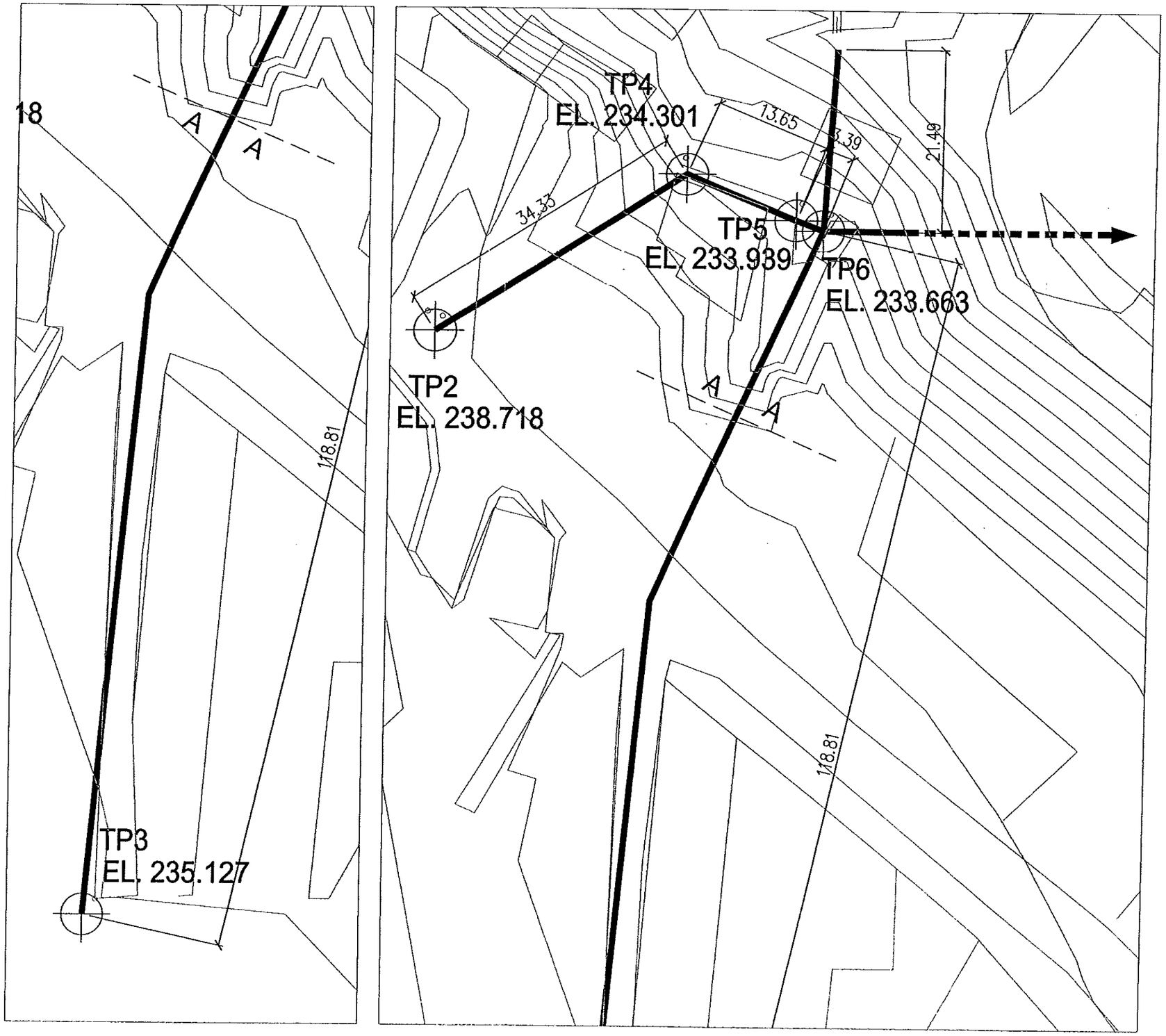
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



ACOMETIDA 3
ESCALA 1:250



ACOMETIDA 2
ESCALA 1:500



ACOMETIDA 4
ESCALA 1:500

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

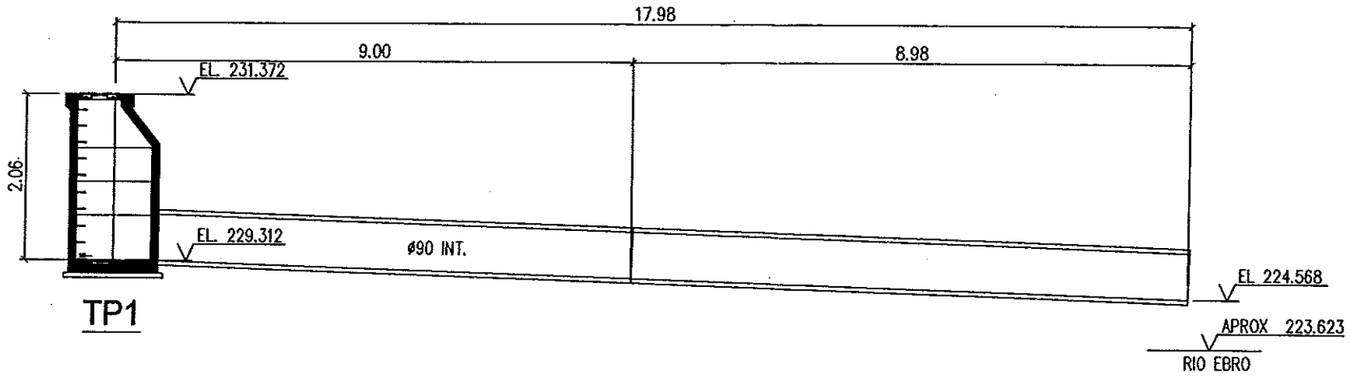
CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

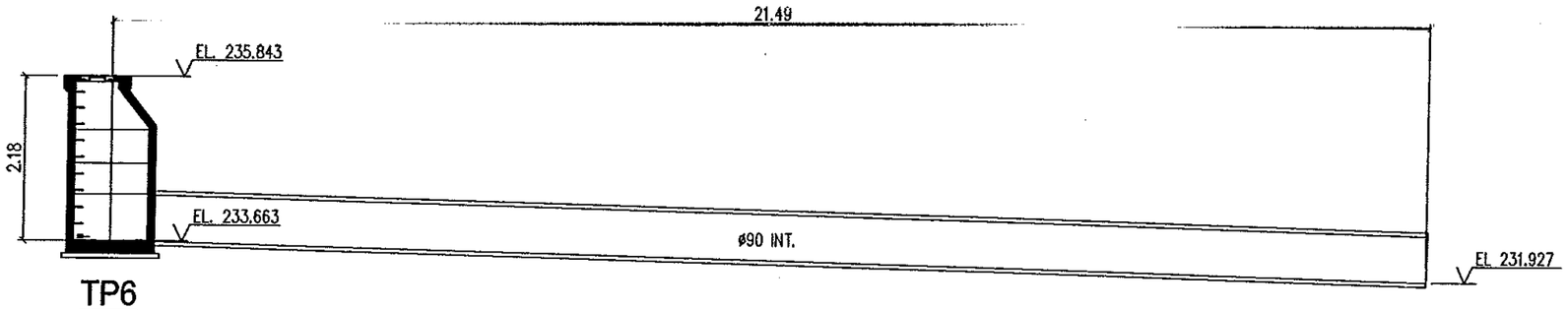
DESIGNACION:
SITUACIÓN ACTUAL
EMISARIOS. DETALLES

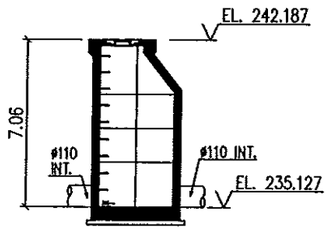
ESCALA:
S/PLANO
GRAFICA

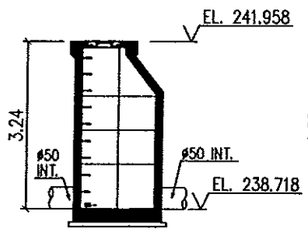
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.1.2	PAGINA: 65

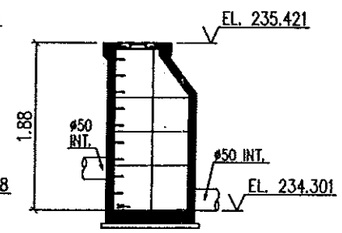
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

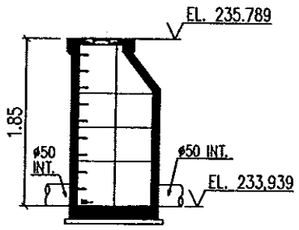


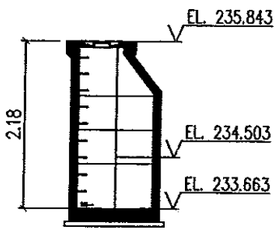


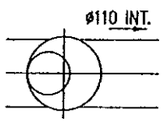


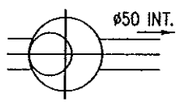


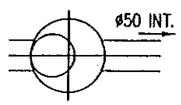


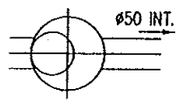


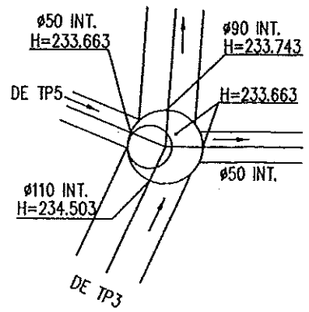












Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: G17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.H. - COMSA

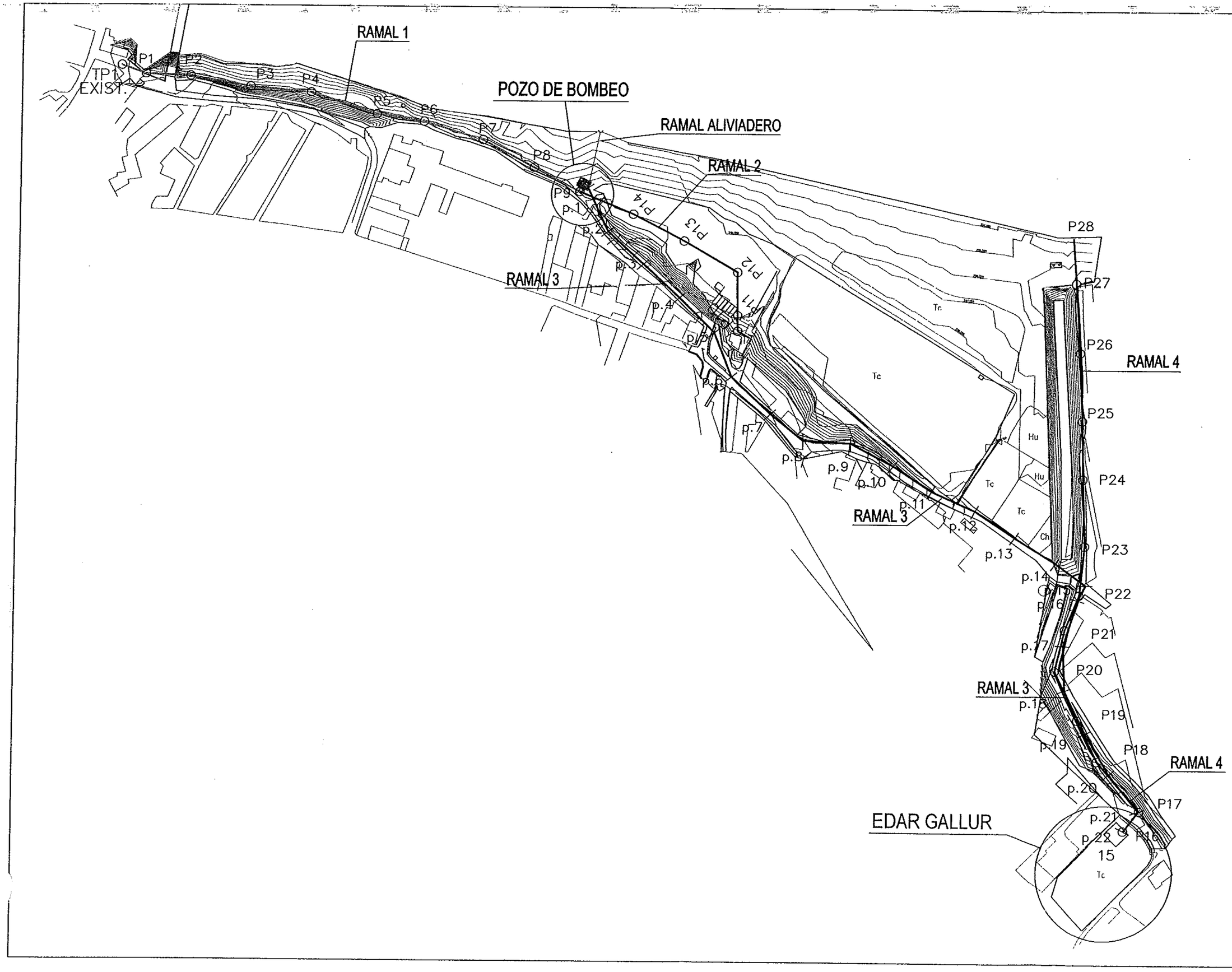
DESIGNACIÓN: SITUACIÓN ACTUAL EMISARIOS. DETALLES

ESCALA: S/E

GRÁFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.1.3	PÁGINA: 66

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES BLCR - COARSA

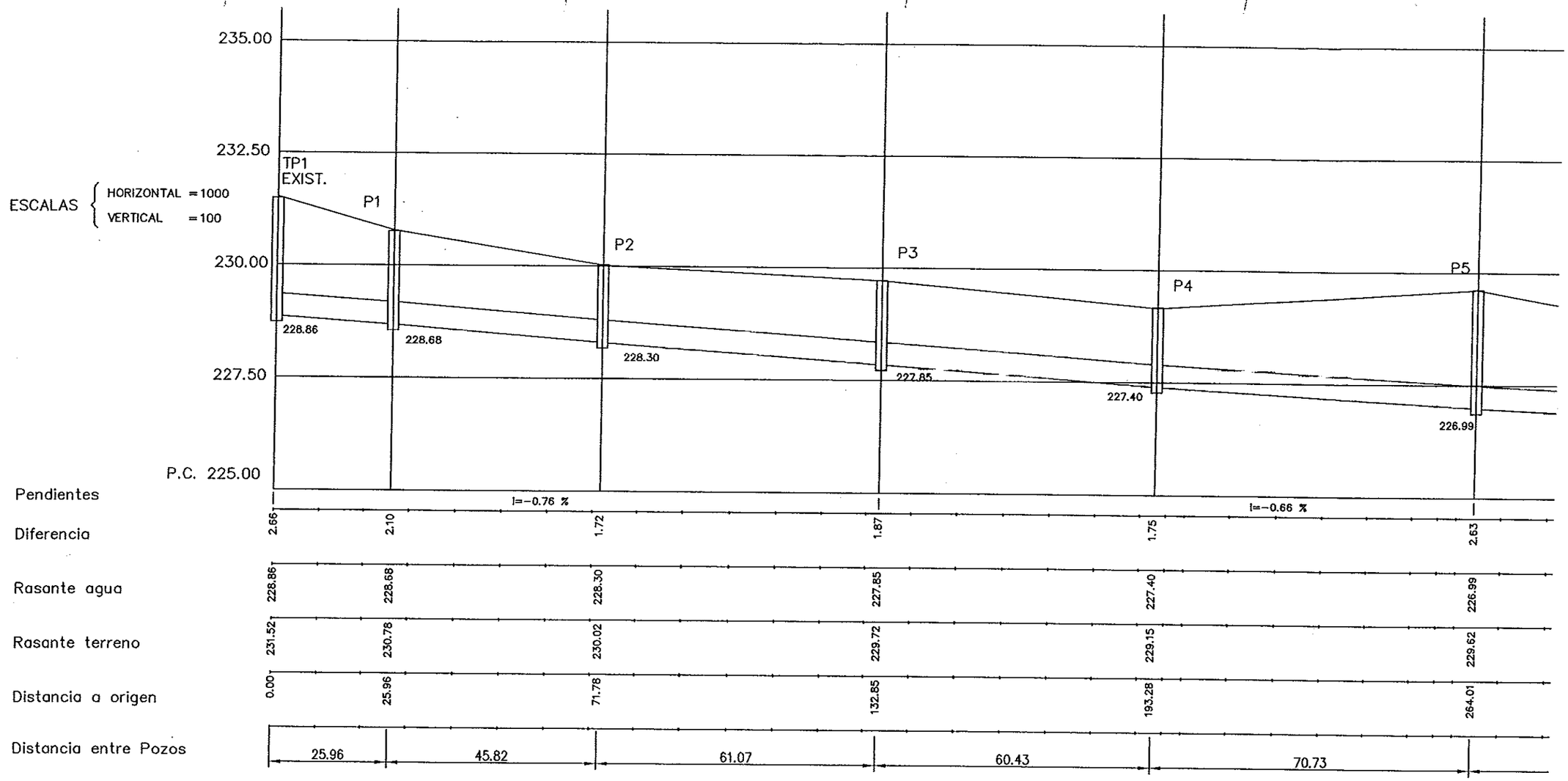
DESIGNACION:
COLECTORES
VISTA GLOBAL

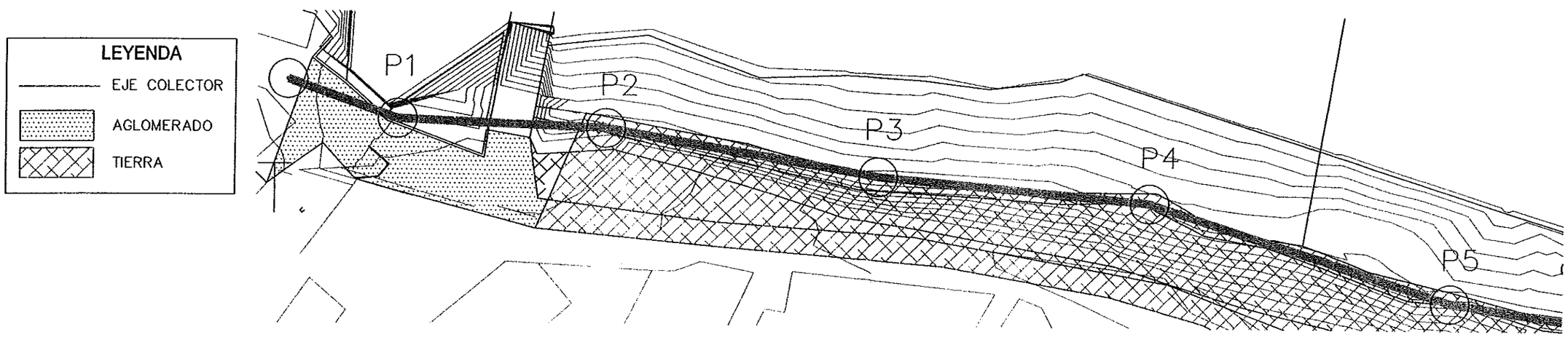
ESCALA: 1:3500

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	8.2.1	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 67

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.





Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COASA

DESIGNACION: COLECTORES RAMAL 1 PLANTA Y SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000 GRAFICA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 8.2.2

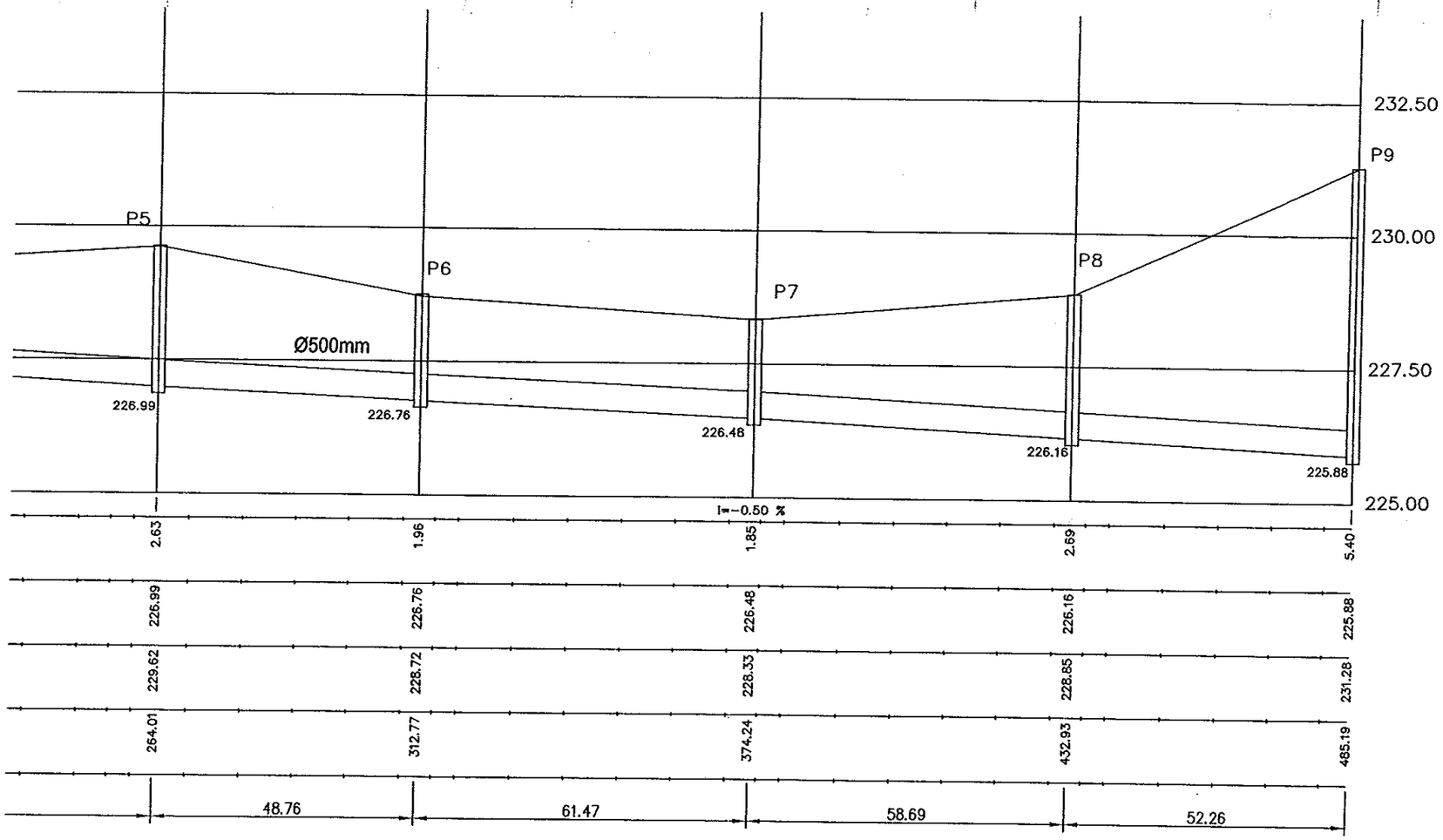
FECHA: ABRIL-06

PAGINA: 68

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GAL5C20 LDWG

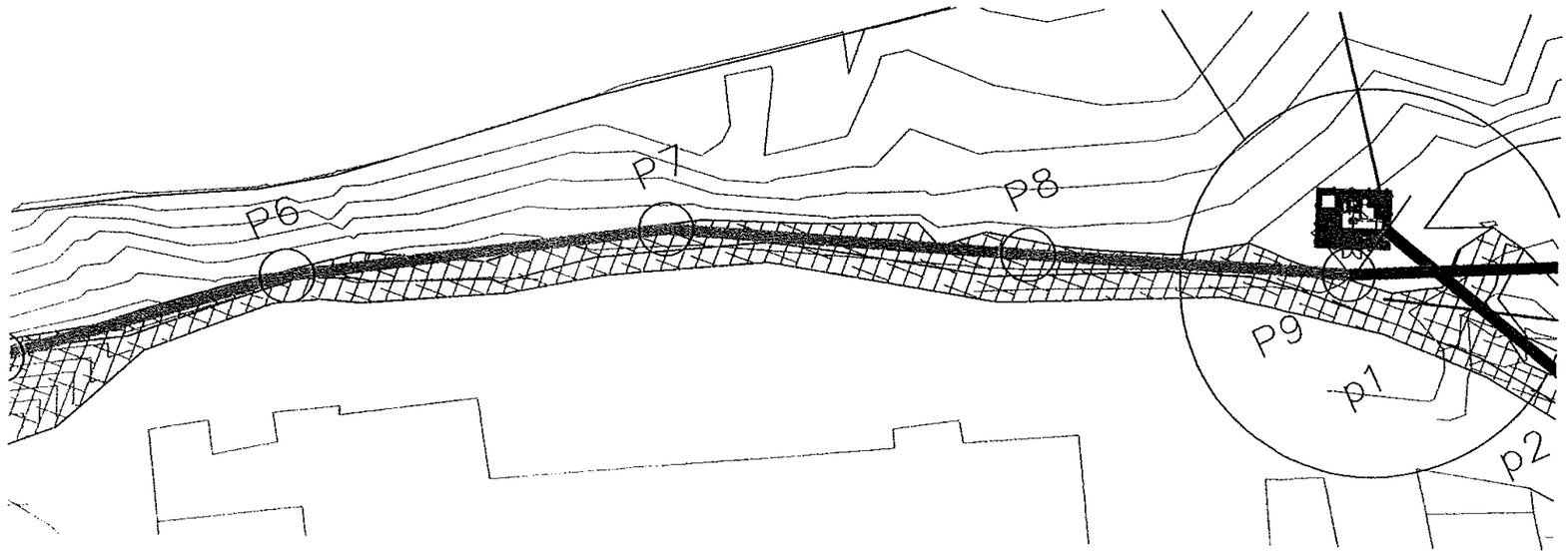
ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 100



LEYENDA

- EJE COLECTOR
- AGLOMERADO
- TIERRA

CORDENADAS RAMAL 1			
POZO	X	Y	Z
P1	639921.71	4636922.74	228.68
P2	639967.50	4636920.83	228.30
P3	640027.64	4636910.21	227.85
P4	640087.83	4636904.67	227.40
P5	640155.12	4636882.87	226.99
P6	640203.32	4636875.52	226.76
P7	640261.98	4636857.14	226.48
P8	640313.62	4636829.23	226.18
P9	640359.81	4636804.77	225.88



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.DE.-COLISA

DESIGNACIÓN: COLECTORES RAMAL 1 PLANTA Y SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000

GRAFICA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 8.2.3

FECHA: ABRIL-06

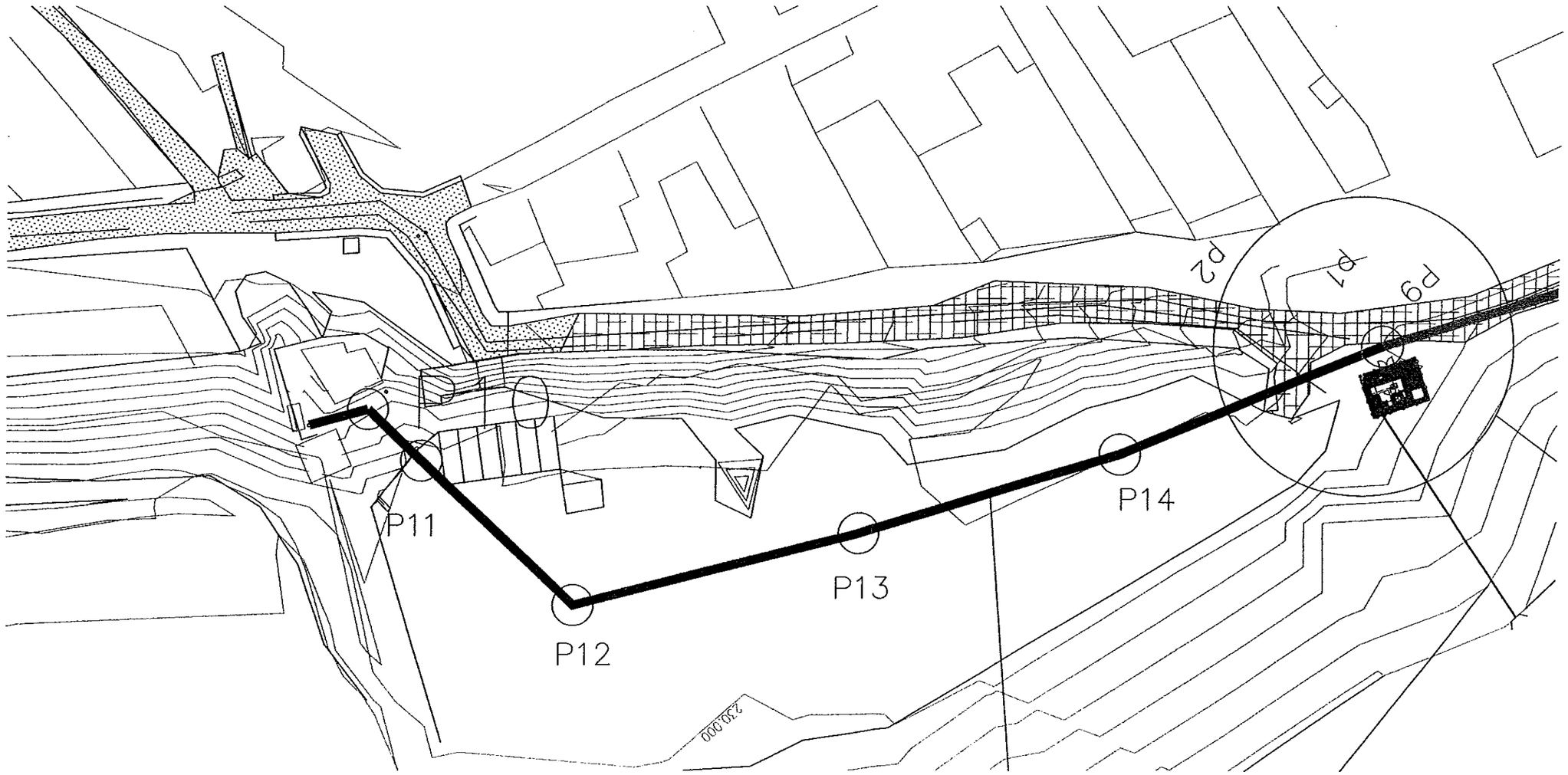
PAGINA: 69

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

CORDENADAS RAMAL 2			
POZO	X	Y	Z
P10	640520.04	4636663.73	233.48
P11	640519.66	4636679.53	229.18
P12	640518.97	4636723.52	228.50
P13	640465.84	4636755.13	228.17
P14	640415.19	4636782.04	227.88
P9	640359.81	4636804.77	227.58

LEYENDA

- EJE COLECTOR
- AGLOMERADO
- TIERRA
- TP2, TP3, TP4, TP5, TP6 — POZOS EXISTENTES



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C 17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.C.N. - COMSA

DESIGNACION: COLECTORES RAMAL 2 PLANTA

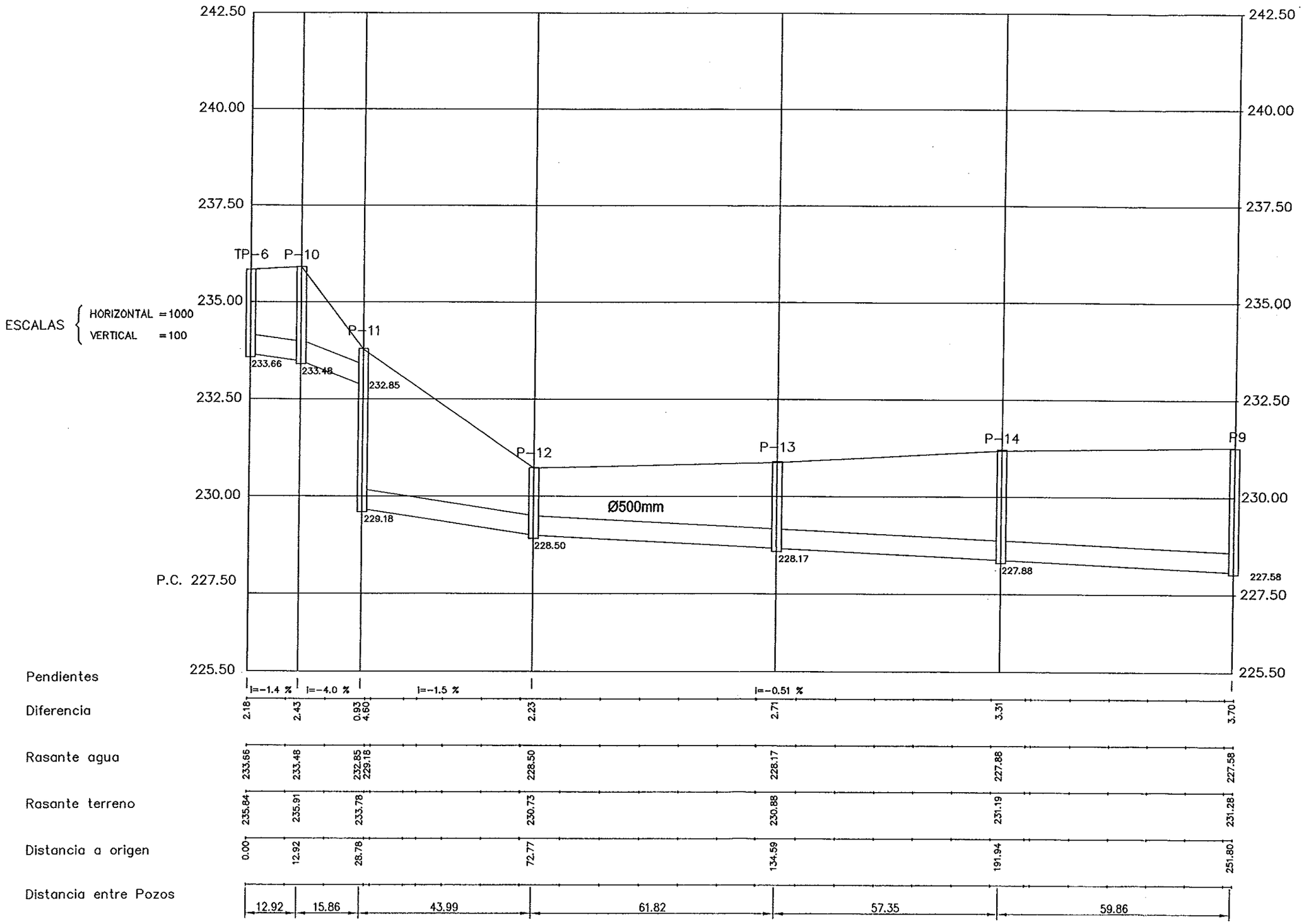
ESCALA: 1:1.000

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	8.2.4	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 70

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GALESTI.DWG



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES J.L.N. - COMSA

DESIGNACION: COLECTORES RAMAL 2 SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000

GRAFICA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

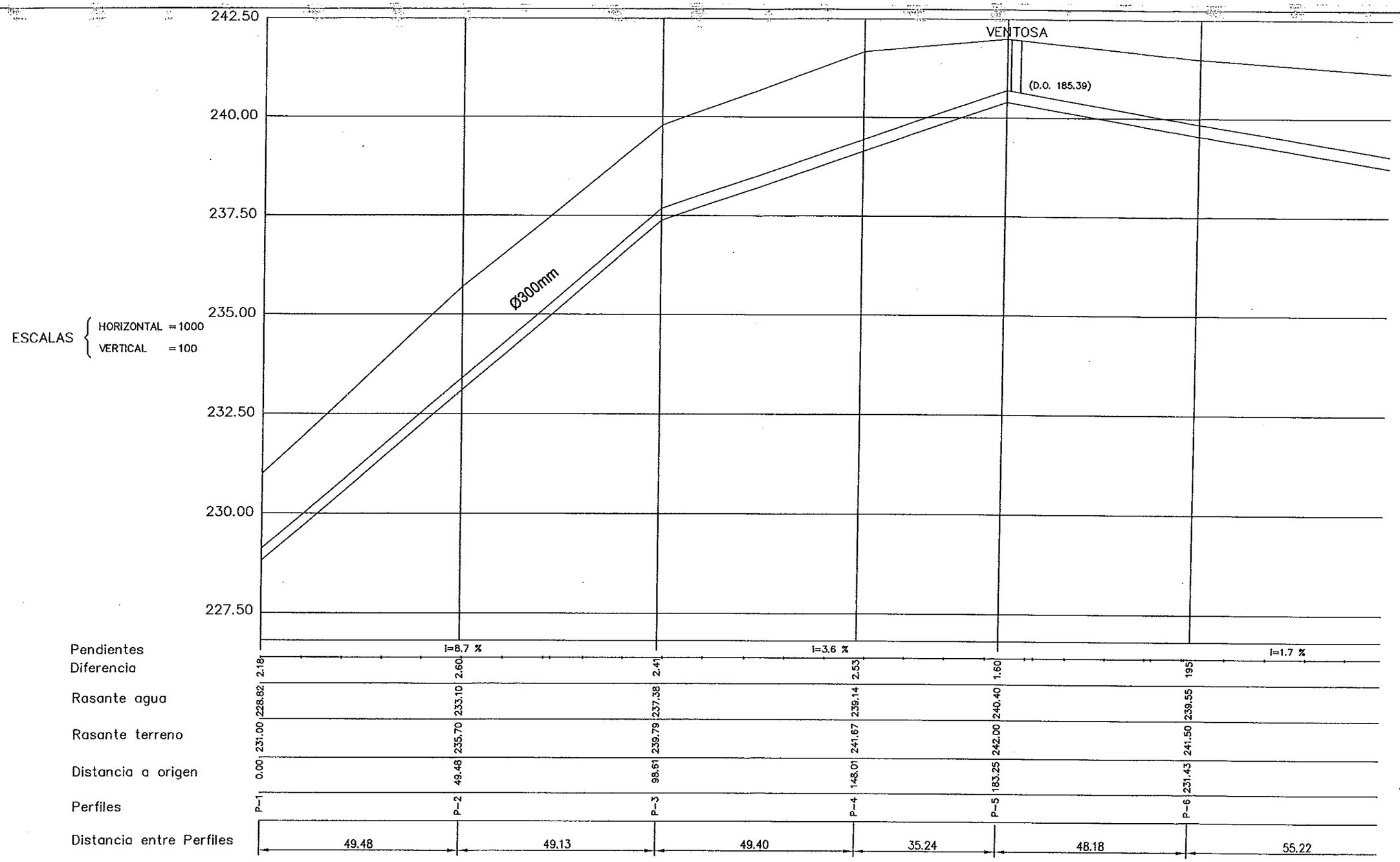
Nº DE PLANO: 8.2.5

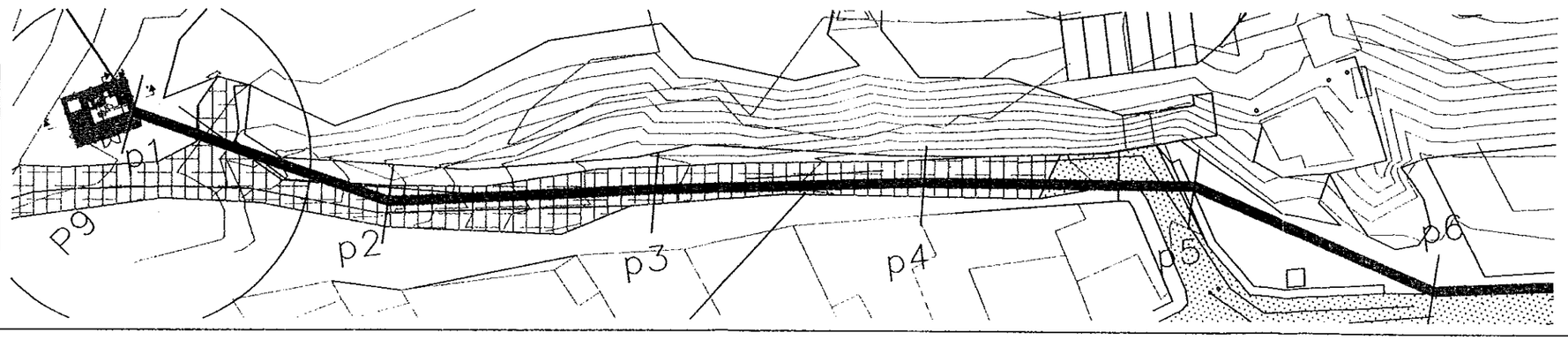
FECHA: ABRIL-06

PAGINA: 71

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GAL0530.LDWG





LEYENDA

- TUBERÍA BOMBEO A LA E.D.A.R.
- AGLOMERADO
- TIERRA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORMES: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACIÓN: COLECTORES RAMAL 3 PLANTA Y SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000

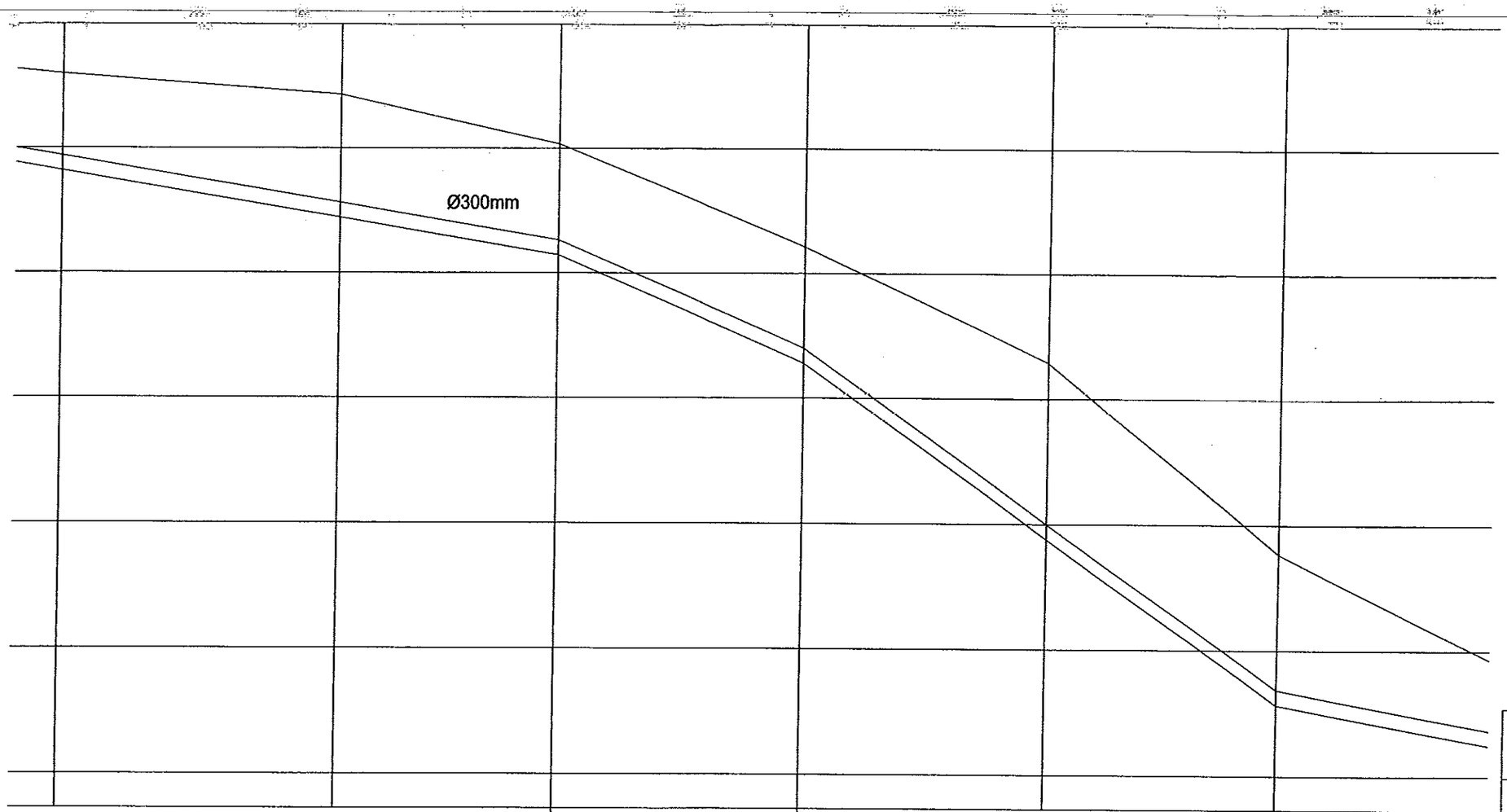
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	8.2.6	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 72

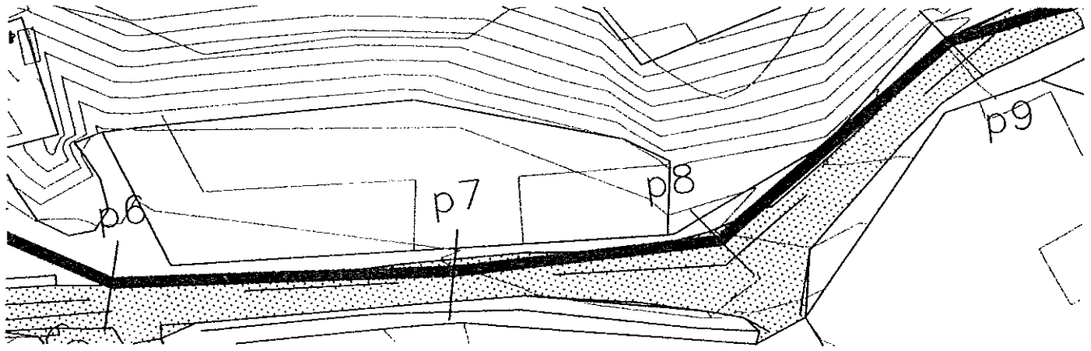
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

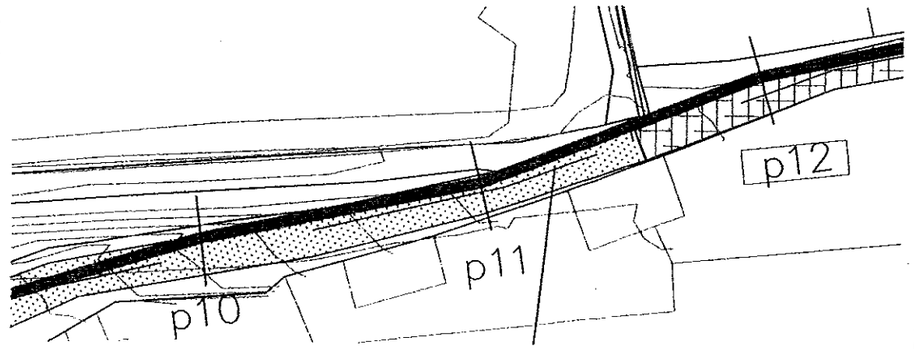
GAL 0550

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 100



Pendientes	i=1.7 %		i=-4.4 %		i=--7.2 %	
Diferencia	1.95	2.47	2.23	2.33	3.52	3.00
Rasante agua	239.55	238.61	237.86	235.70	232.20	228.92
Rasante terreno	241.50	241.08	240.09	238.03	235.72	231.92
Distancia a origen	231.43	286.65	329.77	378.52	426.78	472.77
Perfiles	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	P-11
Distancia entre Perfiles	55.22	43.12	48.75	48.26	45.99	48.64





Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES ... - COMSA

DESIGNACIÓN: COLECTORES RAMAL 3 PLANTA Y SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000

GRAFICA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

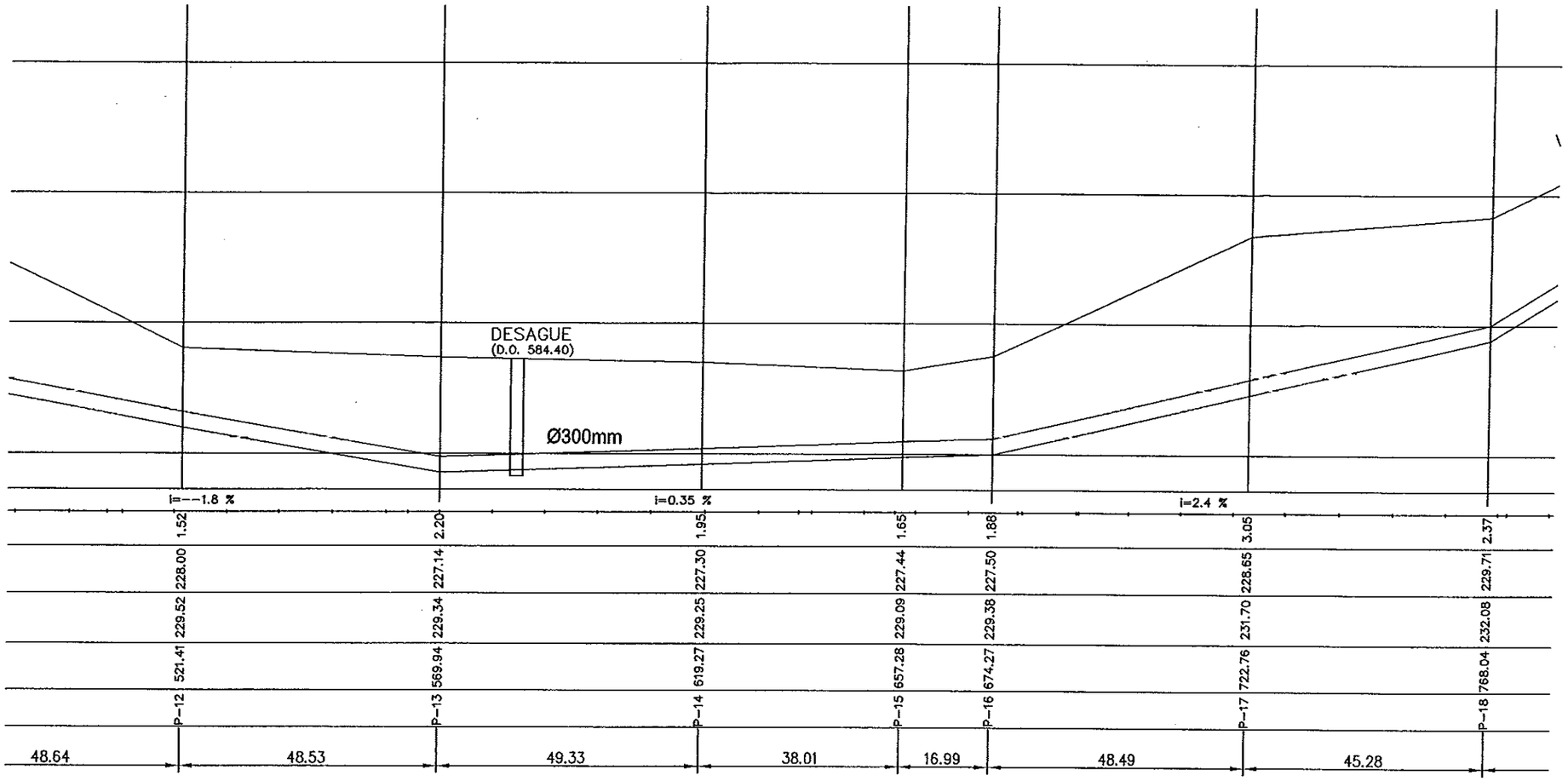
Nº DE PLANO: 8.2.7

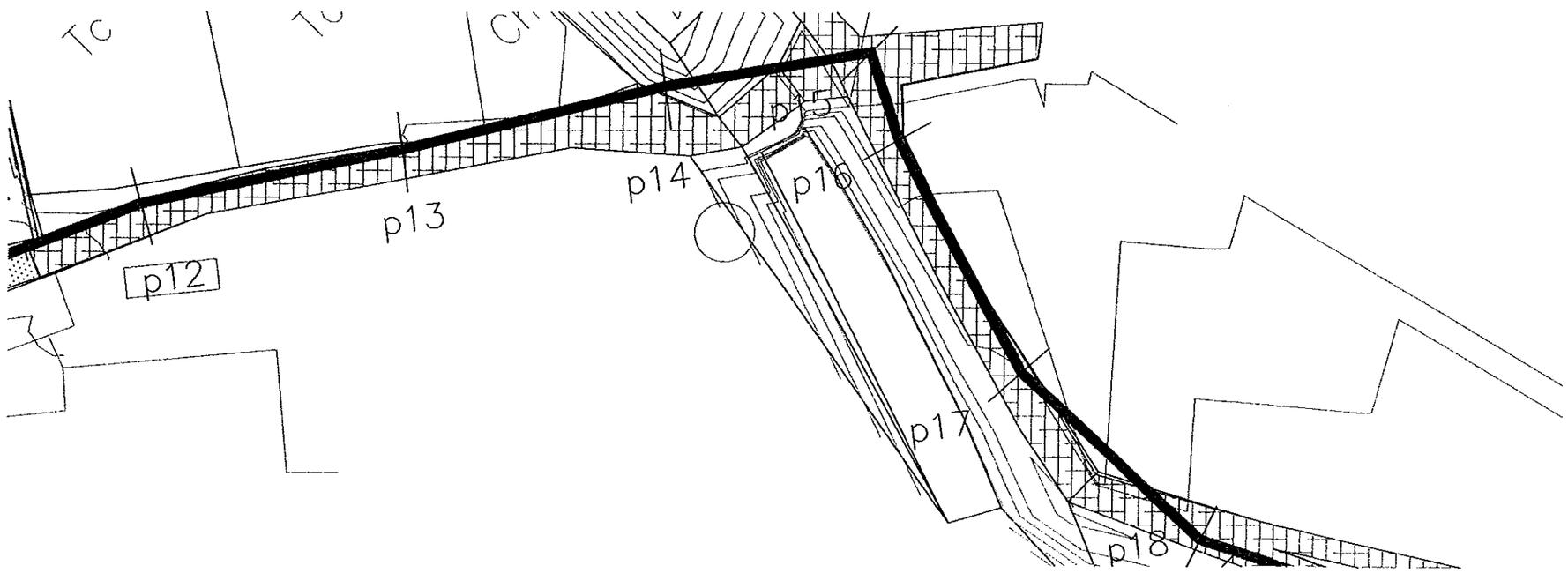
FECHA: ABRIL-06

PAGINA: 73

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 100





LEYENDA

- TUBERÍA BOMBEO A LA E.D.A.R.
- AGLOMERADO
- TIERRA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
COLECTORES
RAMAL 3
PLANTA Y
SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000

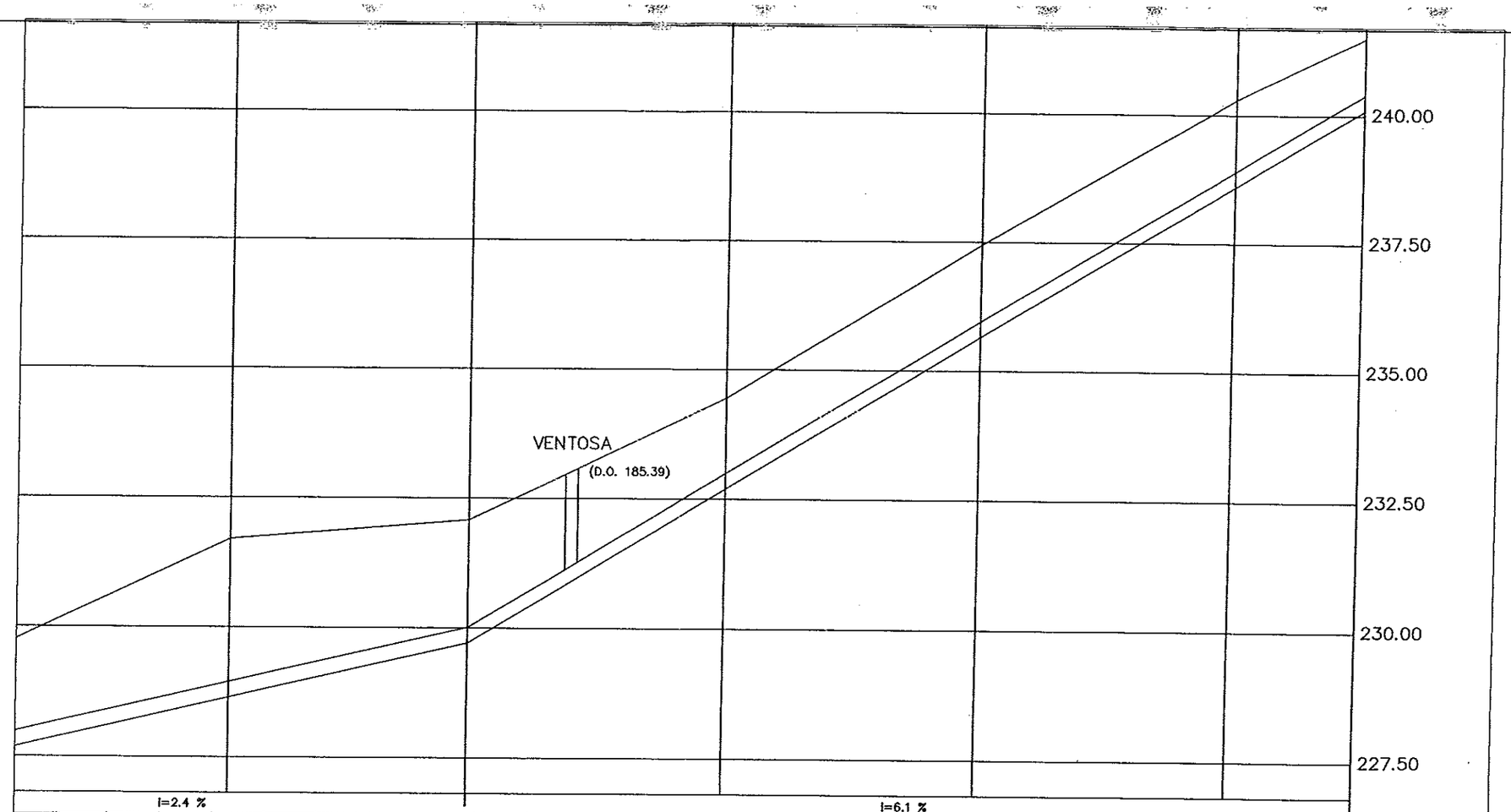
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	8.2.8	ABRIL-06
		PAGINA: 74

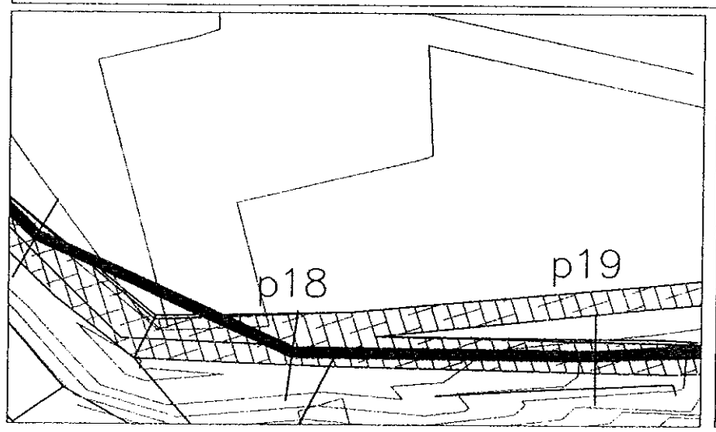
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

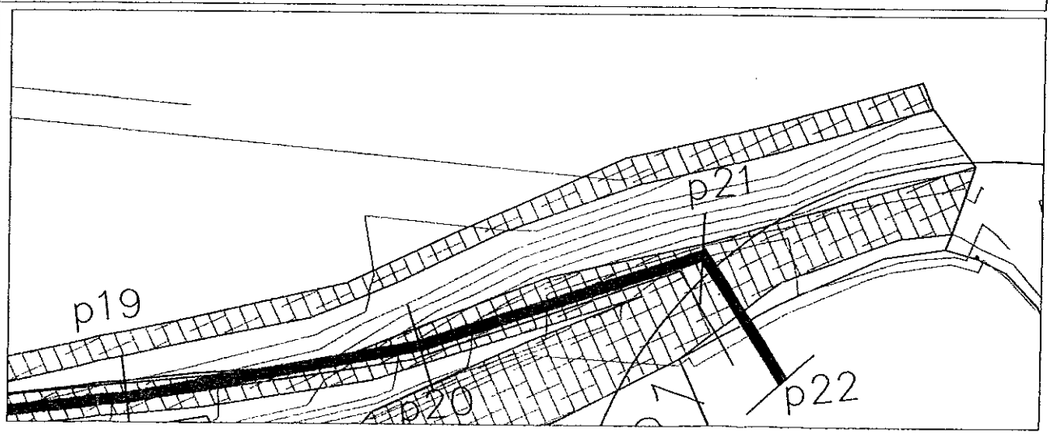
GAL0551.DWG

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 100



Pendientes	I=2.4 %			I=6.1 %		
Diferencia	3.05	2.37	1.75	1.79	1.70	1.40
Rasante agua	228.65	229.71	232.70	235.66	238.60	240.10
Rasante terreno	231.70	232.08	234.45	237.45	240.30	241.50
Distancia a origen	722.76	768.04	816.71	864.73	912.60	937.22
Perfiles	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21	P-22
Distancia entre Perfiles	48.49	45.28	48.67	48.02	47.87	24.62





LEYENDA

- TUBERÍA BOMBEO A LA E.D.A.R.
- AGLOMERADO
- TIERRA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - OCISA

DESIGNACIÓN: COLECTORES RAMAL 3 PLANTA Y SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000

GRÁFICA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

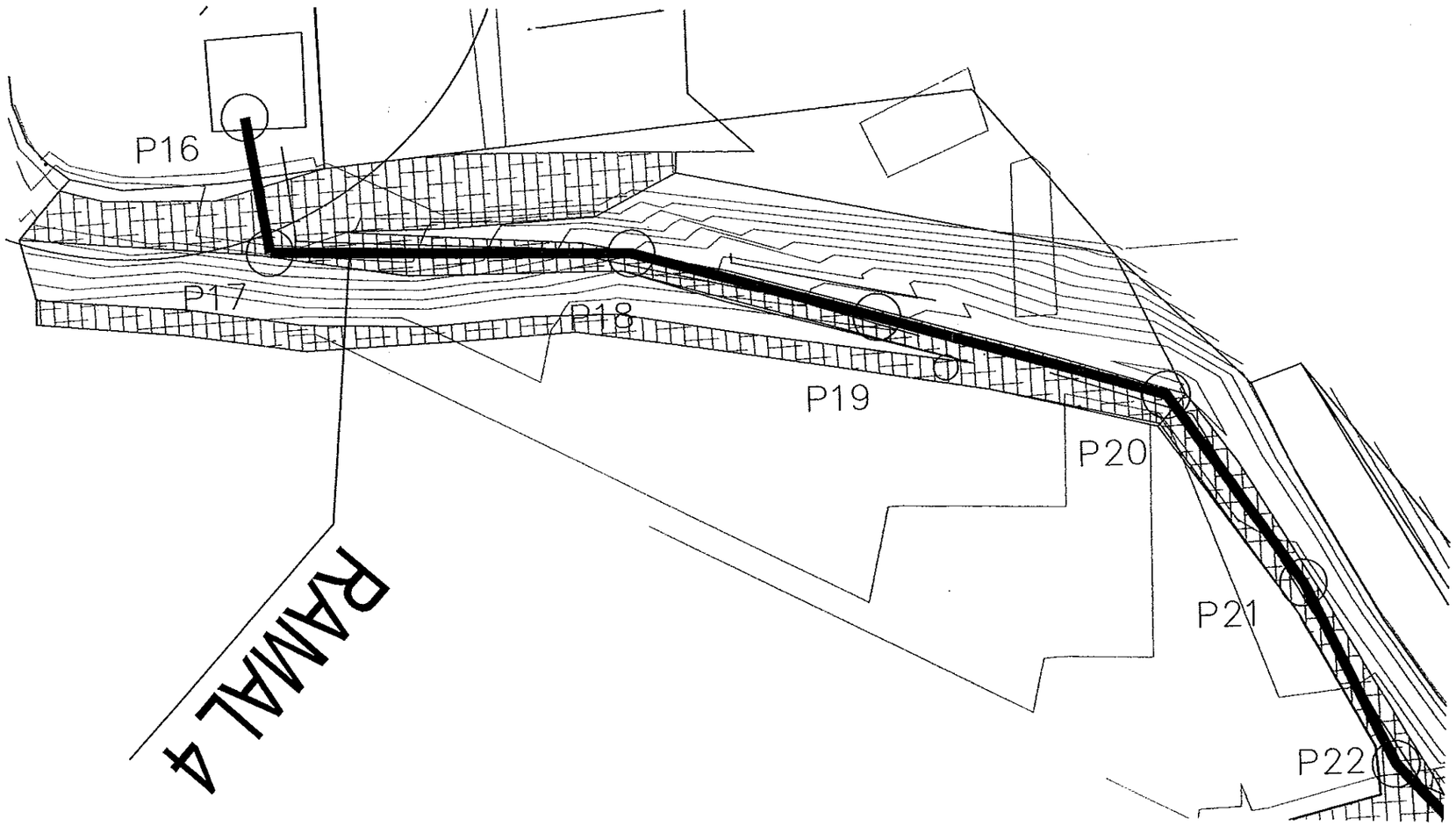
Nº DE PLANO: 8.2.9

FECHA: ABRIL-06

HOJA: 75

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente

CORDENADAS RAMAL 4			
POZO	X	Y	Z
P16	640924.10	4636156.73	238.86
P17	640934.06	4636179.61	237.50
P18	640891.06	4636230.05	233.70
P19	640870.71	4636271.85	230.79
P20	640847.04	4636321.55	229.01
P21	640856.72	4636363.53	227.91
P22	640870.79	4636398.71	226.96
P23	640875.51	4636448.61	226.54
P24	640872.65	4636516.41	226.02
P25	640870.76	4636575.47	225.31
P26	640867.34	4636644.64	224.71
P27	640862.15	4636715.01	224.20
P28	640858.53	4636760.98	223.60



LEYENDA

- EJE EMISARIO DE E.D.A.R. A RIO
- AGLOMERADO
- TIERRA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA: UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
COLECTORES
RAMAL 4
PLANTA Y
SEC. LONGITUDINAL

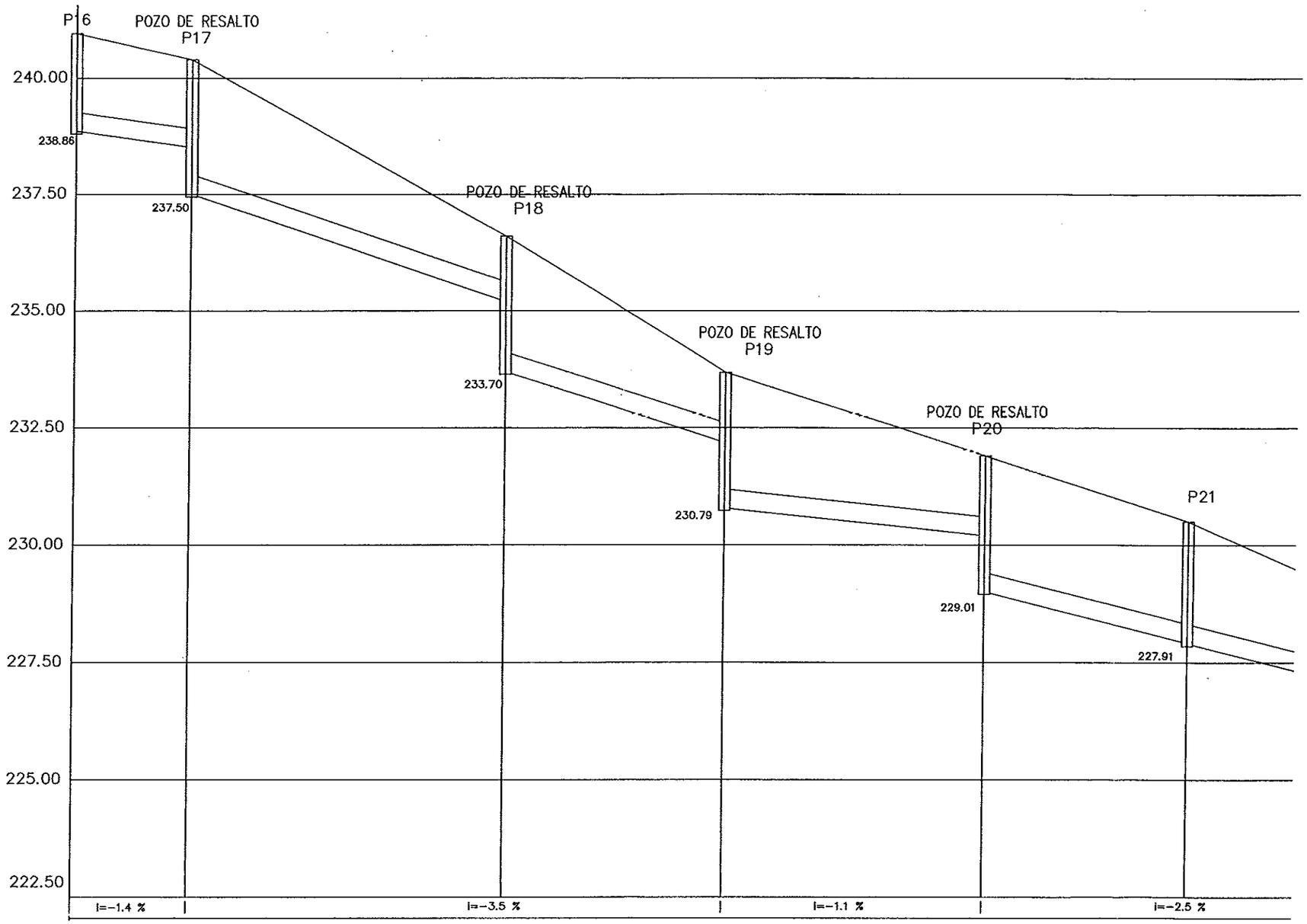
ESCALA: 1:1000

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.2.10	PAGINA: 76

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GAU05001.DWG



ESCALAS { HORIZONTAL = 1000 / VERTICAL = 100

Pendientes	i=−1.4 %	i=−3.5 %	i=−1.1 %	i=−2.5 %		
Diferencia	2.10	1.89 / 2.90	1.40 / 2.90	1.51 / 2.90	1.70 / 2.89	2.59
Rasante agua	238.86	238.51 / 237.50	235.20 / 233.70	232.18 / 230.79	230.20 / 229.01	227.91
Rasante terreno	240.96	240.40	236.60	233.69	231.90	230.50
Distancia a origen	0.00	24.95	91.23	137.72	192.76	235.84
Distancia entre Pozos	24.95	66.28	46.49	55.04	43.08	37.88

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
COLECTORES
RAMAL 4
PLANTA Y
SEC. LONGITUDINAL

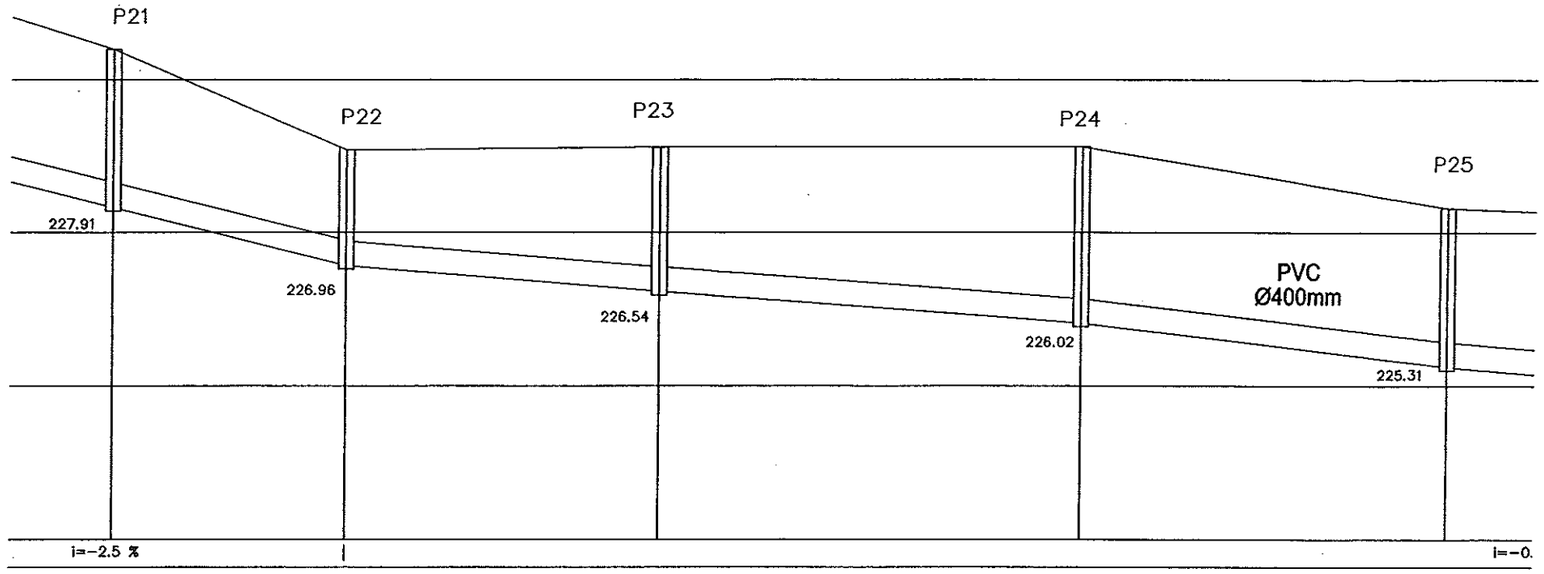
ESCALA: 1:1.000

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.2.11	PAGINA: 77

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

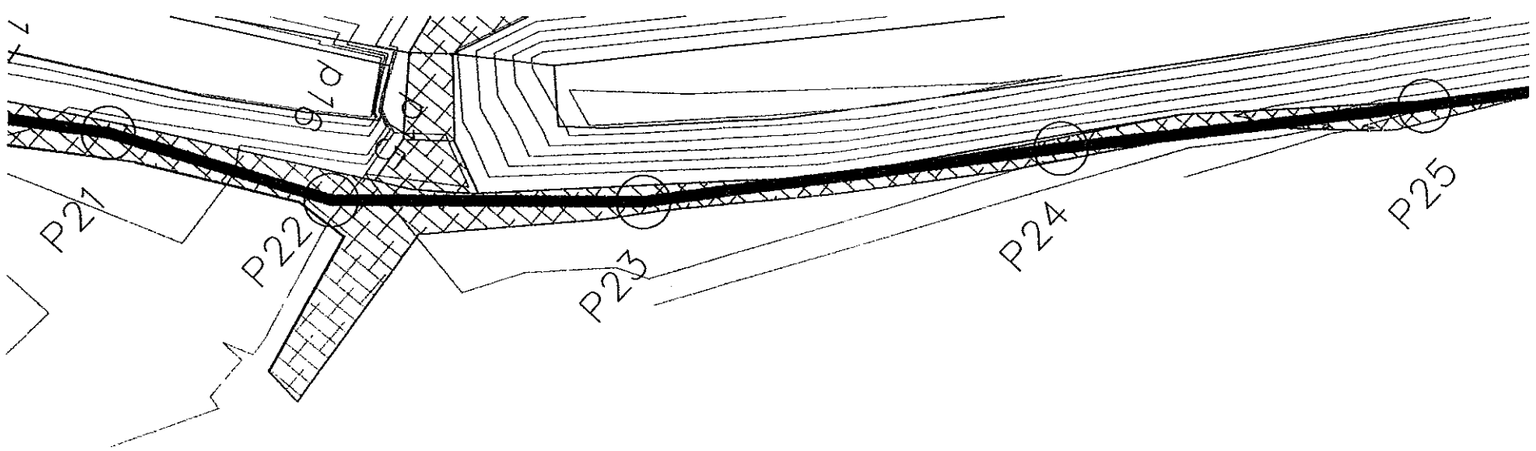
ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 100



	P21	P22	P23	P24	P25
Pendientes	i=-2.5 %				i=-0.
Diferencia	2.59	1.89	2.36	2.88	2.59
Rasante agua	227.91	226.96	226.54	226.02	225.31
Rasante terreno	230.50	228.85	228.90	228.90	227.90
Distancia a origen	235.84	273.72	323.84	391.70	450.79
Distancia entre Pozos	37.88	50.12	67.86	59.09	

LEYENDA

- EJE EMISARIO DE E.D.A.R. A RIO
- AGLOMERADO
- TIERRA



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
COLECTORES
RAMAL 4
PLANTA Y
SEC. LONGITUDINAL

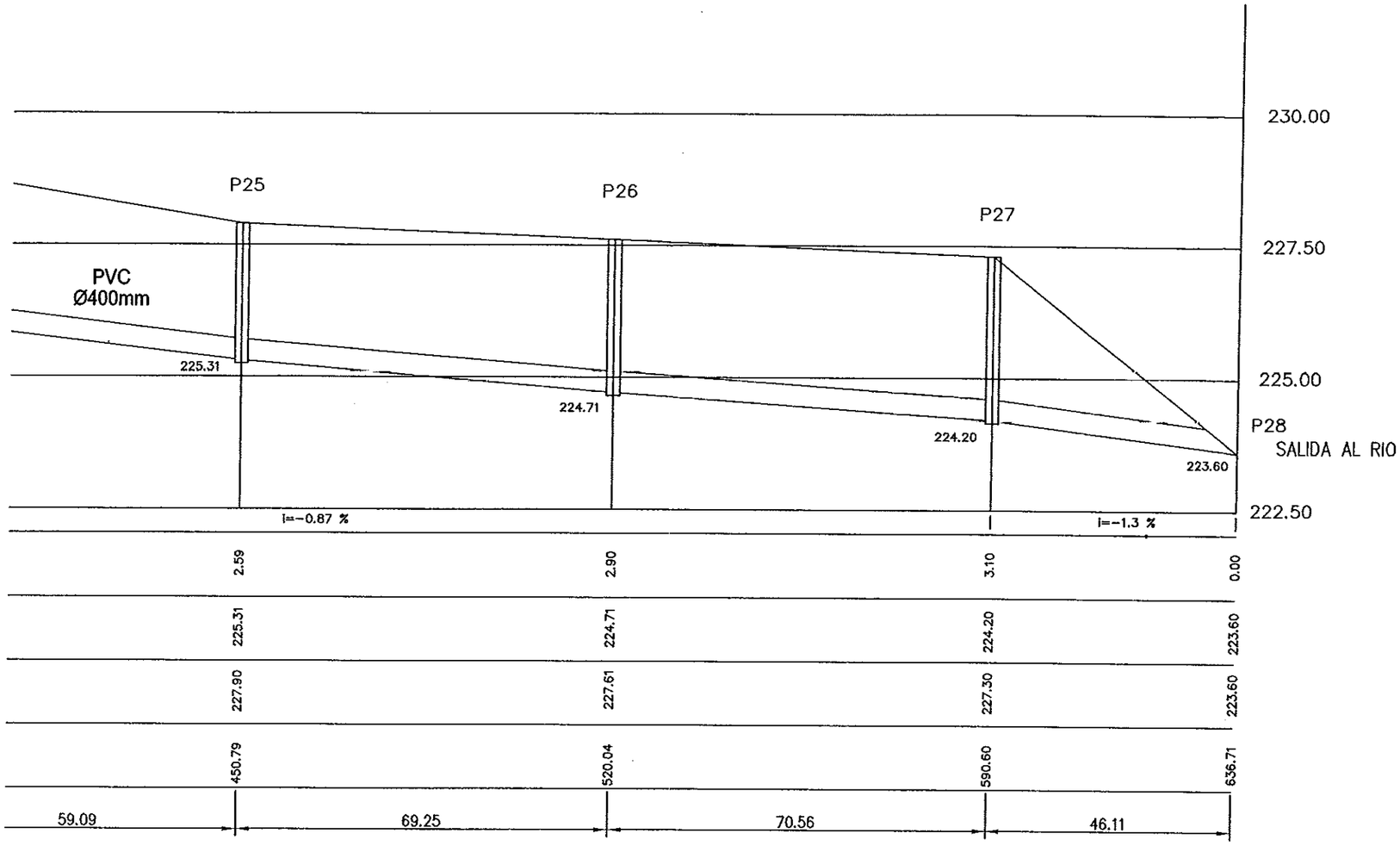
ESCALA: 1:1.000

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUDO POR:	8.2.12	PAGINA: 78

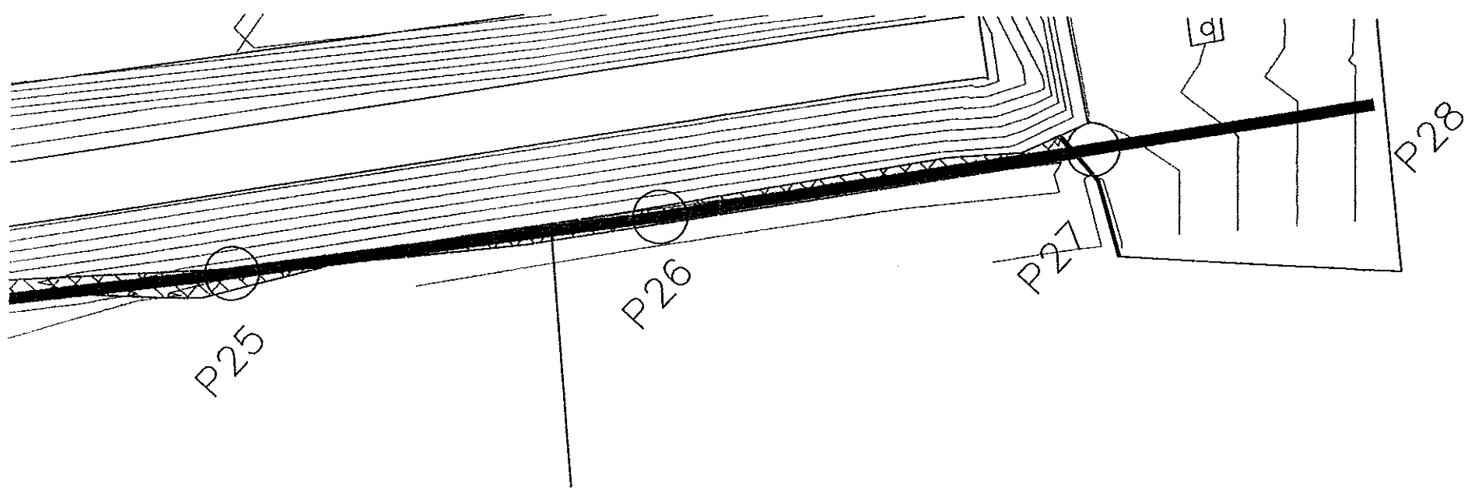
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 100



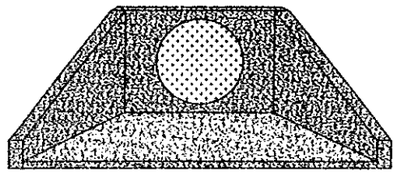
LEYENDA

- EJE EMISARIO DE E.D.A.R. A RIO
- AGLOMERADO
- TIERRA



NOTA:

1- LA OBRA DE SALIDA CONSISTIRÁ EN UNA BOQUILLA DE HORMIGÓN CON ALETAS, ESCOLLERA Y UNA CLAPETA.



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

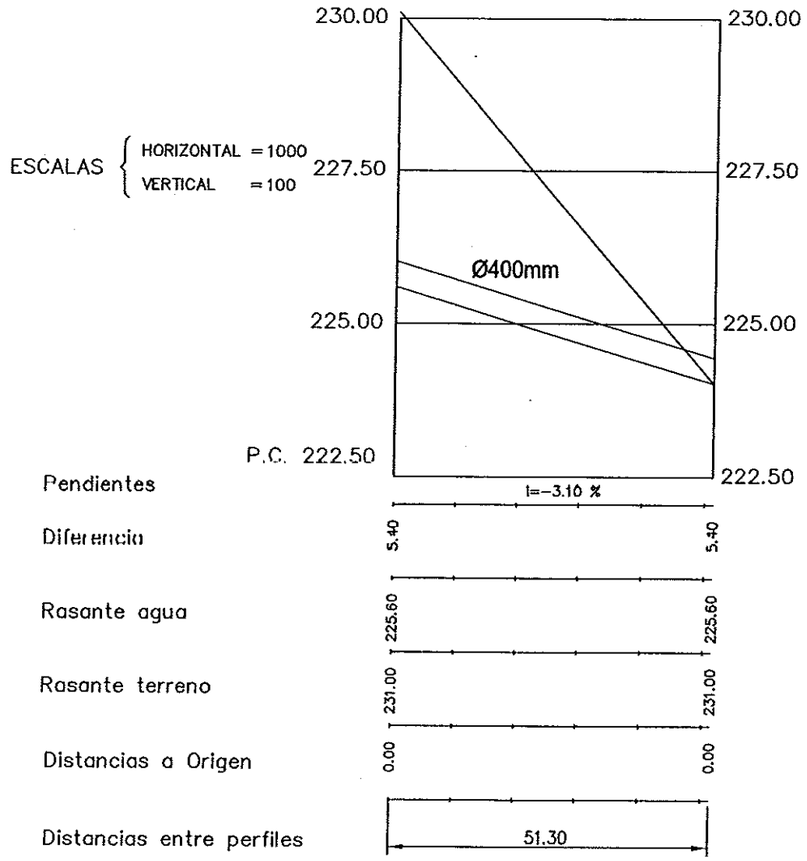
DESIGNACION:
COLECTORES
RAMAL 4
PLANTA Y
SEC. LONGITUDINAL

ESCALA: 1:1.000

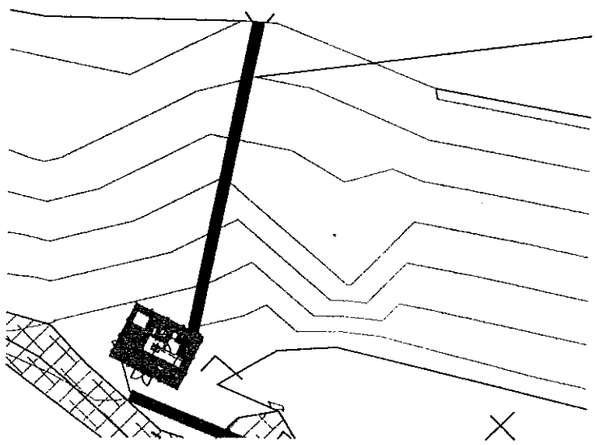
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.2.13	PAGINA: 79

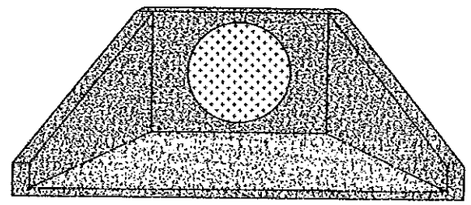
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



SECCIÓN LONGITUDINAL

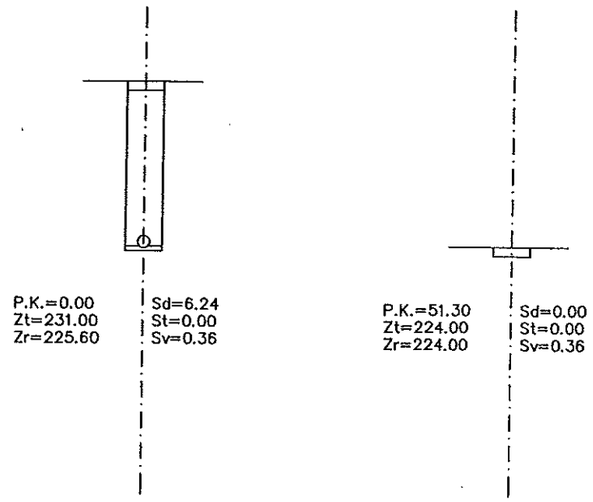


PLANTA
ESCALA 1:1000



NOTA:

1- LA OBRA DE SALIDA CONSISTIRÁ EN UNA BOQUILLA DE HORMIGÓN CON ALETAS, ESCOLLERA Y UNA CLAPETA.



SECCIÓNES TRANSVERSALES
ESCALA 1:100

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES MEDIR - COMSA

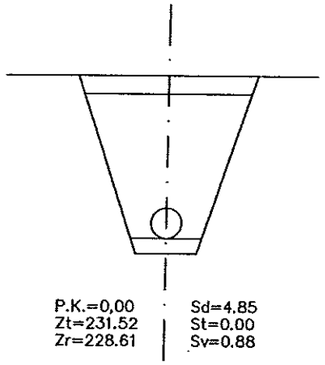
DESIGNACION:
COLECTORES
RAMAL ALIVIADERO
PLANTA Y SECCIONES

ESCALA: S/DIBUJO
GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.2.14	PAGINA: 80

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

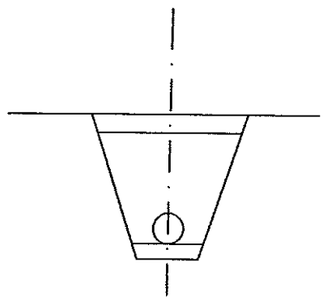
TP1-EXIS.



P.K.=0,00
Zt=231.52
Zr=228.61

Sd=4.85
St=0.00
Sv=0.88

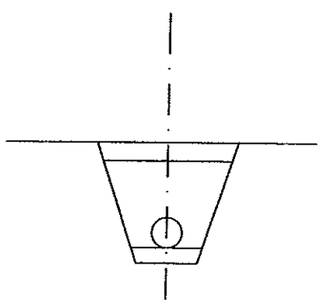
P1



P.K.=25.96
Zt=230.78
Zr=228.43

Sd=3.42
St=0.00
Sv=0.77

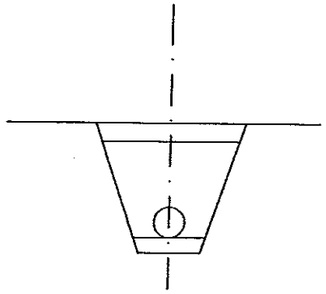
P2



P.K.=71.78
Zt=230.02
Zr=228.05

Sd=2.57
St=0.00
Sv=0.69

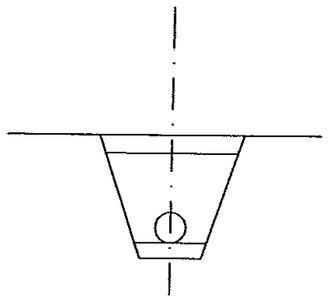
P3



P.K.=132.85
Zt=229.72
Zr=227.60

Sd=2.90
St=0.00
Sv=0.72

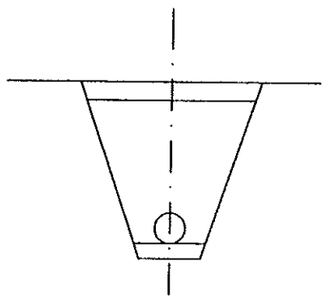
P4



P.K.=193.28
Zt=229.15
Zr=227.15

Sd=2.63
St=0.00
Sv=0.70

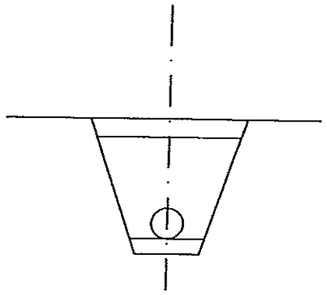
P5



P.K.=264.01
Zt=229.62
Zr=226.74

Sd=4.76
St=0.00
Sv=0.88

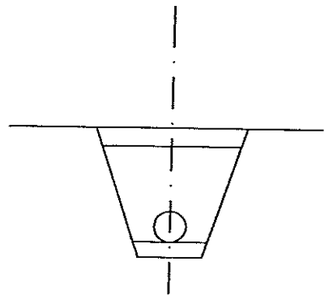
P6



P.K.=312.77
Zt=228.72
Zr=226.51

Sd=3.10
St=0.00
Sv=0.74

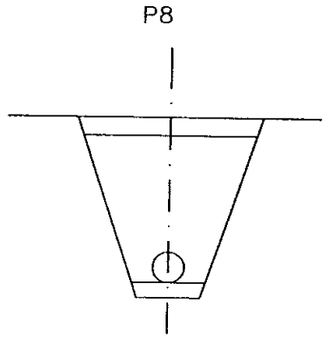
P7



P.K.=374.24
Zt=228.33
Zr=226.23

Sd=2.85
St=0.00
Sv=0.72

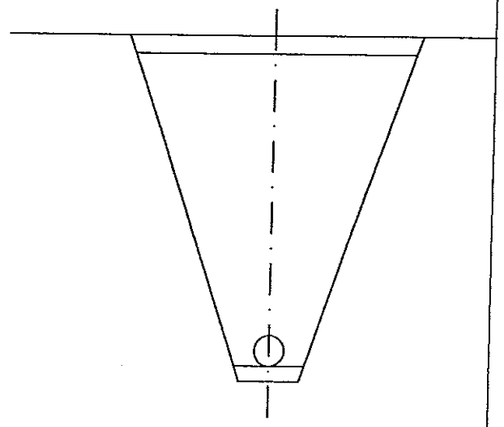
P8



P.K.=432.93
Zt=228.85
Zr=225.91

Sd=4.93
St=0.00
Sv=0.89

P9



P.K.=485.19
Zt=231.28
Zr=225.63

Sd=14.91
St=0.00
Sv=1.38

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:

COLECTORES
RAMAL 1
SEC. TRANSVERSALES

ESCALA: 1:100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 8.2.15

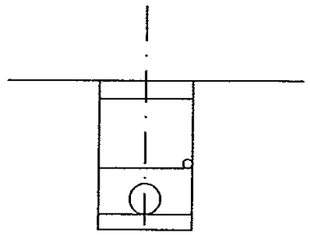
FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 81

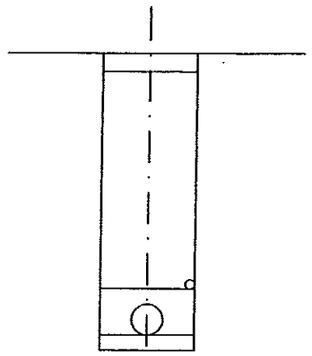
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

TP6 EXIS.



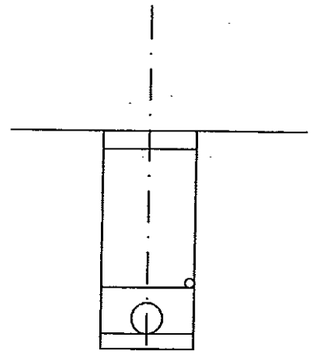
P.K.=0.00 Sd=3.27
Zt=235.84 St=0.00
Zr=233.41 Sv=0.38

P-11



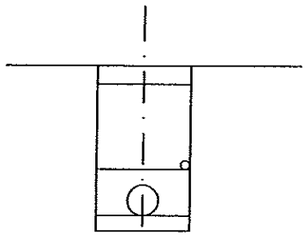
P.K.=28.78 Sd=6.90
Zt=233.78 St=0.00
Zr=228.93 Sv=0.38

P-14



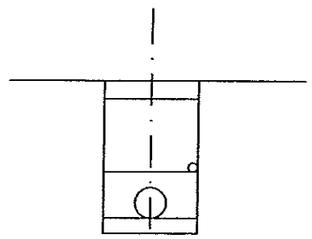
P.K.=191.94 Sd=4.97
Zt=231.19 St=0.00
Zr=227.63 Sv=0.38

P10



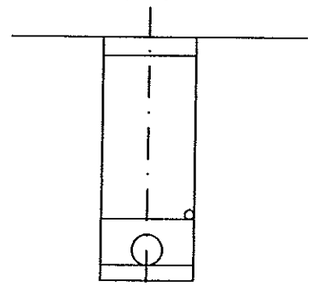
P.K.=12.92 Sd=3.65
Zt=235.91 St=0.00
Zr=233.23 Sv=0.38

P-12



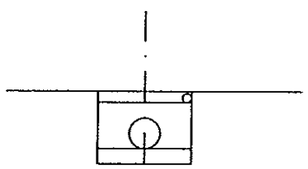
P.K.=72.77 Sd=3.35
Zt=230.73 St=0.00
Zr=228.25 Sv=0.38

P-9



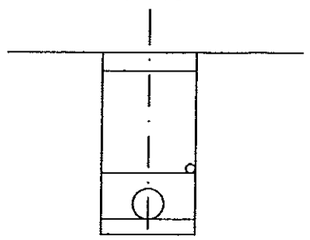
P.K.=251.80 Sd=5.55
Zt=231.28 St=0.00
Zr=227.33 Sv=0.38

P11



P.K.=28.78 Sd=1.40
Zt=233.78 St=0.00
Zr=232.60 Sv=0.38

P-13



P.K.=134.59 Sd=4.07
Zt=230.88 St=0.00
Zr=227.92 Sv=0.38

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M I N - COMSA
DE SIGNACION

COLECTORES
RAMAL 2
SEC. TRANSVERSALES

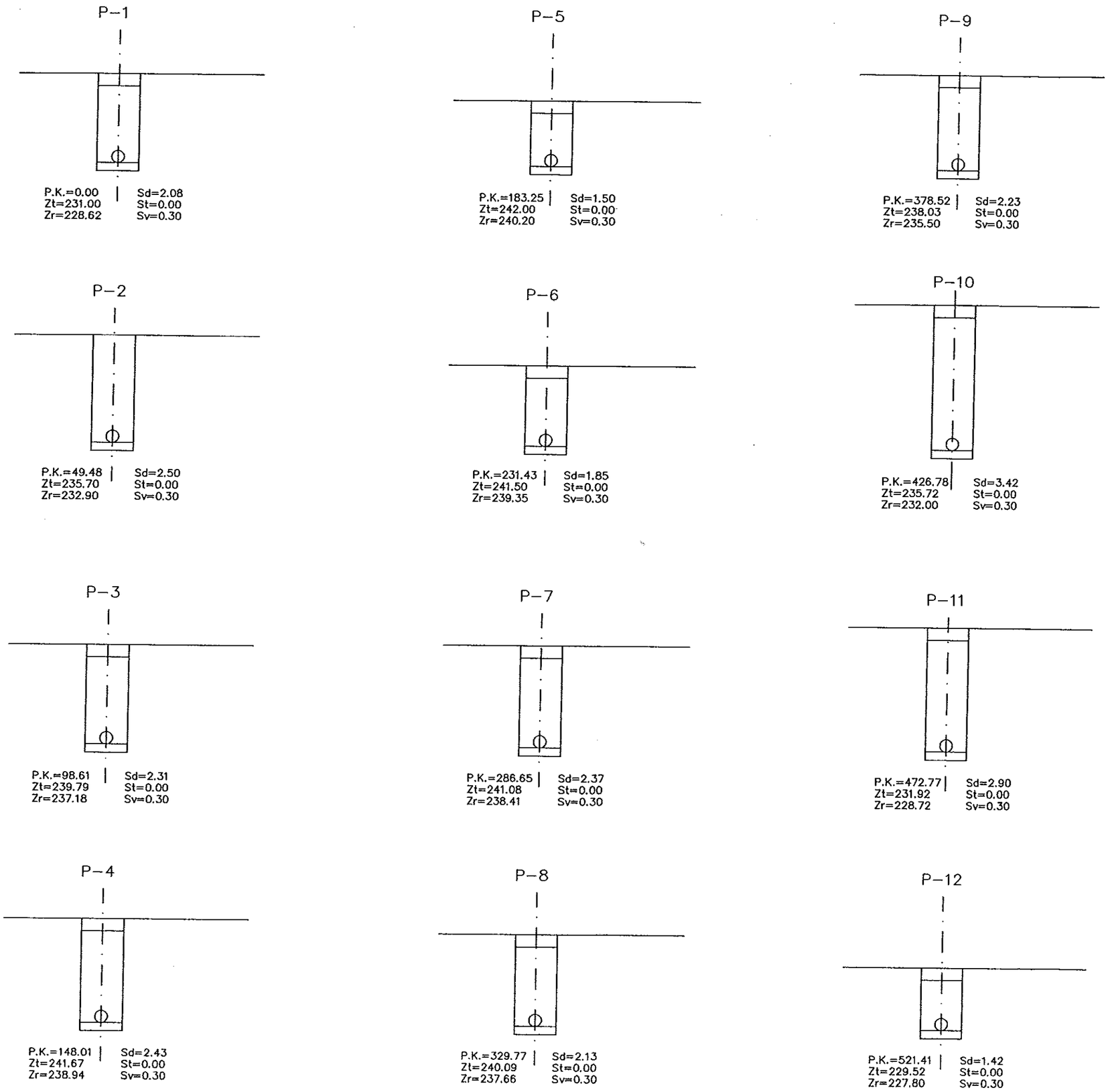
ESCALA: 1:100

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.2.16	PAGINA: 82

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GALSS01.DWG



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS

ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:

COLECTORES
RAMAL 3
SEC. TRANSVERSALES

ESCALA: 1:100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 8.2.17

FECHA: ABRIL-06

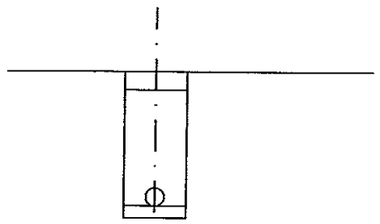
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 83

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

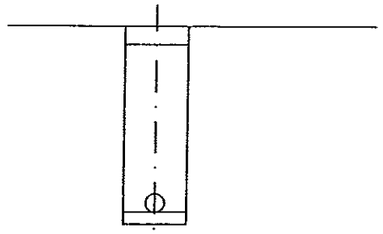
GAL05021.DWG

P-13



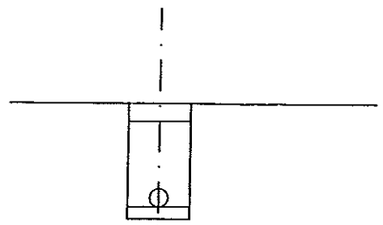
P.K.=569.94 | Sd=2.10
Zt=229.34 St=0.00
Zr=226.94 Sv=0.30

P-17



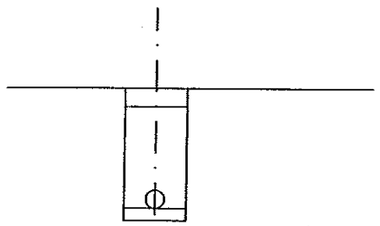
P.K.=722.76 | Sd=2.95
Zt=231.70 St=0.00
Zr=228.45 Sv=0.30

P-21



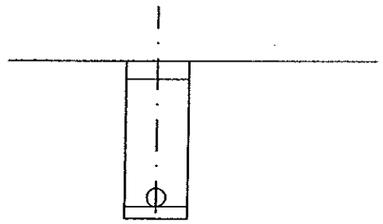
P.K.=912.60 | Sd=1.60
Zt=240.30 St=0.00
Zr=238.40 Sv=0.30

P-14



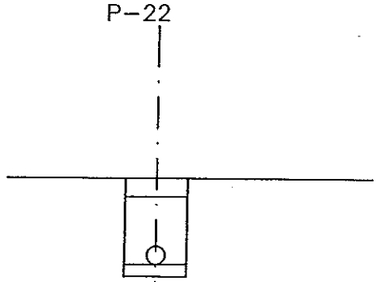
P.K.=619.27 | Sd=1.85
Zt=229.25 St=0.00
Zr=227.10 Sv=0.30

P-18



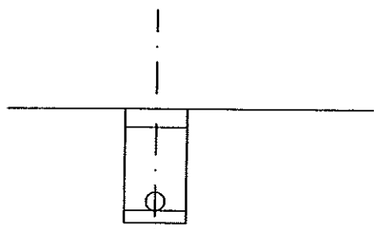
P.K.=768.04 | Sd=2.27
Zt=232.08 St=0.00
Zr=229.51 Sv=0.30

P-22



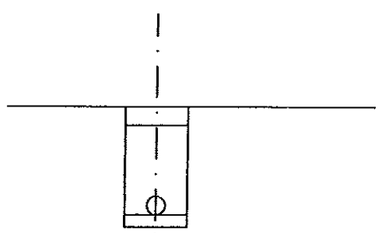
P.K.=937.22 | Sd=1.30
Zt=241.50 St=0.00
Zr=239.90 Sv=0.30

P-15



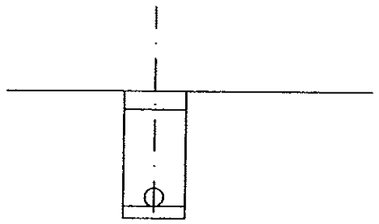
P.K.=657.28 | Sd=1.55
Zt=229.09 St=0.00
Zr=227.24 Sv=0.30

P-19



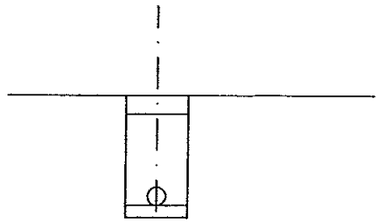
P.K.=816.71 | Sd=1.65
Zt=234.45 St=0.00
Zr=232.50 Sv=0.30

P-16



P.K.=674.27 | Sd=1.78
Zt=229.38 St=0.00
Zr=227.30 Sv=0.30

P-20



P.K.=864.73 | Sd=1.69
Zt=237.45 St=0.00
Zr=235.46 Sv=0.30

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA:

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
COLECTORES
RAMAL 3
SEC. TRANSVERSALES

ESCALA: 1:100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 8.2.18

FECHA: ABRIL-06

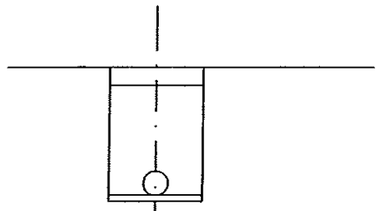
SUSTITUIDO POR:

PAGINA: 84

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

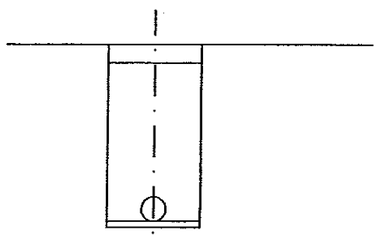
GAL05(3).DWG

16



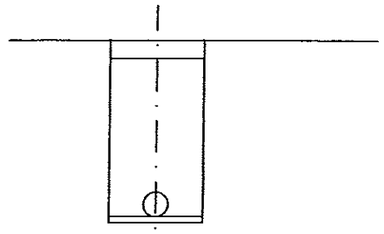
P.K.=0.00 Sd=2.85
Zt=240.96 St=0.00
Zr=238.76 Sv=0.45

18



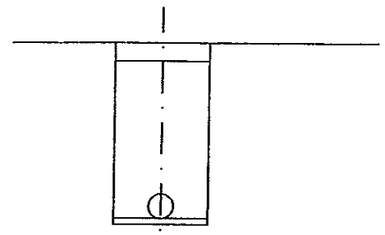
P.K.=91.23 Sd=4.05
Zt=236.60 St=0.00
Zr=233.60 Sv=0.45

20



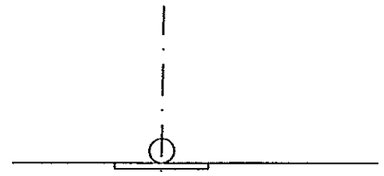
P.K.=192.76 Sd=4.04
Zt=231.90 St=0.00
Zr=228.91 Sv=0.45

24



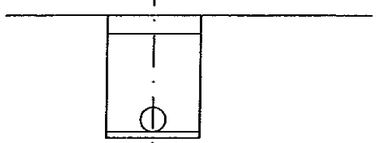
P.K.=391.70 Sd=4.02
Zt=228.90 St=0.00
Zr=225.92 Sv=0.45

SALIDA



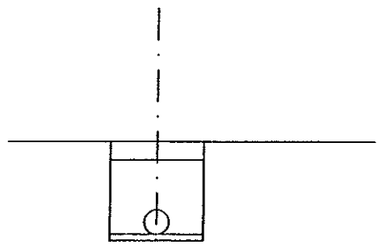
P.K.=636.71 Sd=0.00
Zt=223.60 St=0.00
Zr=223.50 Sv=0.15

17



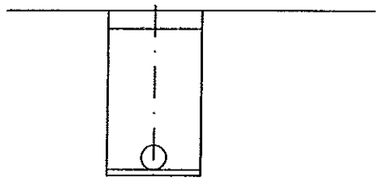
P.K.=24.95 Sd=2.54
Zt=240.40 St=0.00
Zr=238.41 Sv=0.45

19



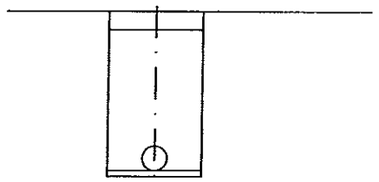
P.K.=137.72 Sd=1.97
Zt=233.69 St=0.00
Zr=232.08 Sv=0.45

21



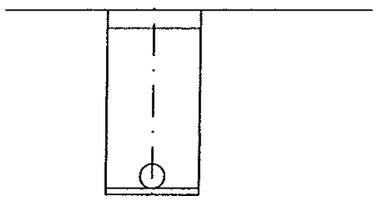
P.K.=235.84 Sd=3.59
Zt=230.50 St=0.00
Zr=227.81 Sv=0.45

25



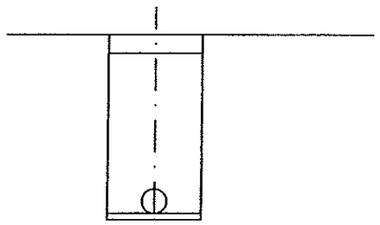
P.K.=450.79 Sd=3.59
Zt=227.90 St=0.00
Zr=225.21 Sv=0.45

17



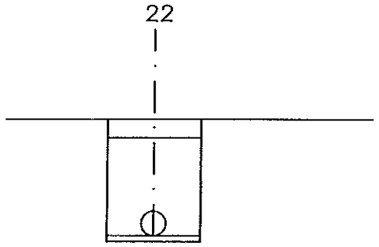
P.K.=24.95 Sd=4.05
Zt=240.40 St=0.00
Zr=237.40 Sv=0.45

19



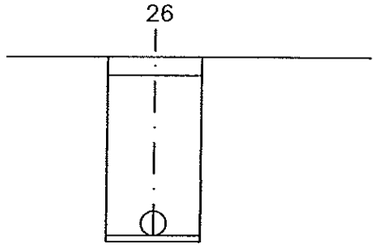
P.K.=137.72 Sd=4.05
Zt=233.69 St=0.00
Zr=230.69 Sv=0.45

22



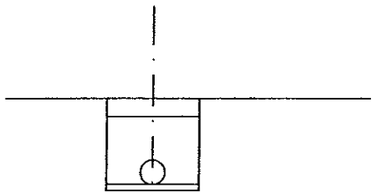
P.K.=273.72 Sd=2.54
Zt=228.85 St=0.00
Zr=226.86 Sv=0.45

26



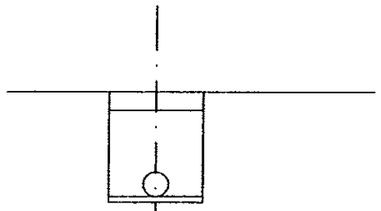
P.K.=520.04 Sd=4.05
Zt=227.61 St=0.00
Zr=224.61 Sv=0.45

18



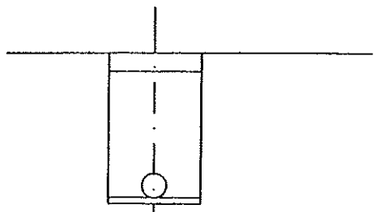
P.K.=91.23 Sd=1.80
Zt=236.60 St=0.00
Zr=235.10 Sv=0.45

20



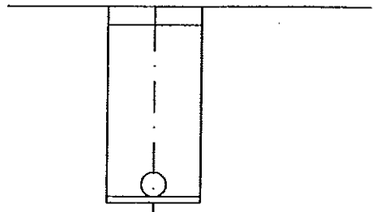
P.K.=192.76 Sd=2.25
Zt=231.90 St=0.00
Zr=230.10 Sv=0.45

23



P.K.=323.84 Sd=3.24
Zt=228.90 St=0.00
Zr=226.44 Sv=0.45

27



P.K.=590.60 Sd=4.35
Zt=227.30 St=0.00
Zr=224.10 Sv=0.45

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES E.N. - COMSA

DESIGNACIÓN:
COLECTORES
RAMAL 4
SEC. TRANSVERSALES

ESCALA: 1:100

GRAFICA

SUSTITUYE A:

Nº DE PLANO: 8.2.19

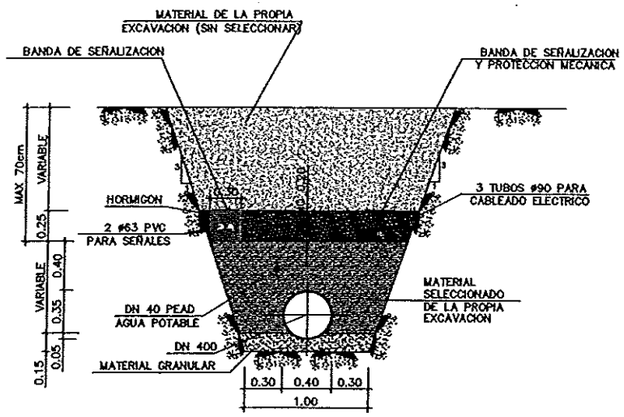
FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR:

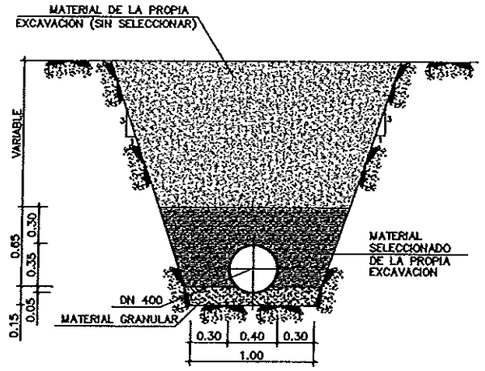
PAGINA: 85

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

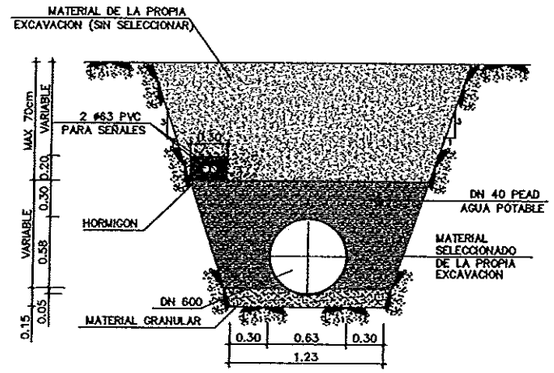
G4L8S3S1.DWG



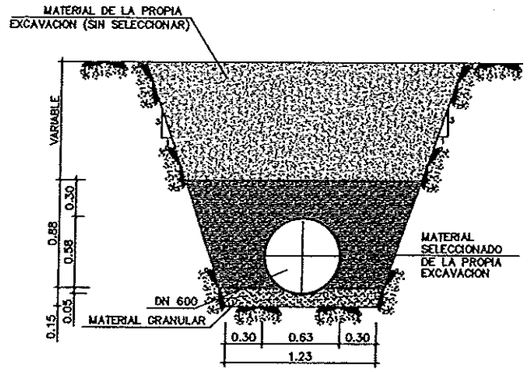
ZANJA SIN ENTIBACION
SECCION TIPO I–a
ESCALA= 1:50



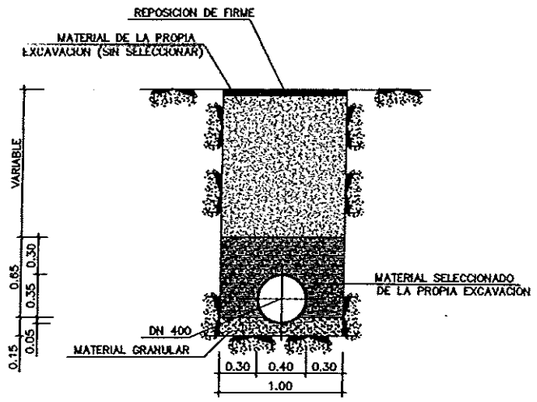
ZANJA SIN ENTIBACION
SECCION TIPO I–b
ESCALA= 1:50



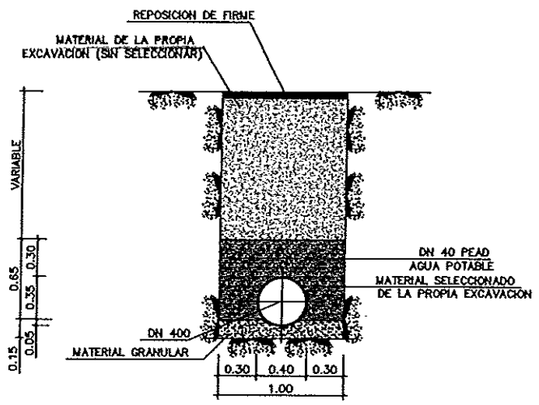
ZANJA SIN ENTIBACION
SECCION TIPO II–a
ESCALA= 1:50



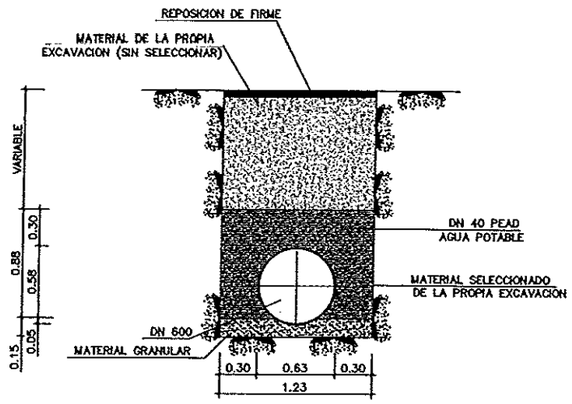
ZANJA SIN ENTIBACION
SECCION TIPO II–b
ESCALA= 1:50



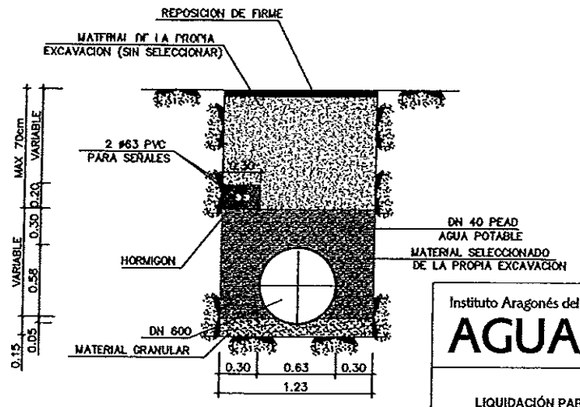
ZANJA CON ENTIBACION
SECCION TIPO III–a
ESCALA= 1:50



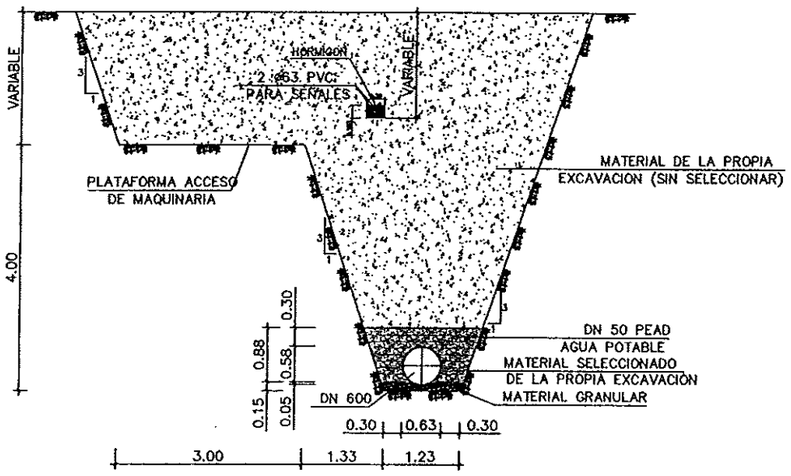
ZANJA CON ENTIBACION
SECCION TIPO III–b
ESCALA= 1:50



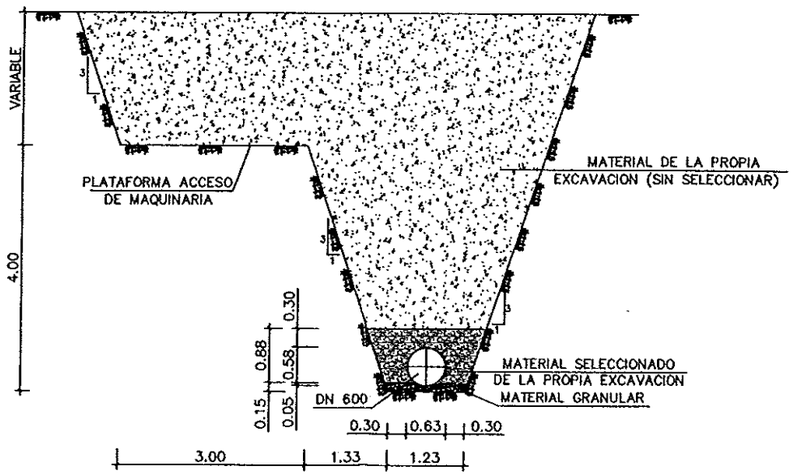
ZANJA CON ENTIBACION
SECCION TIPO IV–a
ESCALA= 1:50



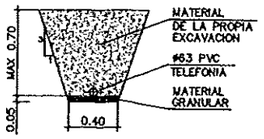
ZANJA CON ENTIBACION
SECCION TIPO IV–b
ESCALA= 1:50



ZANJA SIN ENTIBACION COTA ROJA>4.0 m
SECCION TIPO II–c
ESCALA= 1:100



ZANJA SIN ENTIBACION COTA ROJA>4.0 m
SECCION TIPO II–d
ESCALA= 1:100



DETALLE TIPICO
ZANJA TELEFONIA
ESCALA= 1:50

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES SAMER - COMSA

DESIGNACION: COLECTORES DETALLES ZANJAS Y TUBERIAS

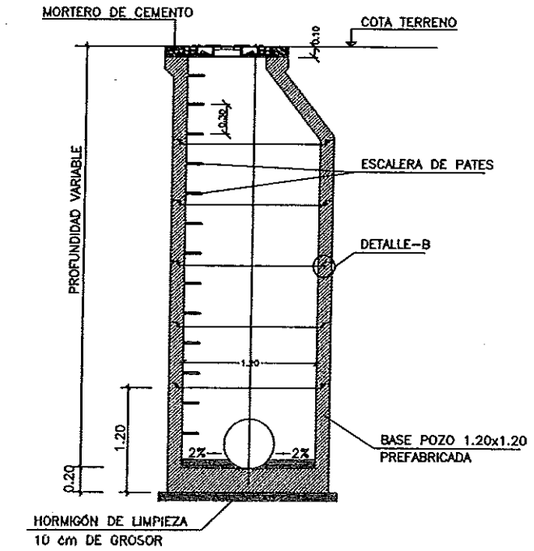
ESCALA: VARIAS

GRAFICA

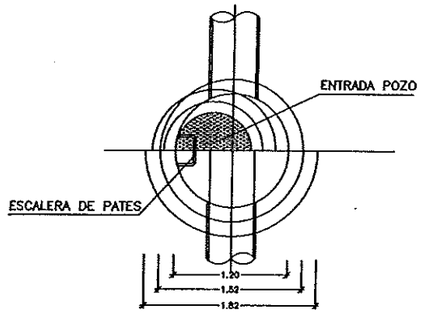
SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.2.20	PAGINA: 86

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

POZO TIPO PREFABRICADO

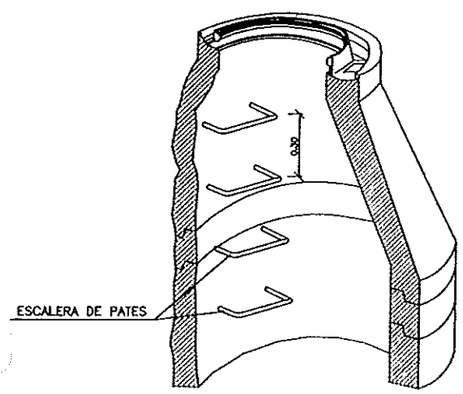


PLANTA



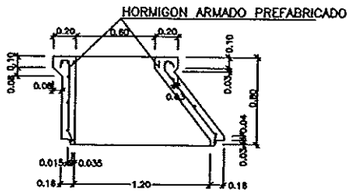
L	0.15	0.30	0.60	0.90	1.20

TOLERANCIAS HORMIGON PREFABRICADO	
DIAMETROS	± 1% ≥ ± 5 mm.
LONGITUD	± 10 mm
ESPESOR	≥ 10 % EN MAS < 10 % EN MENOS

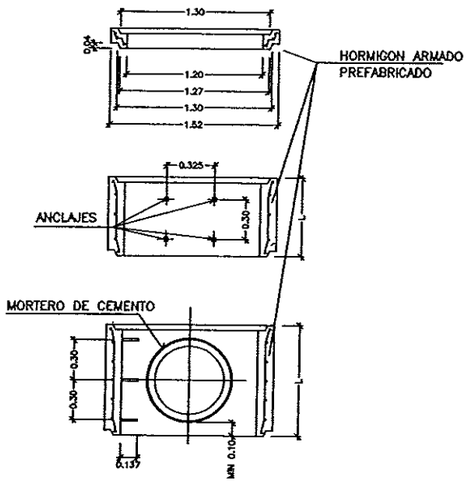


PERSPECTIVA POZO

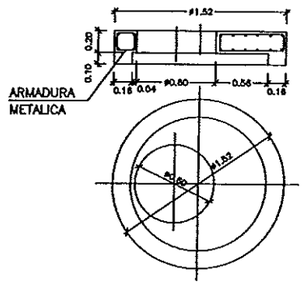
DETALLE SECCION CONICA



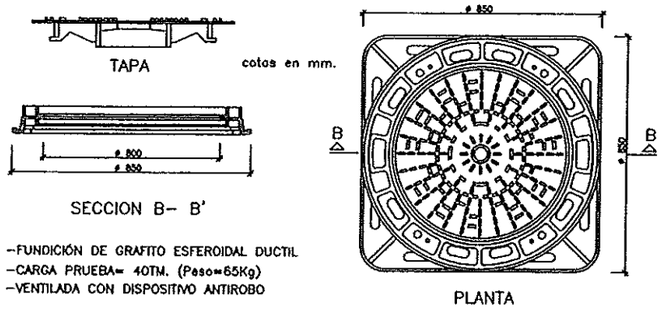
ANILLOS DEL POZO



TAPA PREFABRICADA

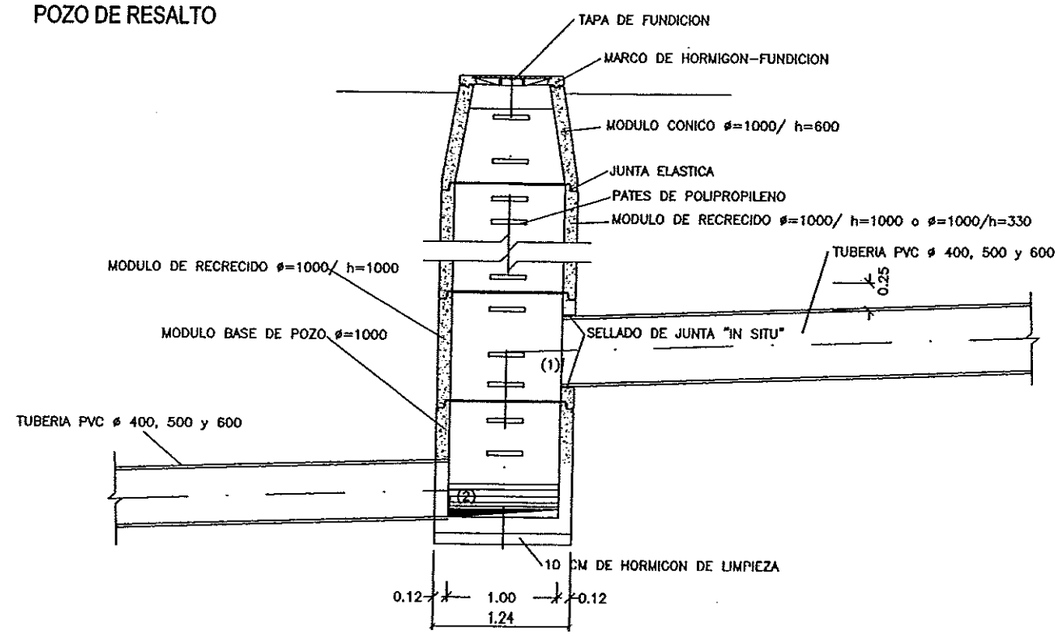


DETALLE TAPA REGISTRO (GTS)

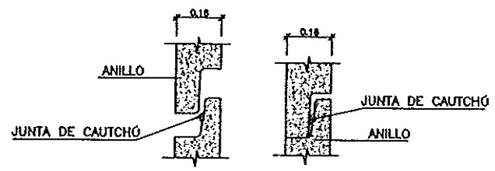


-FUNDICIÓN DE GRAFITO ESFEROIDAL DUCTIL
-CARGA PRUEBA= 40TM. (Peso=65Kg)
-VENTILADA CON DISPOSITIVO ANTIROBO

POZO DE RESALTO



DETALLE B



-ESTE TIPO DE JUNTAS (F-104) PERMITE EFECTUAR EL MONTAGE DE LOS ELEMENTOS DE LOS POZOS DE REGISTRO CON EL MÍNIMO ESFUERZO
-LA JUNTA CENTRA AUTOMATICAMENTE EL ELEMENTO SIN LA POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y RESVALO DE SI MISMO.
-EN LA OPERACION DE MONTAGE ES CONVENIENTE LUBRICAR LA ZONA DE LA CAMPANA
-CARACTERISTICAS TECNICAS: CAUTCHÓ SBR DUREZA 40 +5° SHORE-A CUMPLE NORMAS SIS 36711, DIN 4060, BS 2494

NOTA:

1- LOS POZOS EN ZONA INUNDABLE SERAN ESTANCOS

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME: EL CONTRATISTA

UTE CONSTRUCCIONES M.L.N.-COMSA

DESIGNACION: COLECTORES DETALLES POZOS ALCANTARILLADO Y POZO DE RESALTO

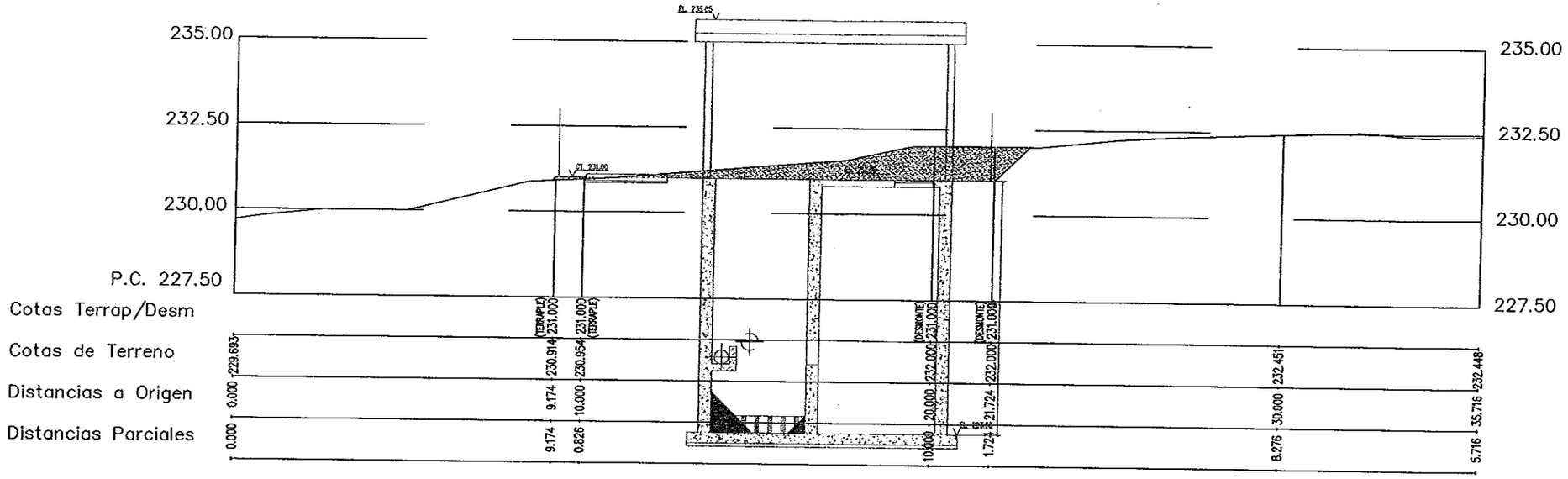
ESCALA: S/E

GRAFICA

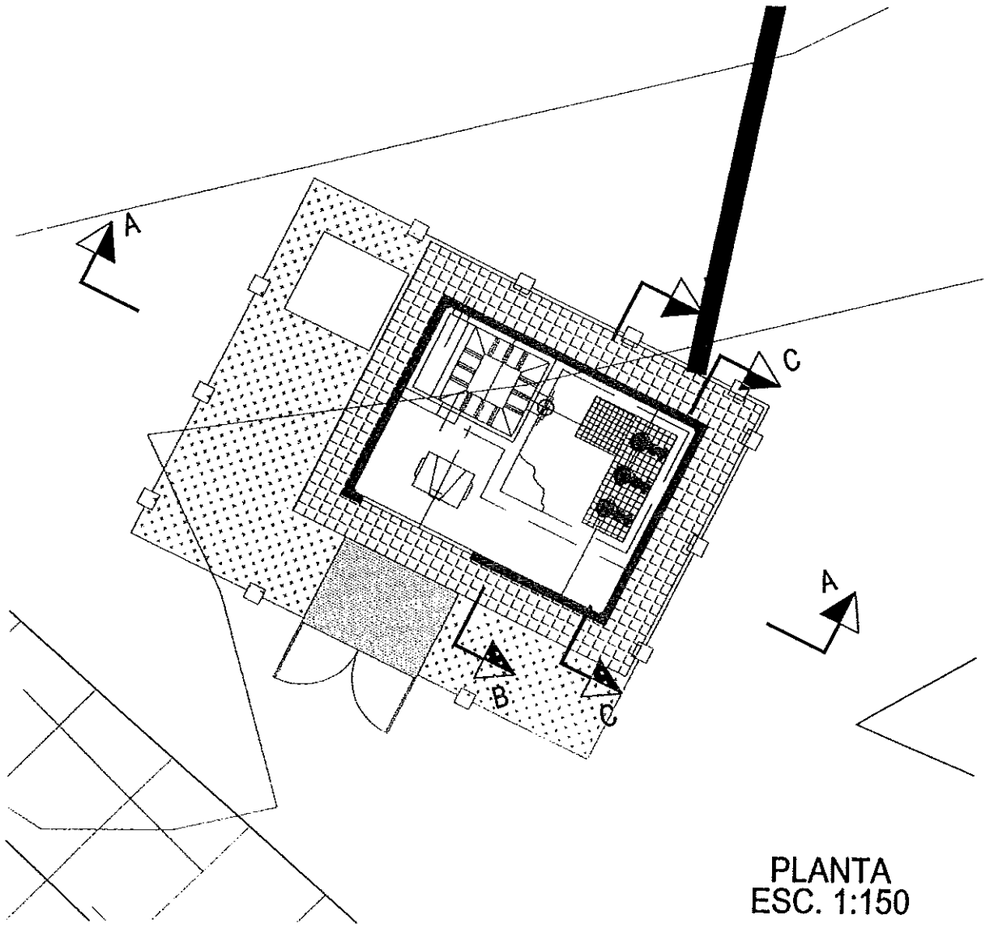
SUSTITUYE A: | Nº DE PLANO: | FECHA: ABRIL-06

SUSTITUIDO POR: | 8.2.21 | PAGINA: 87

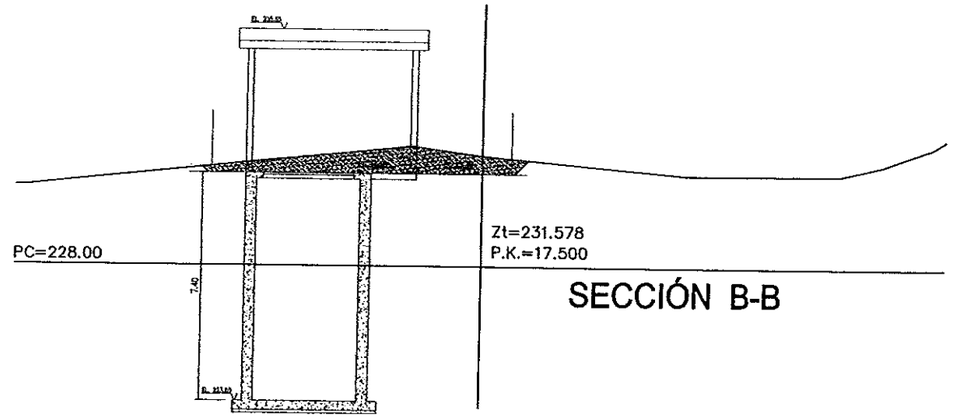
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.



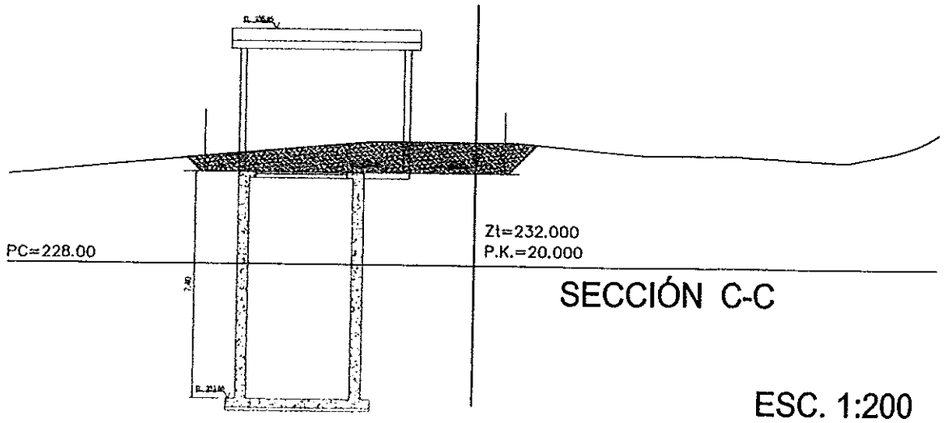
SECCIÓN A-A
ESC. 1:150



PLANTA
ESC. 1:150



SECCIÓN B-B



SECCIÓN C-C
ESC. 1:200

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME: EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - COMSA

DESIGNACION:
POZO BOMBEO
MOV. TIERRAS
SECCIONES A-A, B-B y C-C

ESCALA: S/DIBUJO

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	8.2.22	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 88

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

GALSECD.DWG

LEYENDA

- - - - - - TUBULARES CABLEADO ELÉCTRICO DE E.T. A POZO DE BOMBEO
- · - · - · TUBULARES SEÑALES DE POZO DE BOMBEO A LA E.D.A.R.

POZO DE BOMBEO

E.T.

EDAR GALLUR

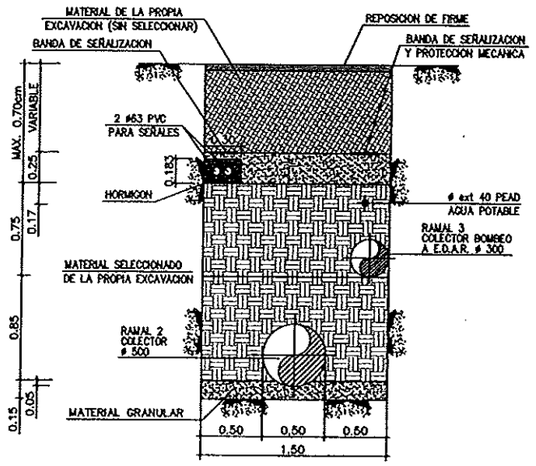
Tc

Hu

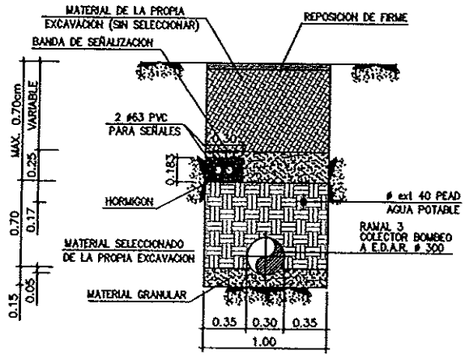
Ch

A

B



ZANJA CON ENTIBACION
SECCION TIPO A-A
1:50



ZANJA CON ENTIBACION
SECCION TIPO B-B
1:50

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS:
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE AREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES MUNI Y COMSA

DESIGNACION:
TRAZADO BASICO
TUBULARES DE SEÑALES
Y ELECTRICIDAD

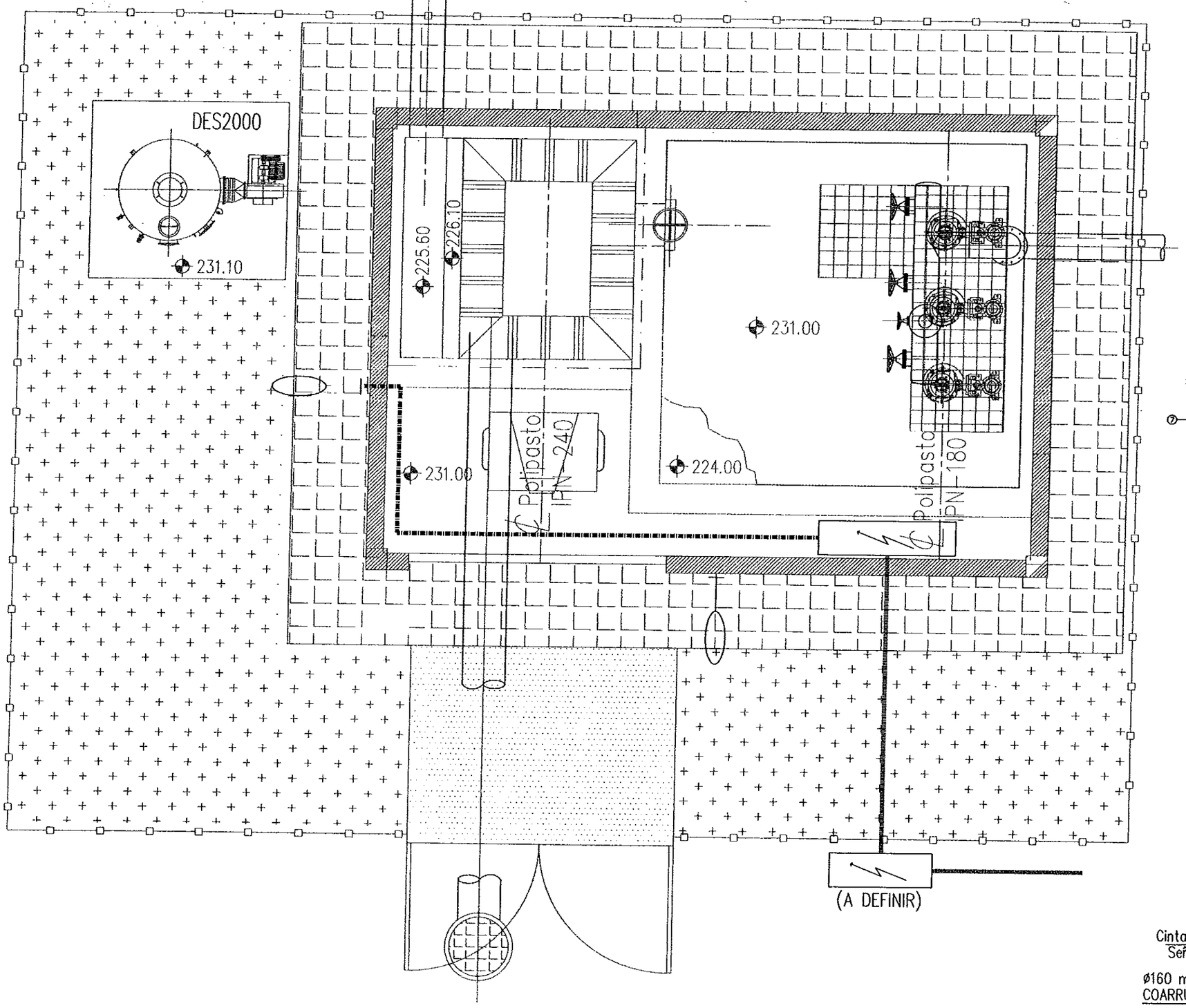
ESCALA: 1:3000

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
		ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:	8.3.1	PAGINA: 89

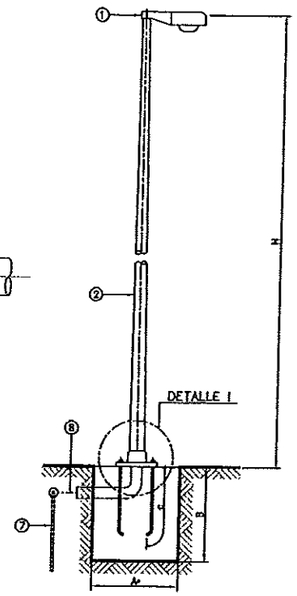
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

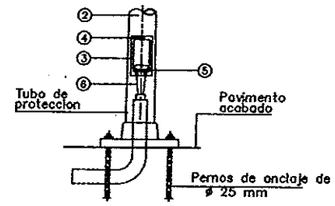
GA105503.DWG



TA

DETALLE TIPO LUMINARIA DE DESCARGA
EN BACULO O COLUMNA



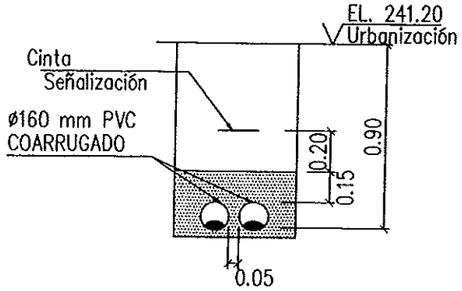


DETALLE I

H	A ø	C	B
5000	650	500	800

REF.	DESCRIPCION
1	CONJUNTO LUMINARIA CON EQUIPO ENCENDIDO INCORPORADO
2	COLUMNA
3	CAJA DE CONEXIONES CON BORNES Y FUSIBLES
4	PRENSAESTOPAS
5	TORNILLO PARA PUESTA A TIERRA
6	CABLE DE ALIMENTACION
7	PICA DE TIERRA
8	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35 mm² PARA PUESTA A TIERRA

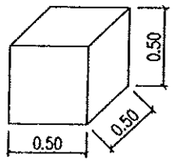
SECCION TIPICA TUBOS DE ACOMETIDA
B.T. A ESTACION DE BOMBEO
E=1/30



SIMBOLOGIA ILUMINACION EN EXTERIOR

- LUMINARIA DE DESCARGA EN BRAZO MURAL
- TUBULAR DE PVC ø110 COARRUGADO ENTERRADO
- INSTALACIÓN POR PARED ESTACIÓN BOMBEO

DIMENSIONES BASE DE HORMIGON APOYO BACULOS ILUMINACION



Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL
DE LAS OBRAS DE
CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO
INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR
(ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS
ANA MONTERO GARCÍA

EXAMINADO:
EL INGENIERO JEFE DE ÁREA

CONFORME:
EL CONTRATISTA
UTE CONSTRUCCIONES M.L.N. - DOMSA

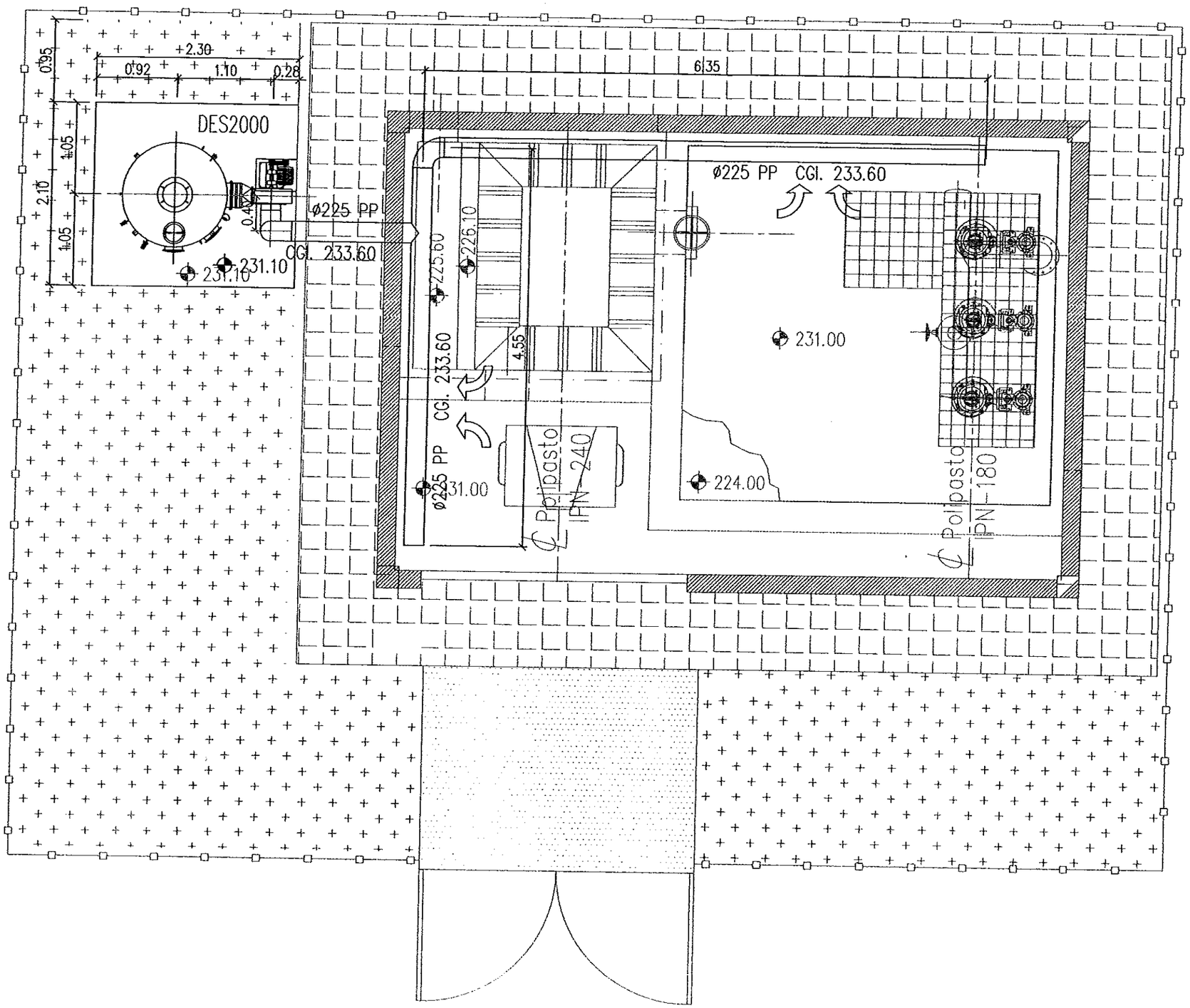
DESIGNACION:
URBANIZACIÓN
ESTACIÓN DE BOMBEO
INSTALACION ELECTRICA
E ILUMINACIÓN EXTERIOR

ESCALA: 1:50

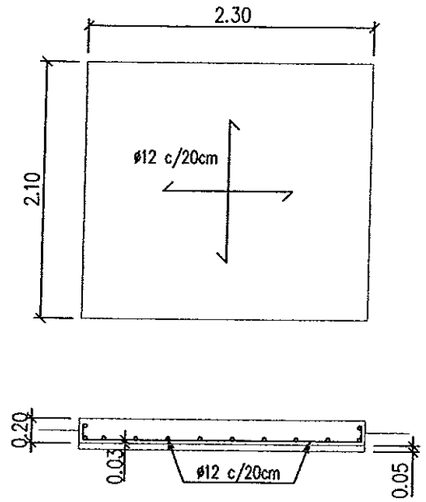
GRAFICA

SUSTITUYE A:
Nº DE PLANO: 8.3.2
FECHA: ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:
PAGINA: 90

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente



PLANTA



BANCADA

Instituto Aragonés del AGUA

LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LAS OBRAS DE CONTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO INICIAL DE LA E.D.A.R. DE GALLUR (ZARAGOZA)

CLAVE: C17/2003

LA INGENIERA DIRECTORA DE LAS OBRAS: ANA MONTERO GARCIA

EXAMINADO: EL INGENIERO JEFE DE ÁREA:

CONFORME: EL CONTRATISTA: STE. COMERCIALIZADORA MECANICA - COMSA

DESIGNACION: ESTACIÓN DE BOMBEO SISTEMA DESODORIZACIÓN

ESCALA: 1:50

GRAFICA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	FECHA:
	8.3.3	ABRIL-06
SUSTITUIDO POR:		PAGINA: 91

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.