GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Instituto Aragonés del AGUA

ÁREA TÉCNICA II

CLAVE: 23.X.03

TIPO:	REF. CRONOLÓGICA:
PROYECTO	**03-03**

CLASE: **MODIFICACIÓN Nº 1**
TÍTULO BÁSICO: **ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)**

PROVINCIA:	HUESCA
TÉRMINO MUNICIPAL:	MONZÓN
RÍO:	**CINCA**

PRESUPUESTO ADICIONAL LIQUIDO:	937.255,13 €
PRESUPUESTO TOTAL LIQUIDO:	5.354.694,10 €
DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ FOUNAUD	
CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	

TOMO 4 DE 5

PLANOS

ÍNDICE

1. DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

1.1. MEMORIA

1.1.1. ANTECEDENTES
1.1.2. JUSTIFICACIÓN DE REDACCIÓN DEL PROYECTO MODIFICACIÓN Nº 1
1.1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.1.4. VALORACIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.1.5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
1.1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA
1.1.7. REVISIÓN DE PRECIOS
1.1.8. INFORMACIÓN PÚBLICA
1.1.9. PLANOS
1.1.10. PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES
1.1.11. PRESUPUESTO VIGENTE
1.1.12. PRESUPUESTO ÍNTEGRO MODIFICACIÓN Nº 1
1.1.13. PRESUPUESTO LÍQUIDO MODIFICACIÓN Nº 1
1.1.14. ADICIONAL LÍQUIDO MODIFICACIÓN Nº 1
1.1.15. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA ESTA MODIFICACIÓN Nº 1
1.1.16. CALIFICACIÓN DE OBRA COMPLETA
1.1.17. CONCLUSIÓN

1.2. ANEJOS A LA MEMORIA

1.2.1. ANEJO Nº 1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO
1.2.2. ANEJO Nº 2. CÁLCULOS DE PROCESO
1.2.3. ANEJO Nº 3. CÁLCULOS ESTRUCTURALES
1.2.4. ANEJO Nº 4. CÁLCULOS ELÉCTRICOS
1.2.5. ANEJO Nº 5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
1.2.6. ANEJO Nº 6. ACTA DE PRECIOS NUEVOS

2. DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

2.1. ÍNDICE DE PLANOS
2.2. PLANOS

3. DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

4. DOCUMENTO Nº 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4.1. MEDICIONES GENERALES

4.1.1. COLECTOR TRAMO 1
4.1.2. COLECTROR TRAMO 2
4.1.3. EDAR OBRA CIVIL
4.1.4. EDAR EQUIPOS
4.1.5. EDAR ELECTRICIDAD
4.1.6. EDAR INSTRUMENTACIÓN
4.1.7. EDAR AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
4.1.8. EDAR CONDUCCIONES ENTERRADAS
4.1.9. EDAR URBANIZACIÓN
4.1.10. EDAR CAMINO ACCESO PRICIPAL
4.1.11. EDAR CONEXIÓN AGUA POTABLE
4.1.12. EDAR PARTIDAS ALZADAS
4.1.13. SEGURIDAD Y SALUD

4.2. CUADRO DE PRECIOS

4.2.1. CUADRO DE PRECIOS Nº 1
4.2.1.1. PRECIOS NUEVOS
4.2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº 2
4.2.2.1. PRECIOS NUEVOS

4.3. PRESUPUESTOS

4.3.1. PRESUPUESTOS CONFRONTADOS
4.3.1.1. COLECTOR TRAMO 1
4.3.1.2. COLECTROR TRAMO 2
4.3.1.3. EDAR OBRA CIVIL
4.3.1.4. EDAR EQUIPOS
4.3.1.5. EDAR ELECTRICIDAD
4.3.1.6. EDAR INSTRUMENTACIÓN
4.3.1.7. EDAR AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
4.3.1.8. EDAR CONDUCCIONES ENTERRADAS
4.3.1.9. EDAR URBANIZACIÓN
4.3.1.10. EDAR CAMINO ACCESO PRICIPAL
4.3.1.11. EDAR CONEXIÓN AGUA POTABLE
4.3.1.12. EDAR PARTIDAS ALZADAS
4.3.1.13. SEGURIDAD Y SALUD
4.3.2. RESUMEN DE PRESUPUESTOS CONFRONTADOS
4.3.3. PRESUPUESTOS GENERALES CONTRONTADOS
4.3.3.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
4.3.3.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA
4.3.4. PRESUPUESTO LÍQUIDO
4.3.5. ADICIONAL LÍQUIDO
4.3.5.1. ADICIONAL LÍQUIDO DEL MODIFICADO
4.3.5.2. ADICIONAL DE REVISIÓN DE PRECIOS
4.3.5.3. ADICIONAL LÍQUIDO TOTAL

5. DOCUMENTO Nº 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº 2

PLANOS

2.1. ÍNDICE DE PLANOS

DOCUMENTO Nº 2 - PLANOS

PLANO		Nº pág.
1	SITUACIÓN	1
2	EMPLAZAMIENTO	2
3	INTERCEPTORES	
1 de 17	Director de hojas	3
2 de 17	Planta Colector Tramo 1	4
3 de 17	Planta Colector Tramo 1	5
4 de 17	Planta Colector Tramo 1	6
5 de 17	Perfil Longitudinal Tramo 1	7
6 de 17	Estación de bombeo	8
7 de 17	Estación de bombeo Armaduras 1	9
8 de 17	Estación de bombeo Armaduras 2	10
9 de 17	Estación de bombeo Armaduras 3	11
10 de 17	Estación de bombeo Armaduras 4	12
11 de 17	Planta Colector tramo 2	13
12 de 17	Planta Colector tramo 2	14
13 de 17	Planta Colector tramo 2	15
14 de 17	Planta Colector tramo 2	16
15 de 17	Perfil Longitudinal tramo 2 (1/2)	17
16 de 17	Perfil Longitudinal tramo 2 (2/2)	18
17 de 17	Aliviadero y detalles	19
4	IMPLANTACIÓN EDAR	
1 de 4	Implantación 1	20
2 de 4	Implantación 2	21
3 de 4	Urbanización y vértices de replanteo	22
4 de 4	Conducciones enterradas	23
5	ESQUEMAS	
1 de 3	Esquema de proceso	24
2 de 3	Línea piezométrica	25
3 de 3	Reactivos y desodorización	26
6	EDAR. ESTACIÓN DE BOMBEO	
1 de 5	Obra Civil. Plantas y secciones	27
2 de 5	Equipos	28
3 de 5	Armaduras 1	29
4 de 5	Armaduras 2	30
5 de 5	Armaduras 3	31

PLANO		Nº pág.
7	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN	
1 de 12	Planta. Obra civil y equipos	32
2 de 12	Planta. Tuberías y detalles	33
3 de 12	Obra civil. Secciones	34
4 de 12	Equipos. Secciones	35
5 de 12	Estructura 1	36
6 de 12	Estructura 2	37
7 de 12	Estructura 3	38
8 de 12	Estructura 4	39
9 de 12	Estructura 5	40
10 de 12	Estructura 6	41
11 de 12	Cubierta	42
12 de 12	Alzados	43
8	REACTORES BIOLÓGICOS	
1 de 9	Obra civil. Planta Elevación 99,8	44
2 de 9	Obra civil. Planta	45
3 de 9	Secciones	46
4 de 9	Equipos planta	47
5 de 9	Equipos secciones y detalles	48
6 de 9	Armaduras 1	49
7 de 9	Armaduras 2	50
8 de 9	Armaduras 3	51
9 de 9	Armaduras 4	52
9	SALA DE SOPLANTES	
1 de 5	Planta y sección 1	53
2 de 5	Planta y sección 2	54
3 de 5	Planta y sección 3	55
4 de 5	Armaduras 1	56
5 de 5	Armaduras 2	57
10	ARQUETA DE REPARTO A DECANTACIÓN	
1 de 1	Planta y secciones	58
11	DECANTADORES SECUNDARIOS	
1 de 3	Obra civil. Planta y secciones	59
2 de 3	Equipos. Planta y sección tipo	60
3 de 3	Armaduras	61
12	ARQUETA DE RECIRCULACIÓN Y PURGAS DE FANGOS	
1 de 2	Obra civil y equipos	62
2 de 2	Armaduras	63

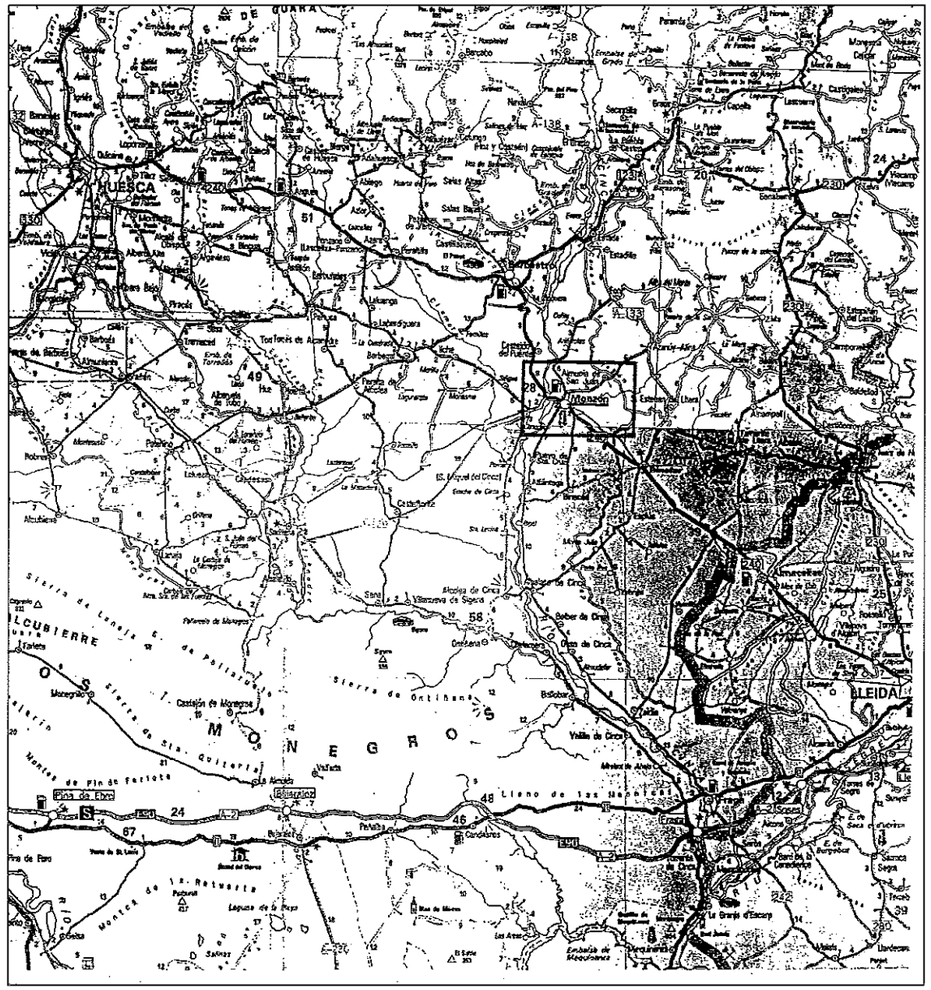
PLANO		Nº pág.
13	ESPESADOR	
1 de 3	Obra civil. Planta y sección	64
2 de 3	Equipos	65
3 de 3	Armaduras	66
14	EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL	
1 de 7	Planta baja y planta piso	67
2 de 7	Secciones	68
3 de 7	Estructura 1	69
4 de 7	Estructura 2	70
5 de 7	Estructura 3	71
6 de 7	Cimientación y cubierta	72
7 de 7	Alzados	73
15	DETALLES	
1 de 4	Urbanización 1	74
2 de 4	Urbanización 2	75
3 de 4	Obras diversas 1	76
4 de 4	Obras diversas 2	77
16	CONDUCCION EFLUENTE	
1 de 2	Planta	78
2 de 2	Perfil longitudinal	79
17	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
1 de 8	Líneas de potencia	80
2 de 8	Líneas de alimentación y señal	81
3 de 8	Iluminación exterior	82
4 de 8	Sala de soplantes y estación de bombeo	83
5 de 8	Edificio de pretratamiento y deshidratación	84
6 de 8	Edificio de explotación y control	85
7 de 8	Caminos eléctricos	86
8 de 8	Puesta a tierra	87
18	ISOMÉTRICOS DE TUBERÍAS	
1 de 35	Tubería nº 01	88
2 de 35	Tubería nº 02	89
3 de 35	Tubería nº 03	90
4 de 35	Tubería nº 04	91
5 de 35	Tubería nº 05	92
6 de 35	Tubería nº 06	93
7 de 35	Tubería nº 07	94
8 de 35	Tubería nº 08	95
9 de 35	Tubería nº 09 y 10	96

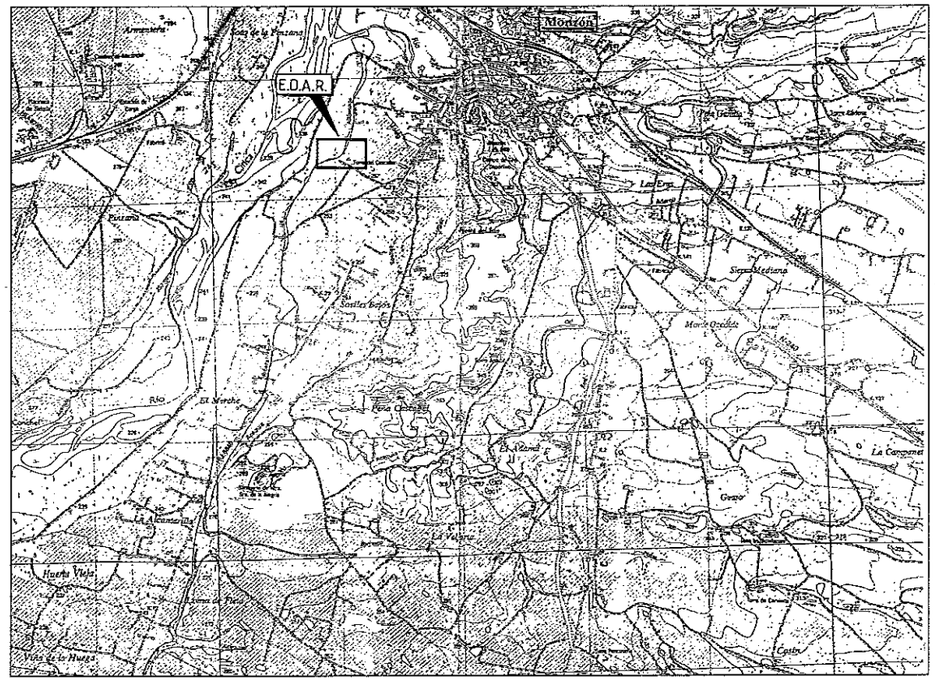
Documento nº 2: Planos

PLANO		Nº pág.
10 de 35	Tubería nº 11	97
11 de 35	Tubería nº 12	98
12 de 35	Tubería nº 13	99
13 de 35	Tubería nº 14 y 17	100
14 de 35	Tubería nº 15	101
15 de 35	Tubería nº 16	102
16 de 35	Tubería nº 18 y 33	103
17 de 35	Tubería nº 19	104
18 de 35	Tubería nº 20	105
19 de 35	Tubería nº 21, 22 y 28	106
20 de 35	Tubería nº 23, 24 y 25	107
21 de 35	Tubería nº 26 y 27	108
22 de 35	Tubería nº 29, 31 y 32	109
23 de 35	Tubería nº 30	110
24 de 35	Tubería nº 34	111
25 de 35	Tubería nº 35	112
26 de 35	Tubería nº 36	113
27 de 35	Tubería nº 37	114
28 de 35	Tubería nº 38	115
29 de 35	Tubería nº 39	116
30 de 35	Tubería nº 40 y 41	117
31 de 35	Tubería nº 42	118
32 de 35	Tubería nº 43	119
33 de 35	Tubería nº 44	120
34 de 35	Tubería nº 45 y 46	121
35 de 35	Tubería nº 46	122
19	ISOMÉTRICOS DE TUBERÍAS DE AIRE	
1 de 2	Tubería nº 47	123
2 de 2	Tubería nº 48	124

PROYECTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

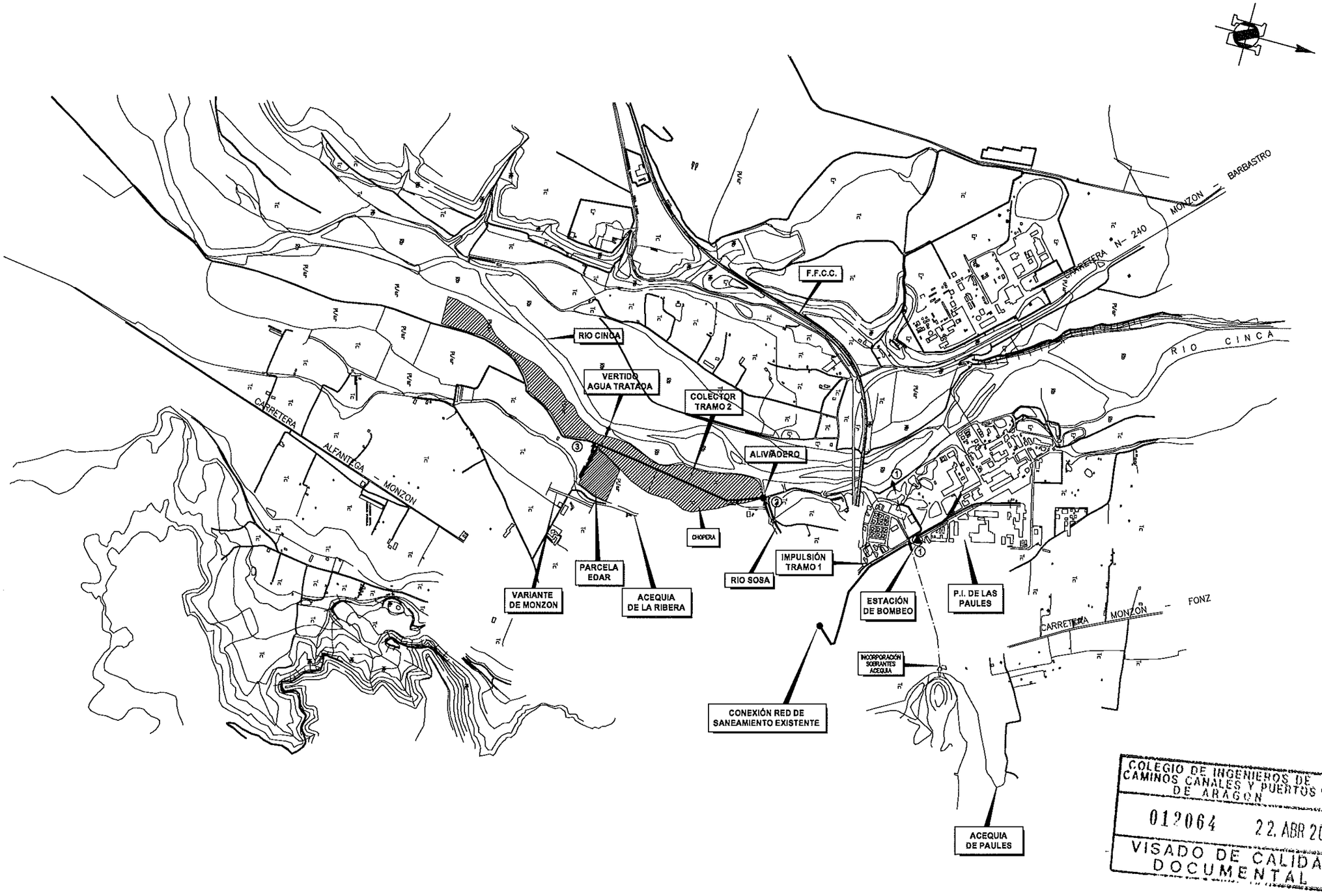
2.2. PLANOS



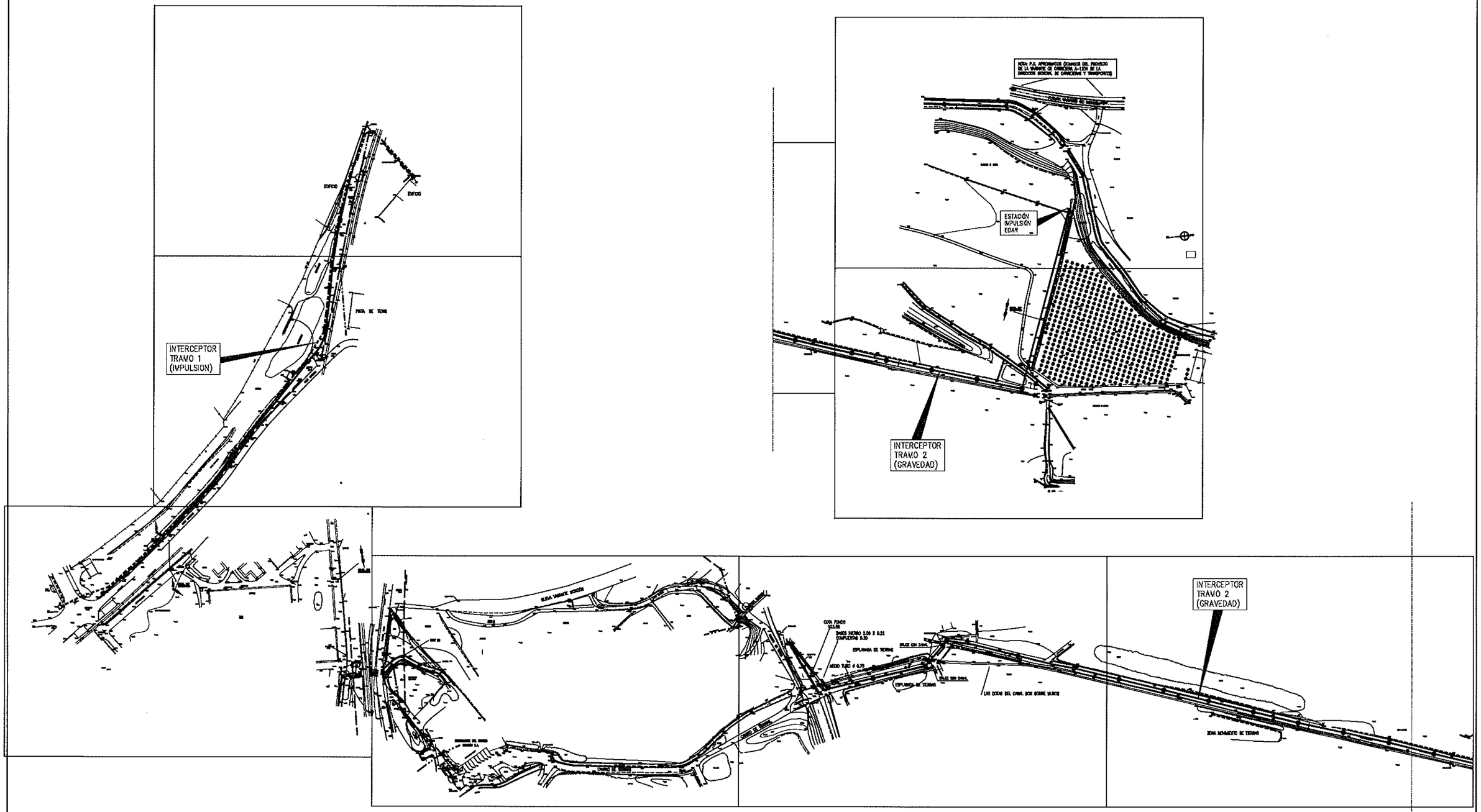


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:400.000 E=1:25.000 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 1 1 de 1	DESIGNACION: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 1



Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:10.000 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 2 1 de 1	DESIGNACION: EMPLAZAMIENTO	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 2

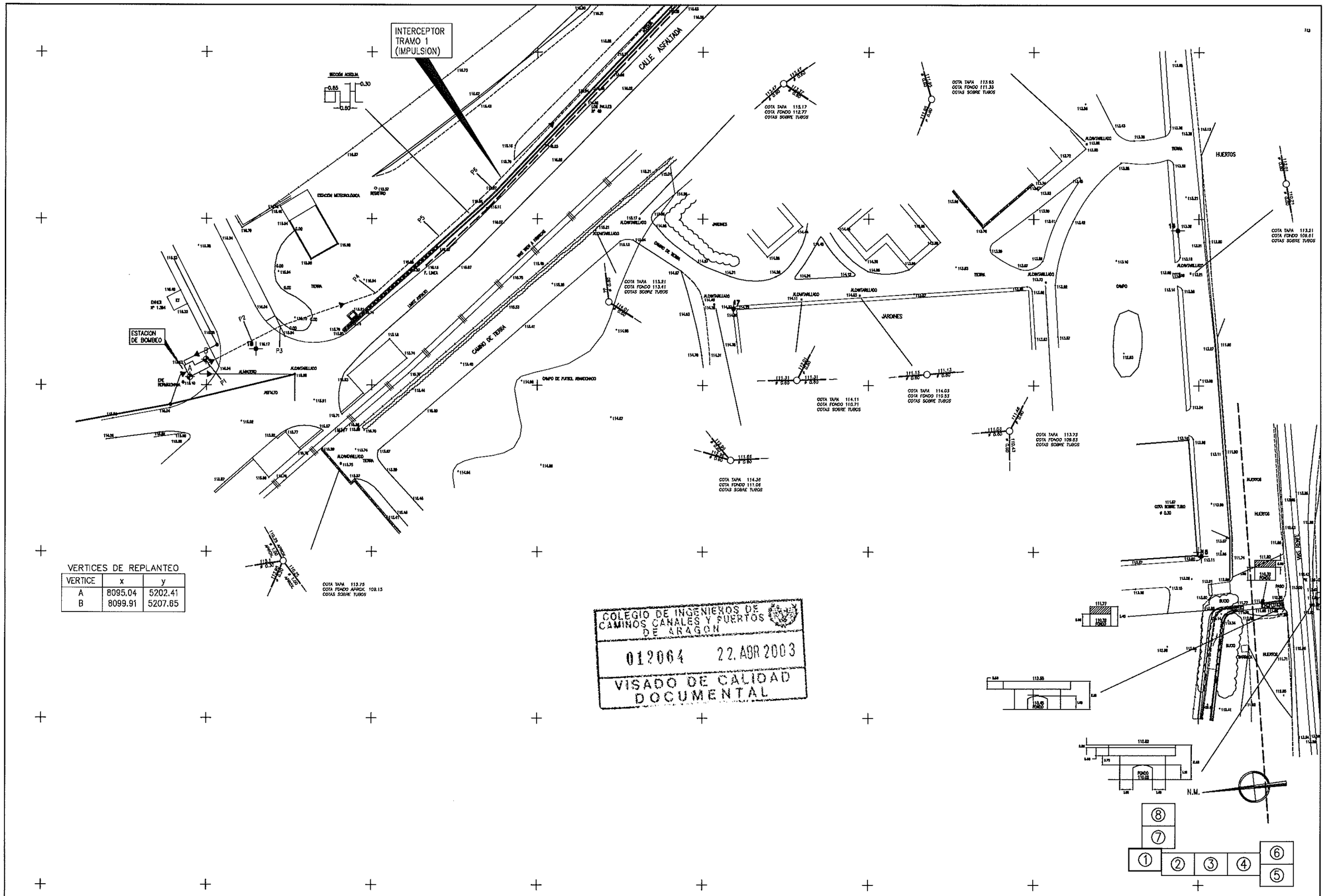


N.M.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

⑧ ⑦ ① ② ③ ④ ⑥ ⑤

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:2000 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 1 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES DIRECTOR DE HOJAS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 3

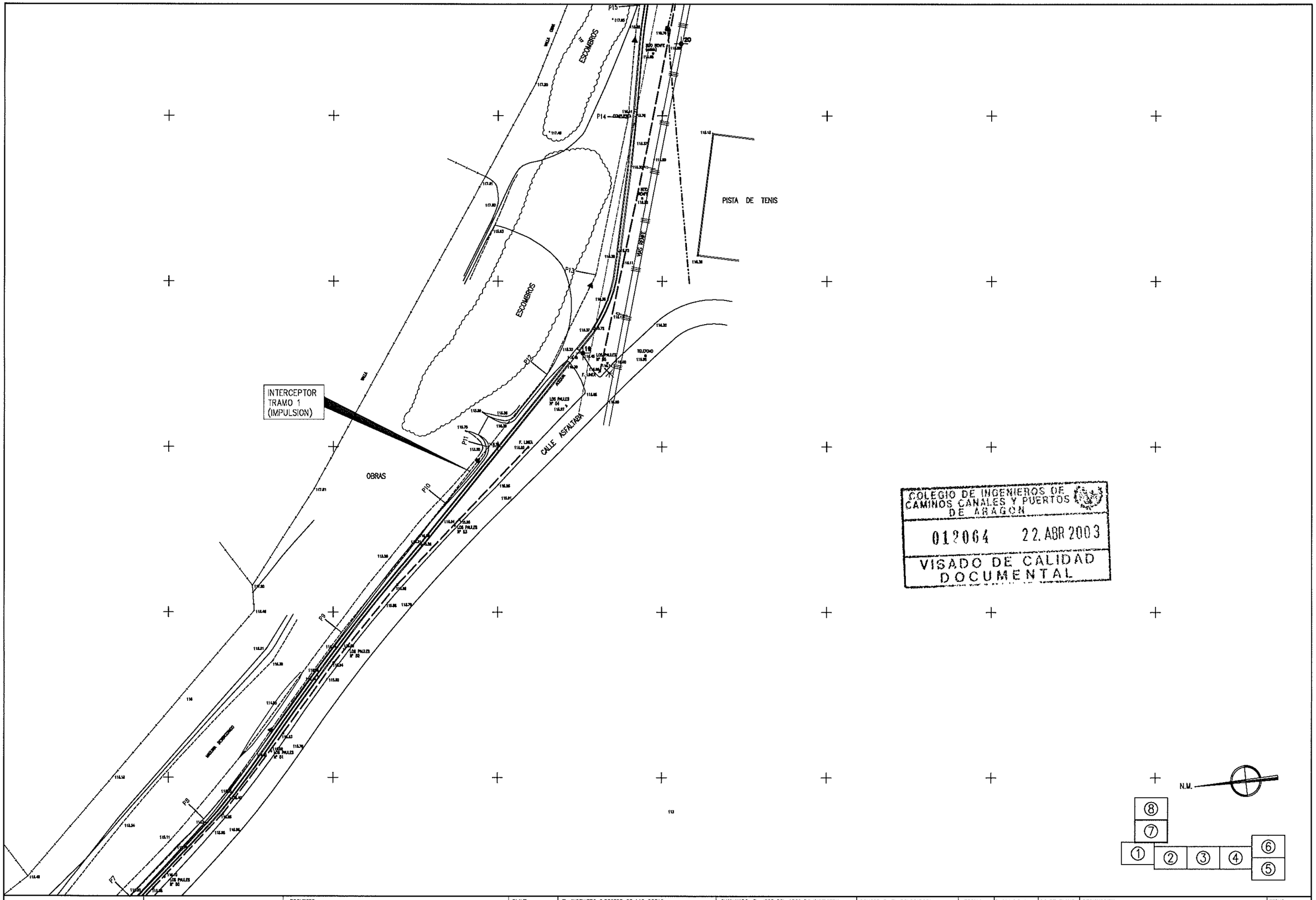


VERTICES DE REPLANTEO

VERTICE	x	y
A	8095.04	5202.41
B	8099.91	5207.65

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

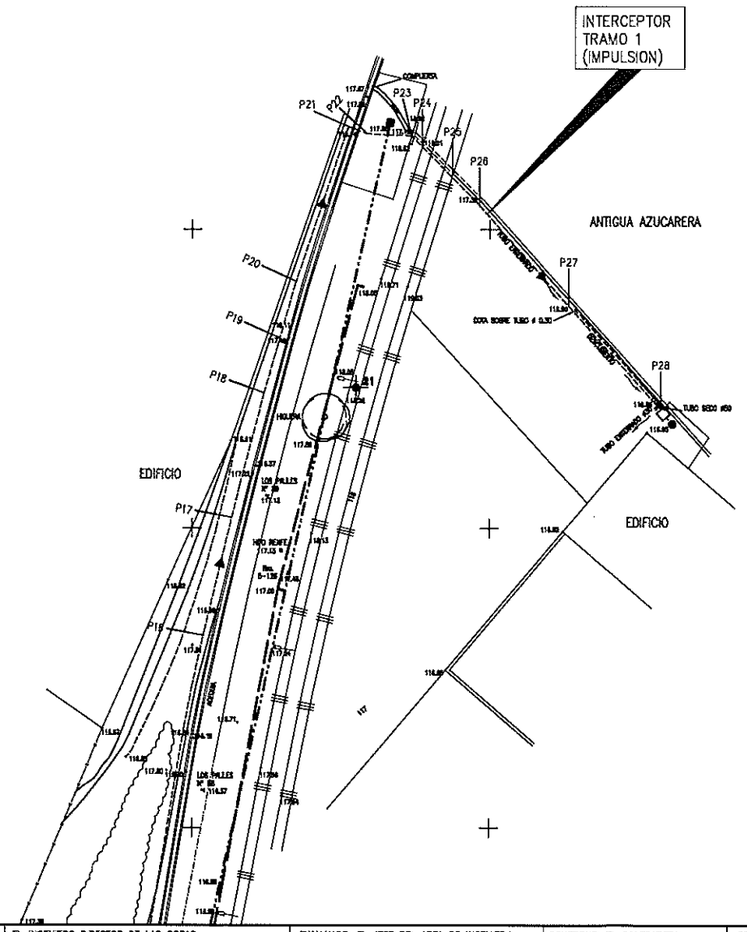
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 2 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PLANTA COLECTOR TRAMO 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 4



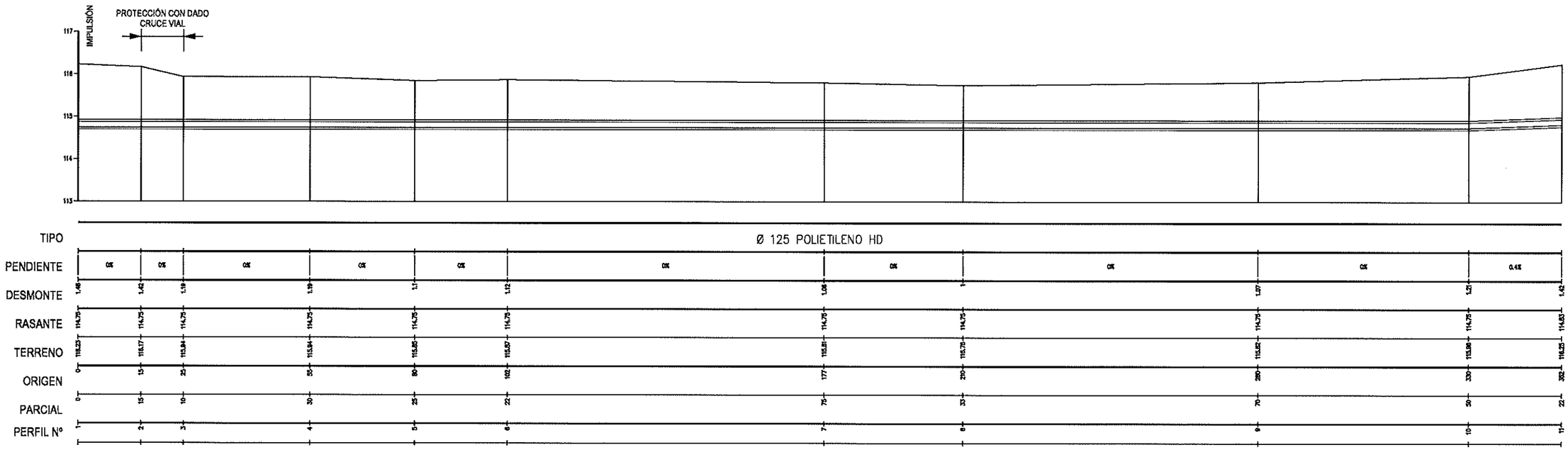
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 3 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PLANTA COLECTOR TRAMO 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 5

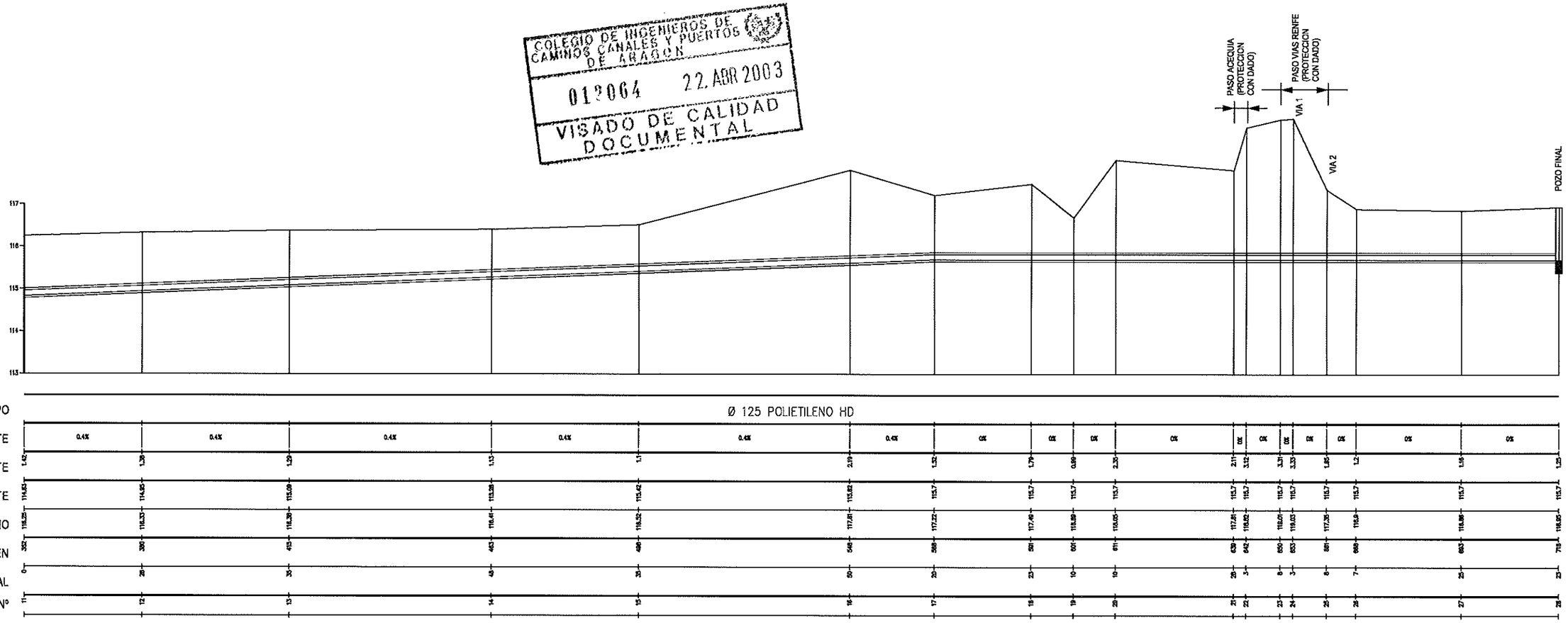
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



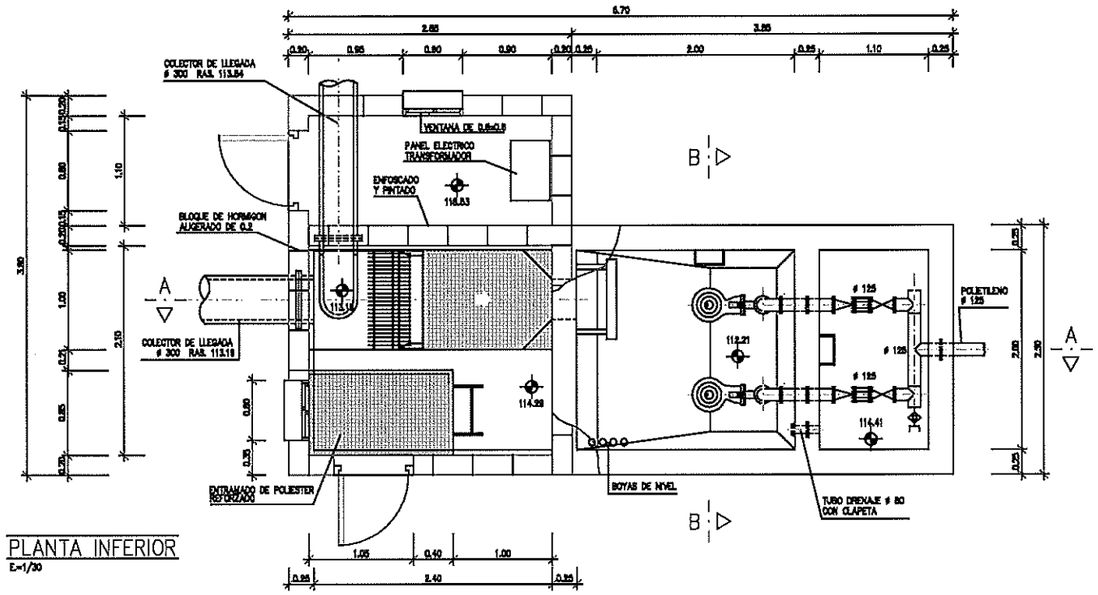
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 4 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PLANTA COLECTOR TRAMO 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 6



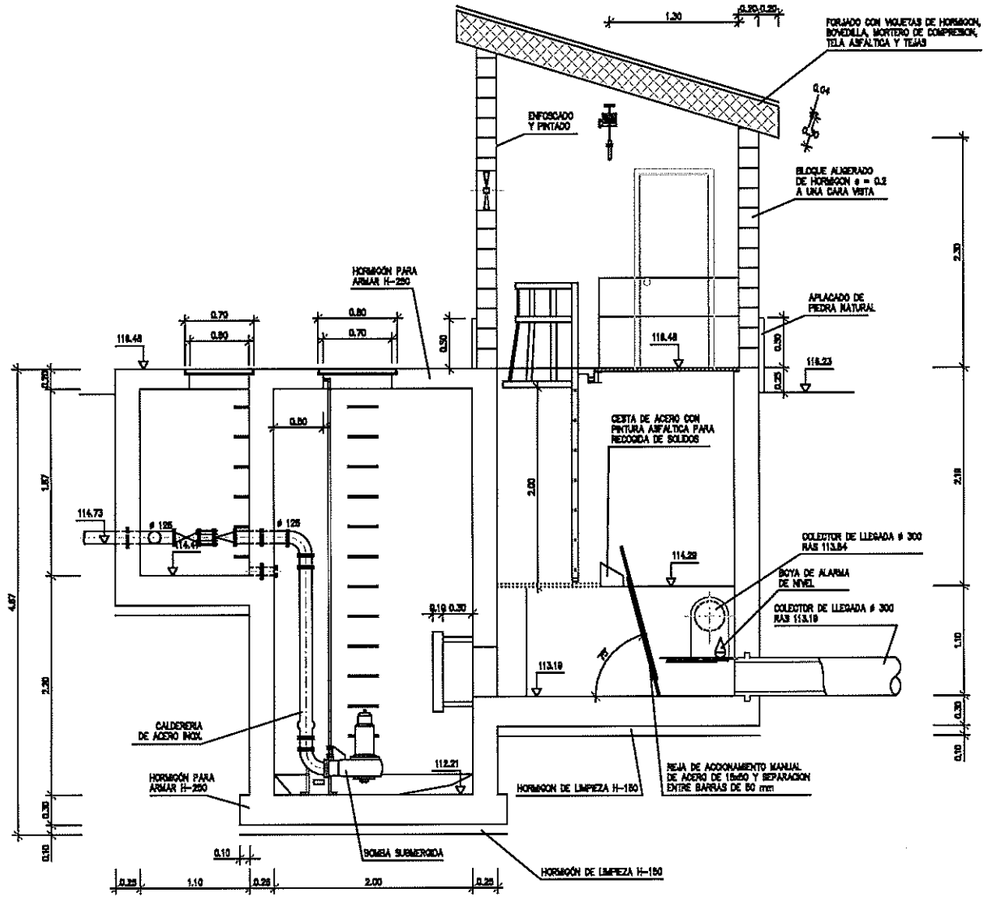
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



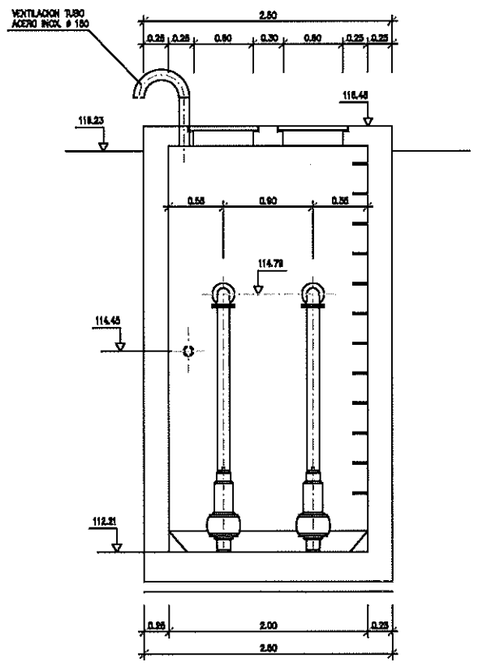
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E.V.=1:50 E.H.=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 5 de 17	DESIGNACION: PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 1 MPULSIÓN P. INDUSTRIAL "LAS PAULES"	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 7



PLANTA INFERIOR
E=1/30

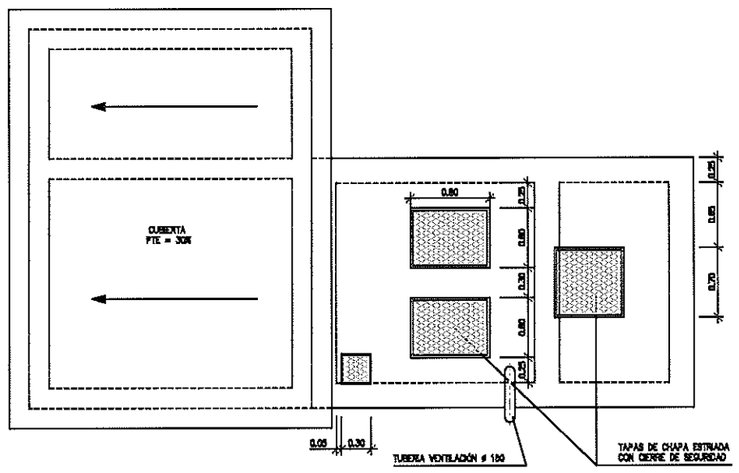


SECCION A-A
E=1/25



SECCION B-B
E=1/25

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



PLANTA SUPERIOR
E=1/25

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50	SUSTITUYE A: 3_6 de 13 JUNIO 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 6 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES ESTACION DE BOMBEO	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 8

P1	P2	P3	P4
25 / 25 / 4ø12 L=235 / 4ø12 L=82	25 / 25 / 4ø12 L=332 / 4ø12 L=82	25 / 25 / 4ø12 L=332 / 4ø12 L=75	25 / 25 / 4ø12 L=235

FORJADO 2

FORJADO 1

CUADRO DE PILARES
FORJADO 2
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

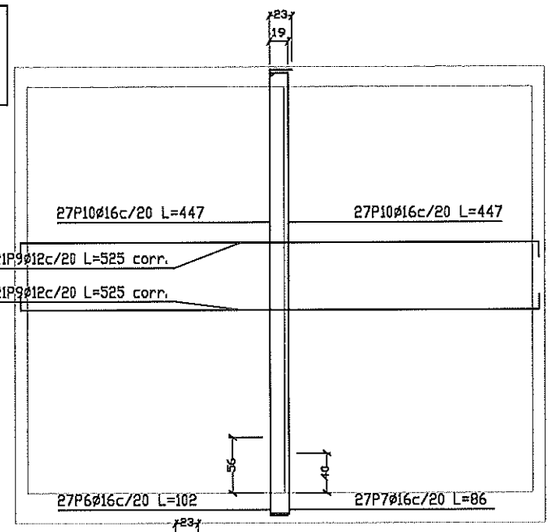
RESUMEN ACERO FORJADO 2 PILARES		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	95.7	23	
	ø12	56.6	55	78

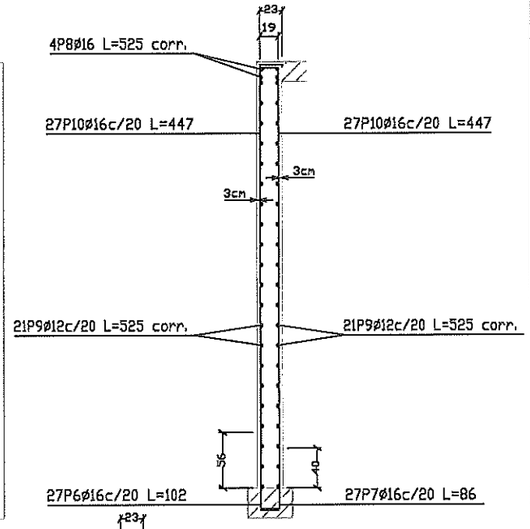
Alzado Muros
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

RESUMEN ACERO Alzado Muros M1		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	105.6	103	
	ø16	143.5	249	352

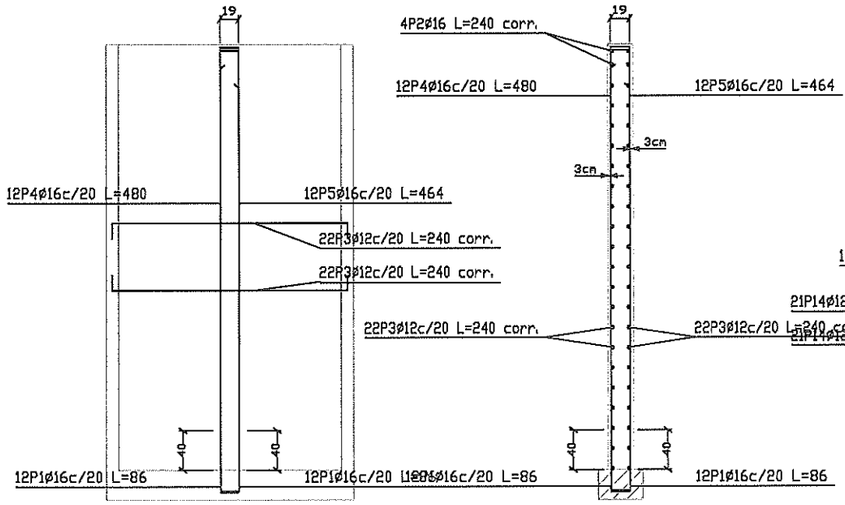
RESUMEN ACERO Alzado Muros M2		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	220.5	215	
	ø16	313.1	544	759

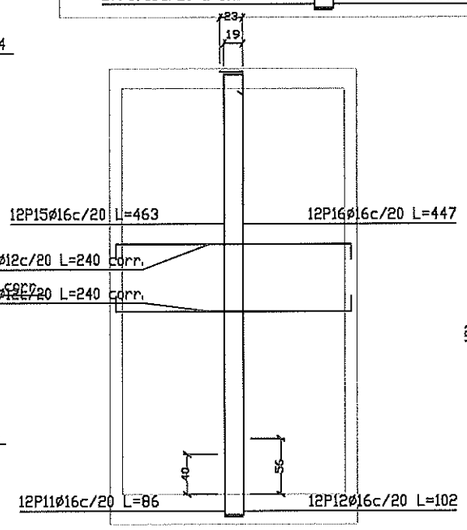
RESUMEN ACERO Alzado Muros M5		Long. Total (m)	Peso(con mermas) (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	100.8	98	
	ø16	141.4	245	343

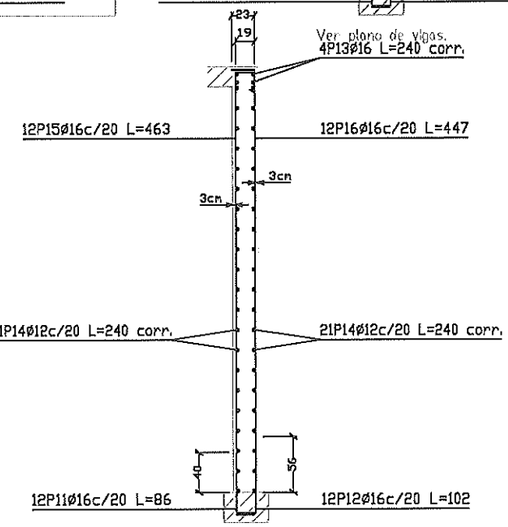




Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, CN (Kg)
M1	1	ø16	24	86	2064	32.58
	2	ø16	4	VAR.	960	15.15
	3	ø12	44	VAR.	10560	93.76
	4	ø16	12	480	5760	90.91
	5	ø16	12	464	5568	87.88
					Total+10%	352.31
M2	6	ø16	27	102	2754	43.47
	7	ø16	27	86	2322	36.65
	8	ø16	4	VAR.	2100	33.14
	9	ø12	42	VAR.	22050	195.77
	10	ø16	54	447	24138	380.98
					Total+10%	759.01
M5	11	ø16	12	86	1032	16.29
	12	ø16	12	102	1224	19.32
	13	ø16	4	VAR.	960	15.15
	14	ø12	42	VAR.	10080	89.49
	15	ø16	12	463	5556	87.69
	16	ø16	12	447	5364	84.66
					Total+10%	343.86
M6	17	ø16	24	86	2064	32.58
	18	ø16	4	VAR.	960	15.15
	19	ø12	42	VAR.	10080	89.49
	20	ø16	24	463	11112	175.38
					Total+10%	343.86
M3	21	ø16	27	86	2322	36.65
	22	ø16	27	102	2754	43.47
	23	ø16	4	VAR.	2100	33.14
	24	ø12	42	VAR.	22050	195.77
	25	ø16	27	444	11988	189.21
	26	ø16	27	460	12420	196.03
					Total+10%	763.70
					ø12:	730.72
					ø16:	1832.02
					TOTAL:	2562.74

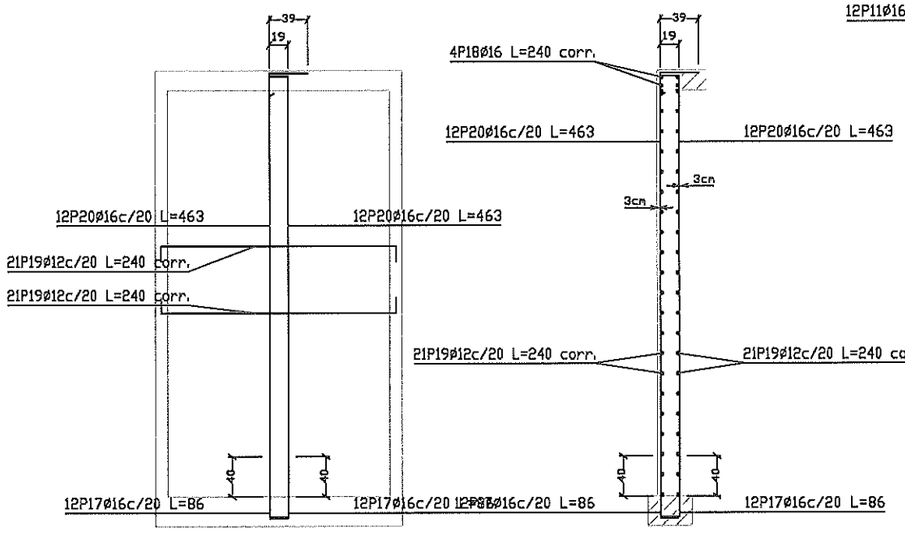


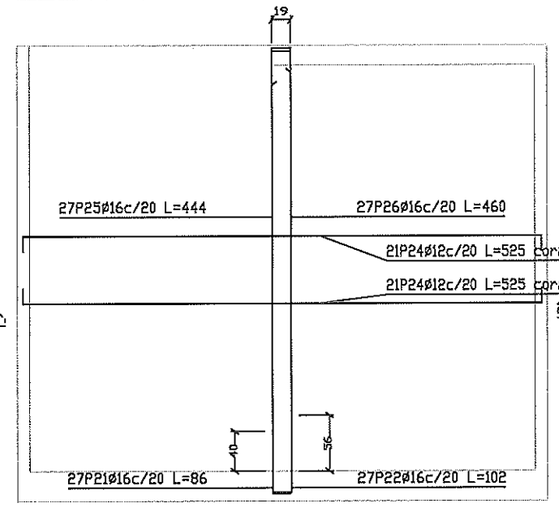


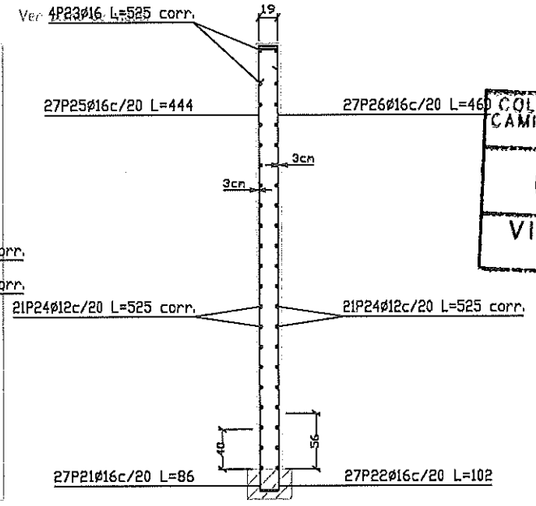


RESUMEN ACERO Alzado Muros M6		Long. Total (m)	Peso(con mermas) (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	100.8	98	
	ø16	141.4	245	343

RESUMEN ACERO Alzado Muros M3		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	220.5	215	
	ø16	315.8	548	763



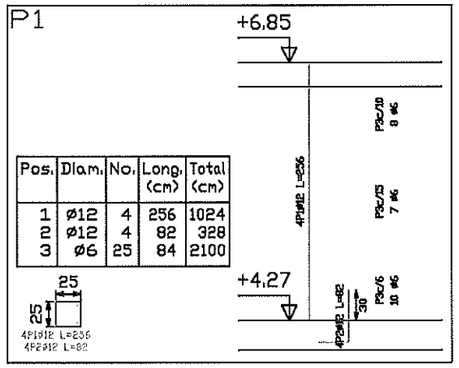




COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE / INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: / SUSTITUYE POR:	Nº DE PLANO: 3 / 7 de 17	DESIGNACIÓN: ESTACION DE BOMBEO ARMADURAS 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 / PAGINA: 9

P1

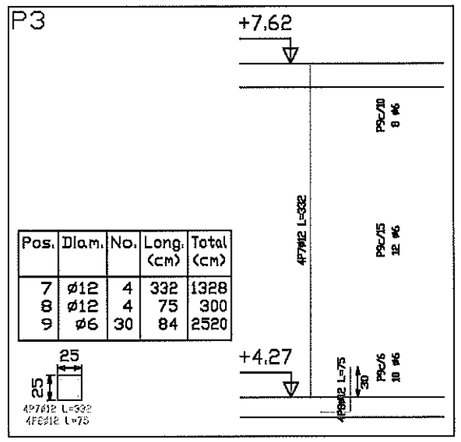


Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø12	4	256	1024
2	Ø12	4	82	328
3	Ø6	25	84	2100

Pilares que terminan en
FORJADO 2
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

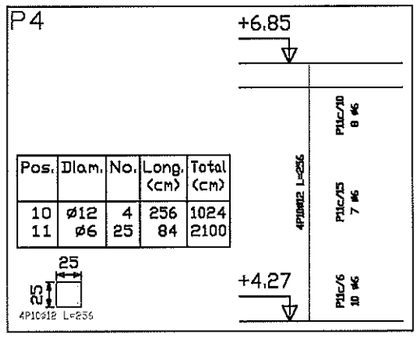
RESUMEN ACERO FORJADO 2 PILARES	Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN Ø6	92.4	23	
Ø12	56.6	55	78

P3



Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
7	Ø12	4	332	1328
8	Ø12	4	75	300
9	Ø6	30	84	2520

P4



Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
10	Ø12	4	256	1024
11	Ø6	25	84	2100

FORJADO 2
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
B 500 S , Control Normal
MF: Momento flector de cálculo por metro de ancho
V: Cortante de cálculo por metro de ancho
Escala: 1:50

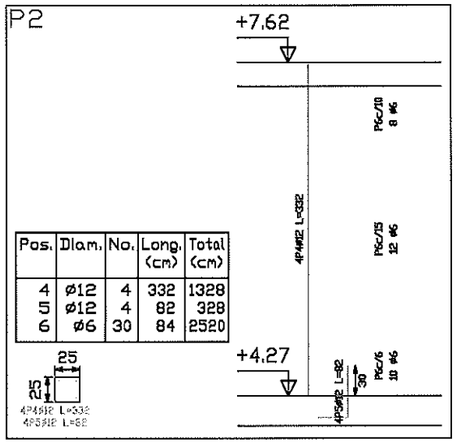
RESUMEN ACERO FORJADO 2 REPLANTEO	Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)
B 500 S, CN Ø8	20.0	9

FORJADO 2
Despiece de vigas
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, CN (Kg)
P1	1	Ø12	4	256	1024	9.09
	2	Ø12	4	82	328	2.91
	3	Ø6	25	84	2100	4.66
					Total+10%:	18.33
P2	4	Ø12	4	332	1328	11.79
	5	Ø12	4	82	328	2.91
	6	Ø6	30	84	2520	5.59
					Total+10%:	22.32
P3	7	Ø12	4	332	1328	11.79
	8	Ø12	4	75	300	2.66
	9	Ø6	30	84	2520	5.59
					Total+10%:	22.04
P4	10	Ø12	4	256	1024	9.09
	11	Ø6	25	84	2100	4.66
					Total+10%:	15.13
REPLANTEO	12	Ø8	8	120	960	3.79
	13	Ø8	8	130	1040	4.10
					Total+10%:	8.68
PÓRTICO 1=PÓRTICO 2	14	Ø10	2	305	610	3.76
	15	Ø10	2	411	822	5.07
	16	Ø10	2	360	720	4.44
	17	Ø6	13	98	1274	2.83
					Total+10%:	17.71
					(x2):	35.42
PÓRTICO 3	18	Ø10	3	376	1128	6.95
	19	Ø10	3	420	1260	7.77
	20	Ø10	4	420	1680	10.36
	21	Ø12	3	115	345	3.06
	22	Ø6	17	148	2516	5.58
	23	Ø6	17	89	1513	3.36
					Total+10%:	40.79
PÓRTICO 4	24	Ø10	3	376	1128	6.95
	25	Ø10	3	420	1260	7.77
	26	Ø10	4	420	1680	10.36
	27	Ø6	17	148	2516	5.58
	28	Ø6	17	89	1513	3.36
					Total+10%:	37.42
					Ø6:	48.44
					Ø8:	8.68
					Ø10:	84.38
					Ø12:	58.63
					TOTAL:	200.13

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

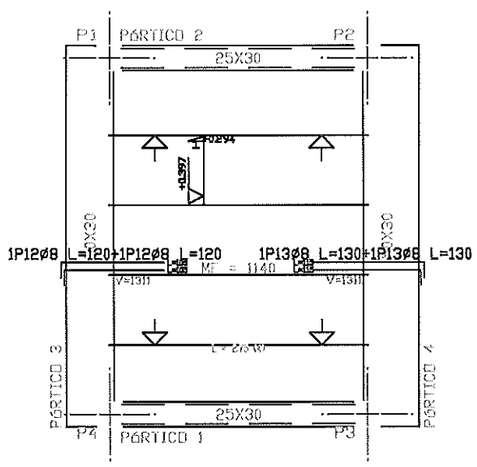
P2

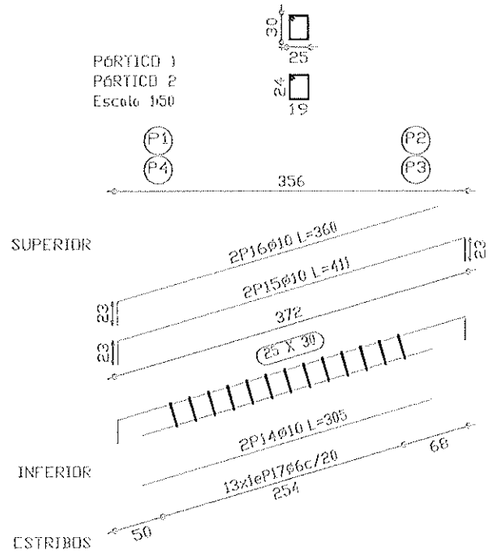


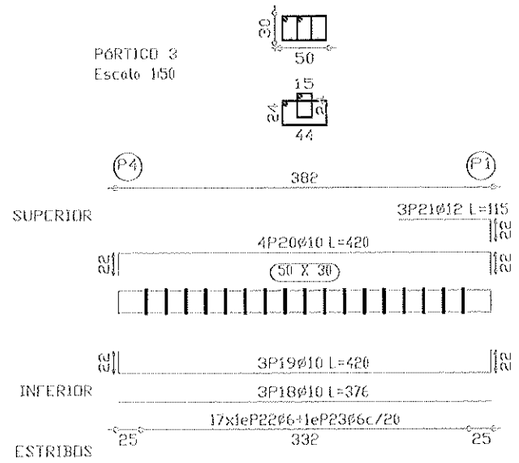
Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
4	Ø12	4	332	1328
5	Ø12	4	82	328
6	Ø6	30	84	2520

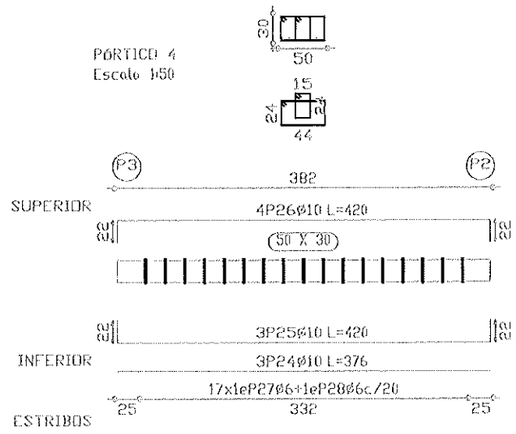
Tabla de características de forjados de viguetas (Grupo 2)

FORJADO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN
Canto de bovedilla: 25 cm
Espesor capa compresión: 5 cm
Intereje: 70 cm
Bovedilla: Hormigón
Ancho del nervio: 10 cm
Volumen de hormigón: 0.0976 m3/m2
Peso propio: 0.36 Tn/m2
Nota: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.



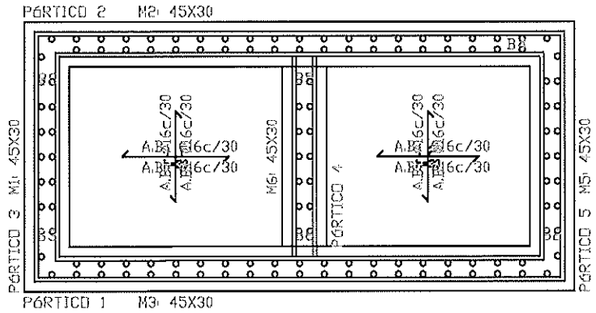






RESUMEN ACERO FORJADO 2 VIGAS	Long. Total (m)	Peso(con mermas) (Kg)	Total
B 500 S, CN Ø6	106.1	26	
Ø10	124.4	84	
Ø12	3.5	3	113

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE / INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 / 8 de 17	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO ARMADURAS 2	FECHA: NOVIEMBRE 2002 / PAG Nº: 10



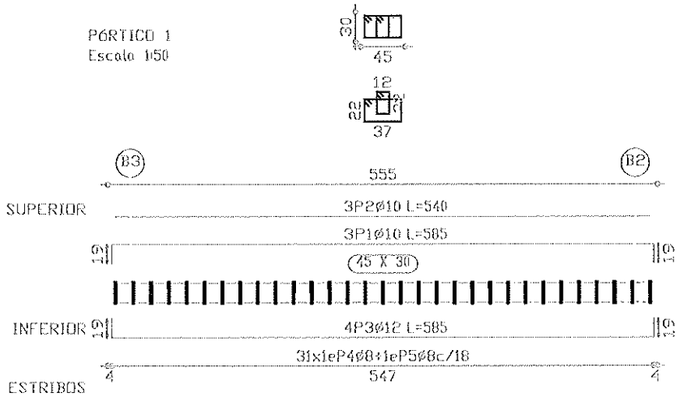
Cimentación
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico

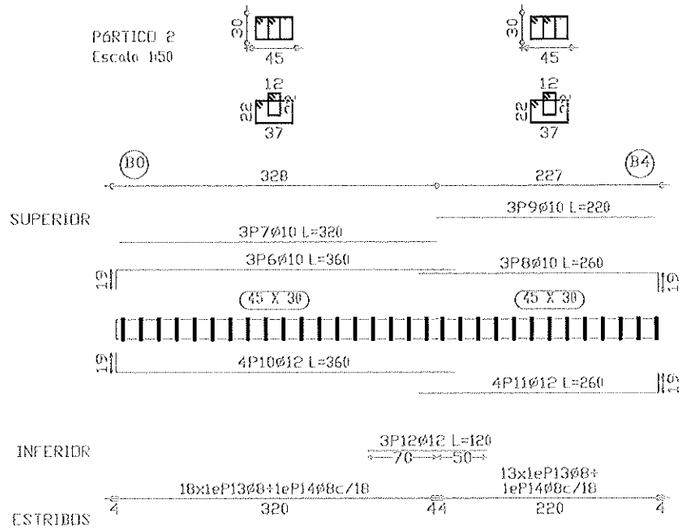
ARMADURA BASE EN LOSAS DE CIMENTACION
PAÑOS: L1,L2
Superior: Ø16 cada 30 Inferior: Ø16 cada 30
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:50

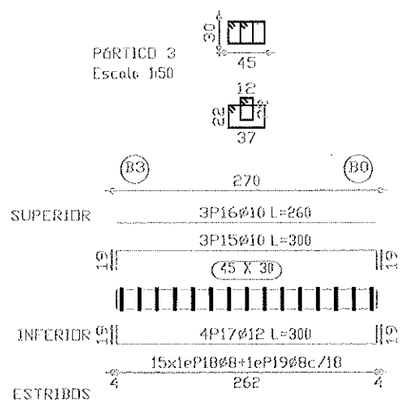
Cimentación
Despiece de vigas
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

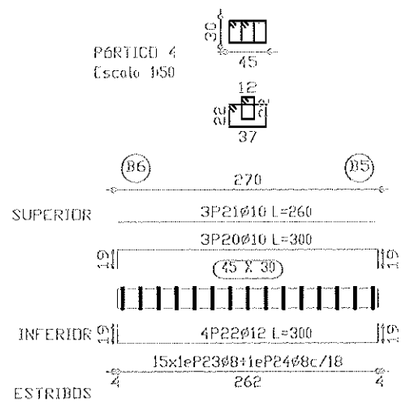
RESUMEN ACERO Cimentación VIGAS		Long. Total (m)	Peso(con mermas) (Kg)	Total
B 500 S, CN	Ø8	234.3	102	
	Ø10	111.1	75	
	Ø12	87.8	86	263

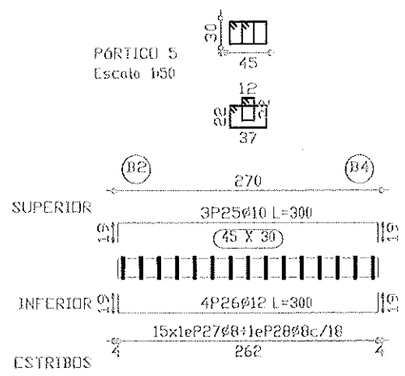
Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, CN (Kg)
PÓRTICO 1	1	Ø10	3	585	1755	10.82
	2	Ø10	3	540	1620	9.99
	3	Ø12	4	585	2340	20.76
	4	Ø8	31	134	4154	16.39
	5	Ø8	31	85	2635	10.40
					Total+10%	75.22
PÓRTICO 2	6	Ø10	3	360	1080	6.66
	7	Ø10	3	320	960	5.92
	8	Ø10	3	260	780	4.81
	9	Ø10	3	220	660	4.07
	10	Ø12	4	360	1440	12.78
	11	Ø12	4	260	1040	9.23
	12	Ø12	3	120	360	3.20
	13	Ø8	31	134	4154	16.39
	14	Ø8	31	85	2635	10.40
					Total+10%	80.81
PÓRTICO 3	15	Ø10	3	300	900	5.55
	16	Ø10	3	260	780	4.81
	17	Ø12	4	300	1200	10.65
	18	Ø8	15	134	2010	7.93
	19	Ø8	15	85	1275	5.03
					Total+10%	37.37
PÓRTICO 4	20	Ø10	3	300	900	5.55
	21	Ø10	3	260	780	4.81
	22	Ø12	4	300	1200	10.65
	23	Ø8	15	134	2010	7.93
	24	Ø8	15	85	1275	5.03
					Total+10%	37.37
PÓRTICO 5	25	Ø10	3	300	900	5.55
	26	Ø12	4	300	1200	10.65
	27	Ø8	15	134	2010	7.93
	28	Ø8	15	85	1275	5.03
					Total+10%	32.08
					Ø8:	101.72
					Ø10:	75.38
					Ø12:	85.75
					TOTAL:	262.85





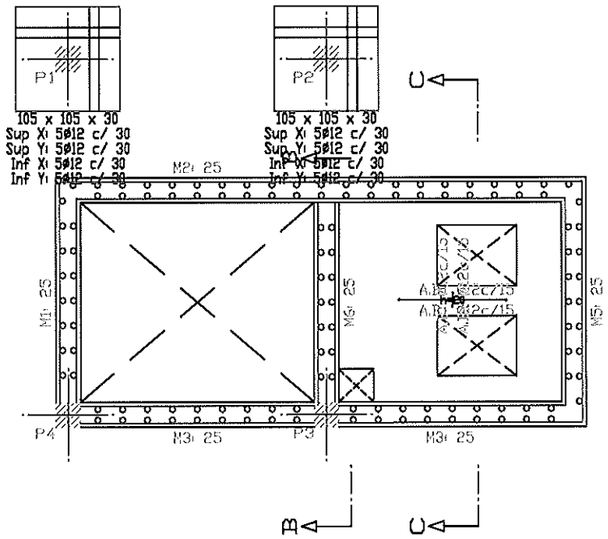




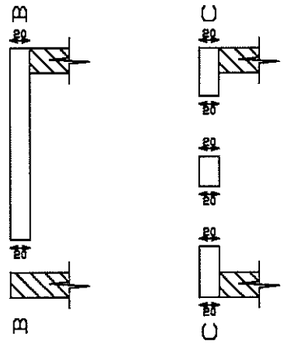


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE / INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: / SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 / 9 de 17	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO ARMADURAS 3	FECHA: DICIEMBRE 2002 / PAGINA: 11



RESUMEN ACERO FORJADO 1 REPLANTEO	Long. Total (m)	Peso (Kg)

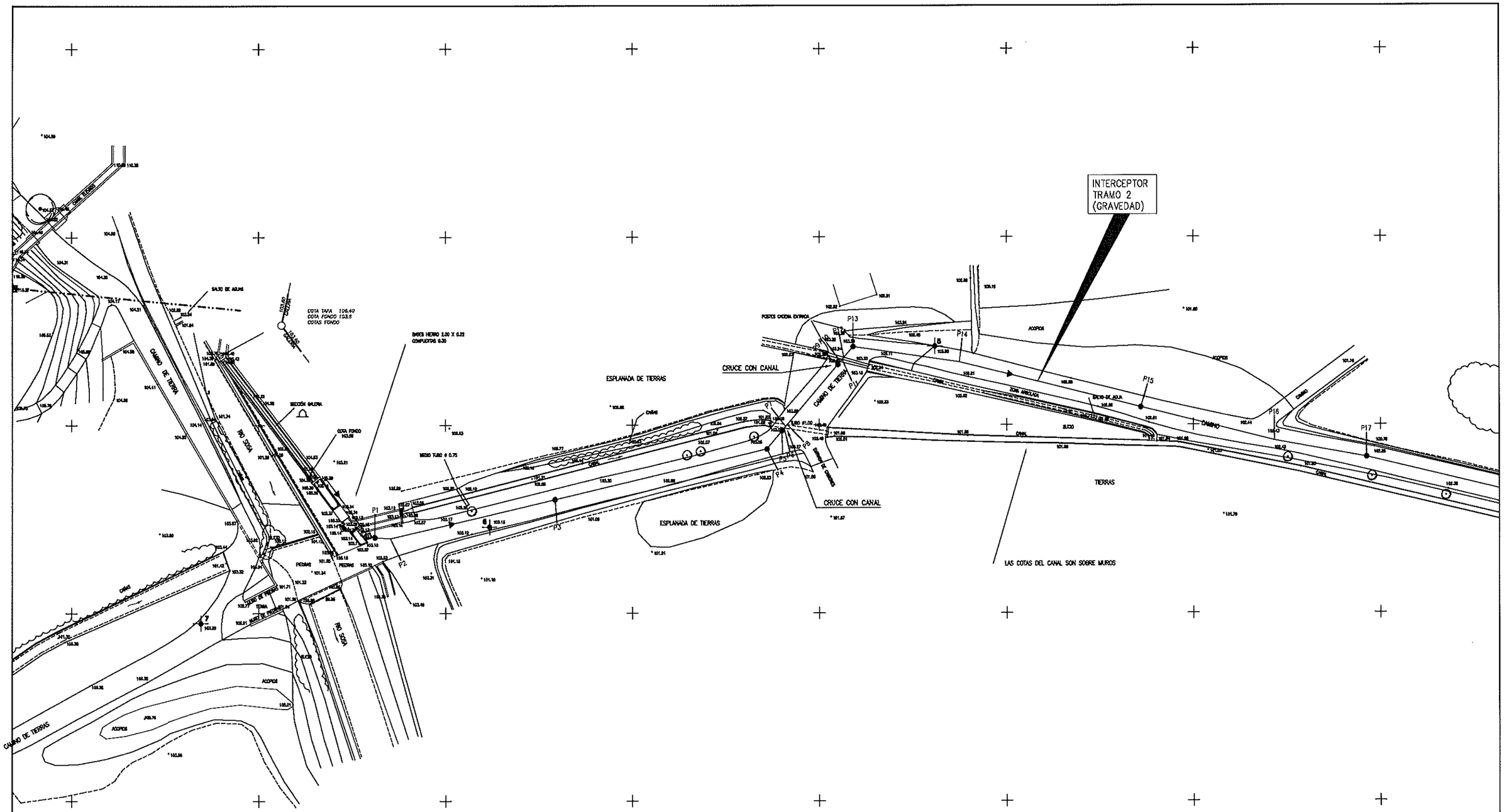


FORJADO 1
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico

ARMADURA BASE EN LOSAS MACIZAS
Superior: Ø12 cada 15 Inferior: Ø12 cada 15
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: **MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)**	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO, EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 10 de 17	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO ARMADURAS 4	FECHA: DICIEMBRE 2002 HOJA Nº: 12



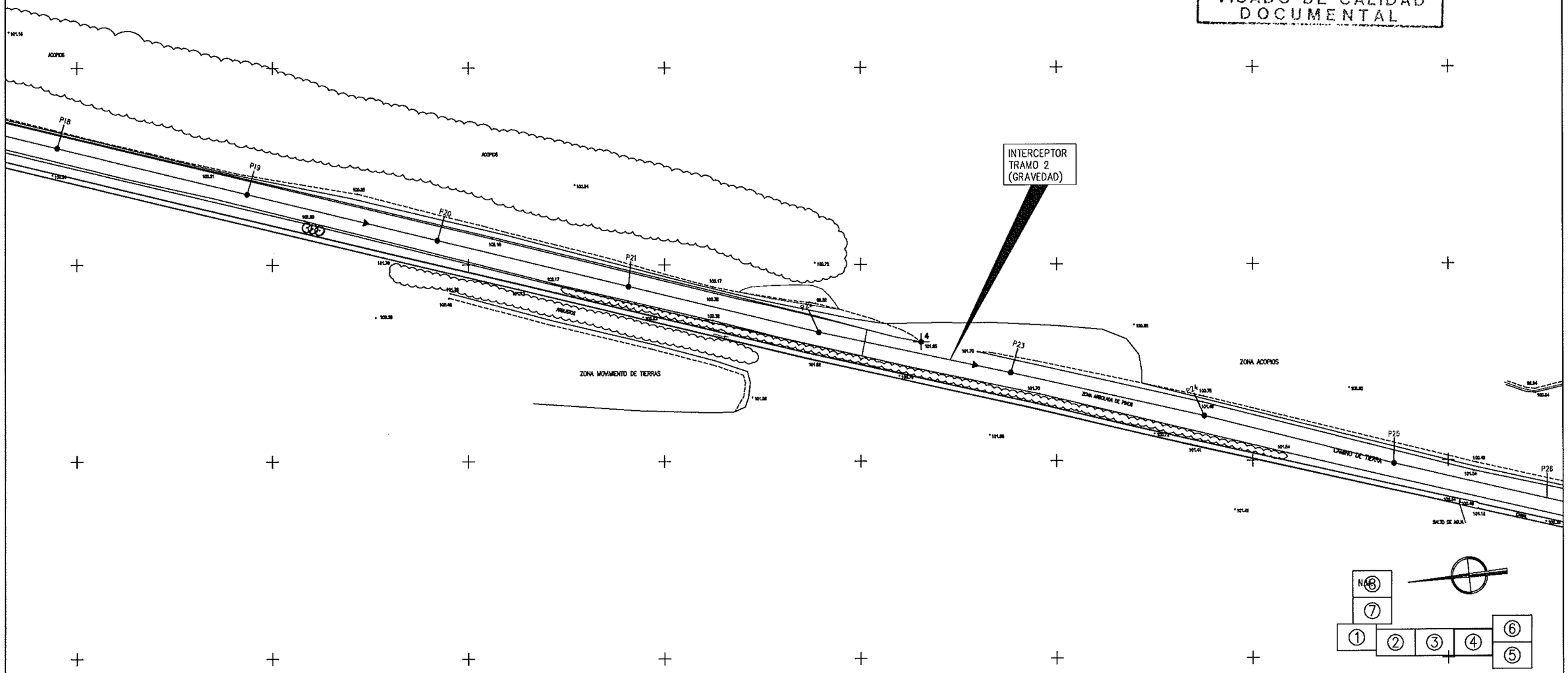
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

N.M.

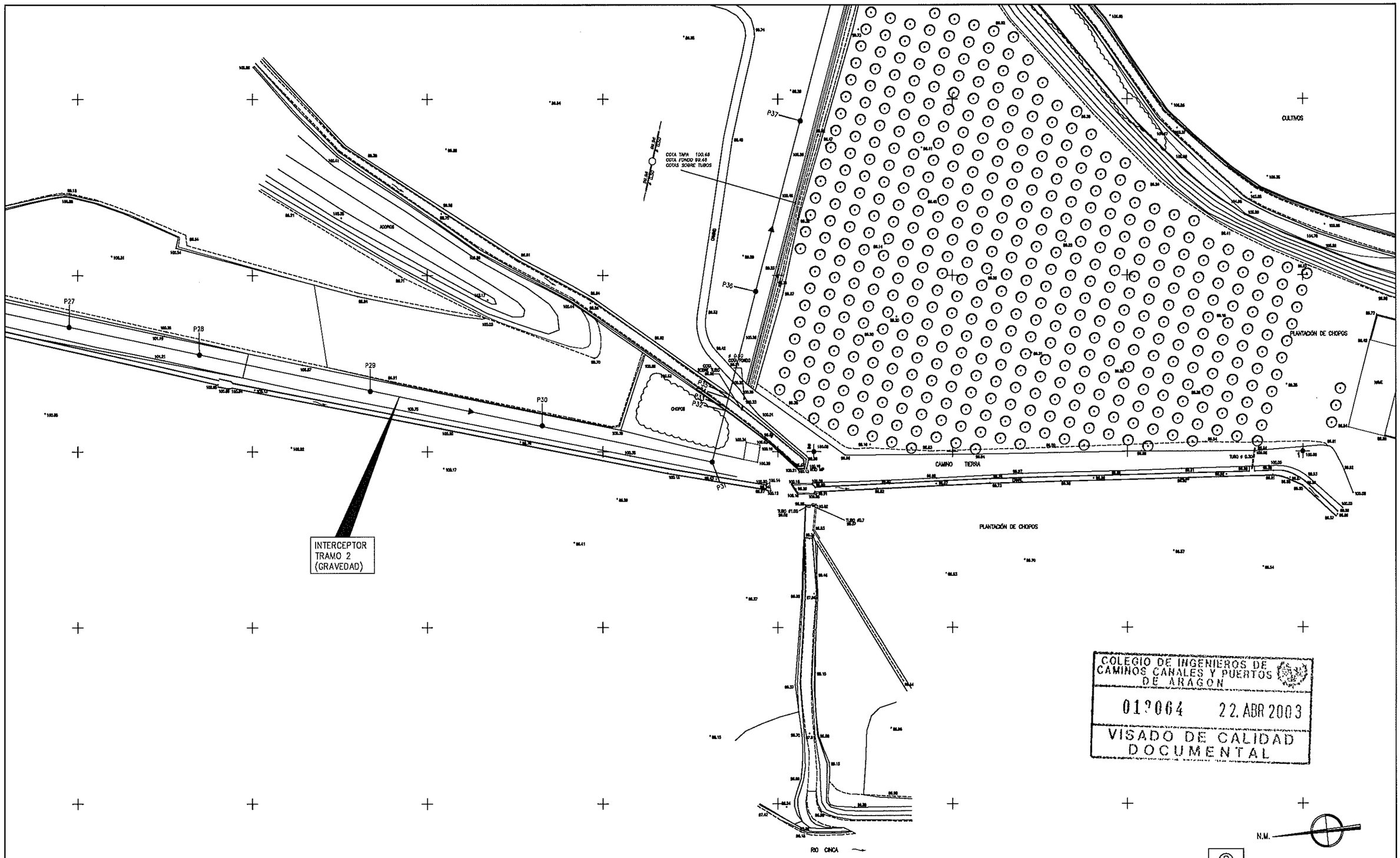
⑧ ⑦ ① ② ③ ④ ⑥ ⑤

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 11 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PLANTA COLECTOR TRAMO 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 13

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 12 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PLANTA COLECTOR TRAMO 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 14



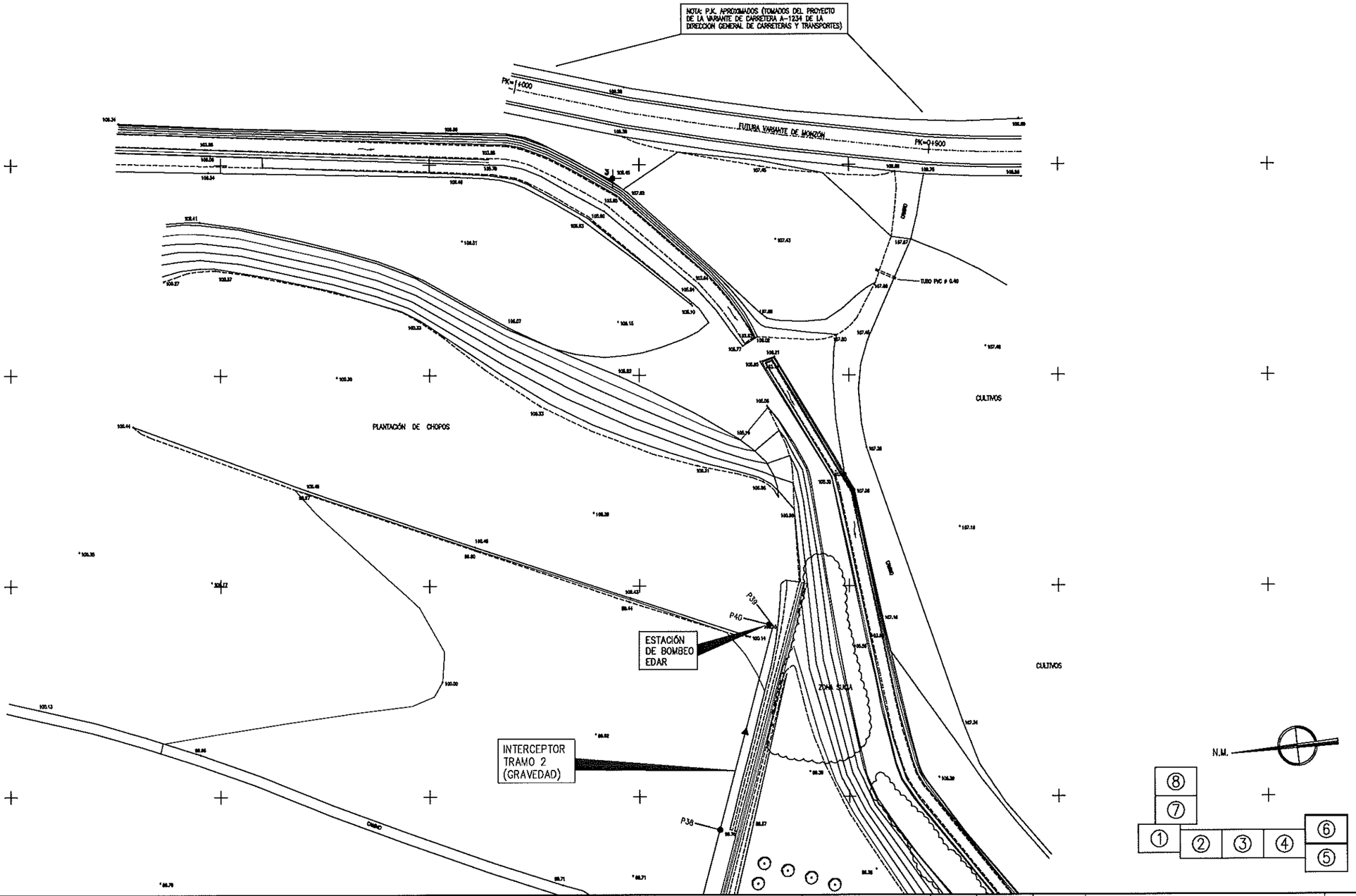
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
019064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 13 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PLANTA COLECTOR TRAMO 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 15

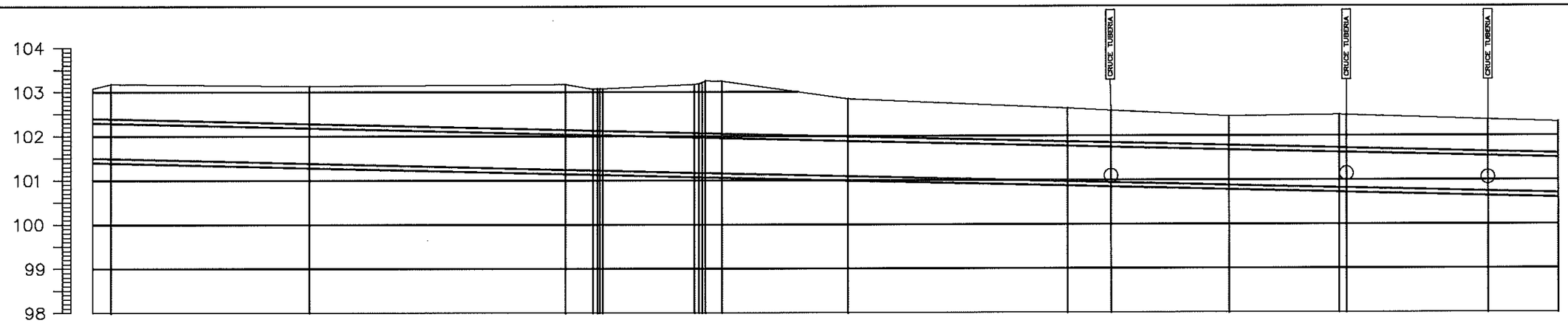
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON

017064 22.ABR 2003

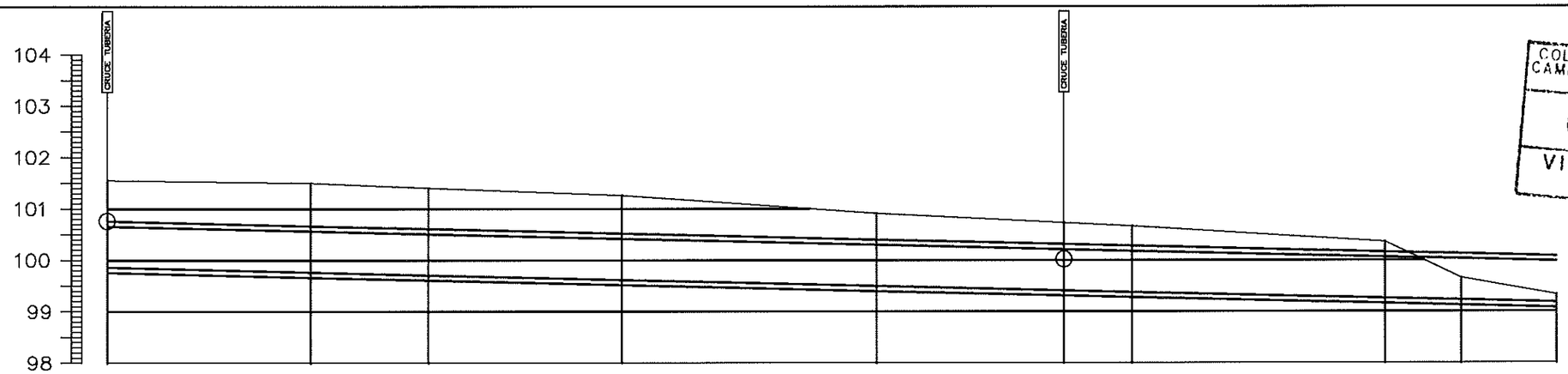
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



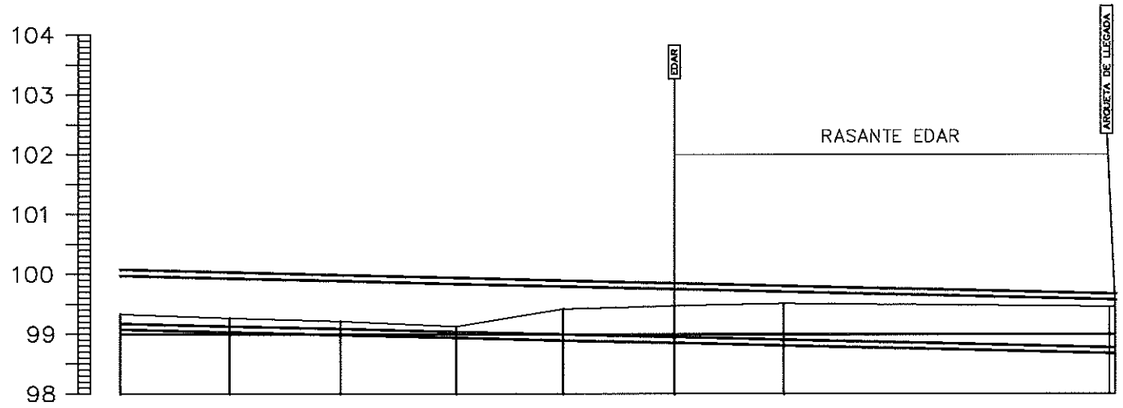
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 14 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PLANTA COLECTOR TRAMO 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 16


104
103
102
101
100
99
98
CRUCE TUBERIA
CRUCE TUBERIA
CRUCE TUBERIA

| | | |

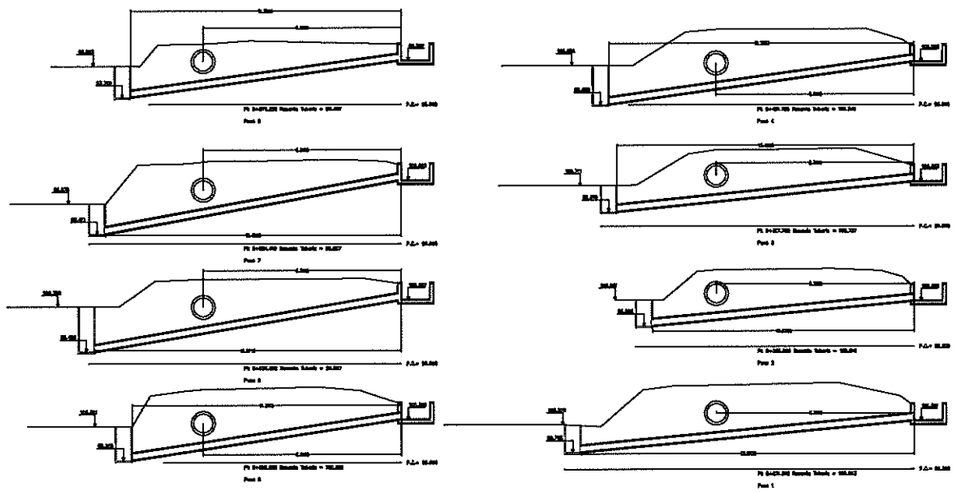


PENDIENTE														
COTA ROJA	1.950	1.990	1.940	1.690	1.690	1.570	1.540	1.350	0.650	0.400
RASANTE TUBERIA	99.857	99.761	99.706	99.615	99.495	99.407	99.375	99.225	99.220	99.175
TERRENO ORIGINAL	101.354	101.497	101.399	101.257	100.909	100.728	100.662	100.356	99.653	99.328
DISTANCIA PARCIAL	45.610	39.982	23.000	38.000	50.000	36.628	13.396	46.940	14.970	16.729
DISTANCIA ORIGEN	684.411	724.393	747.393	785.393	835.393	872.021	885.417	935.057	950.027	966.747
PERFIL	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29	P-29'	P-30	P-31	P-32	P-33



PENDIENTE									
COTA ROJA	0.400	0.360	0.360	0.340	0.670	0.770	0.850	0.930	0.940
RASANTE TUBERIA	99.175	99.130	99.086	99.039	98.996	98.931	98.907	98.775	98.773
TERRENO ORIGINAL	99.328	99.284	99.211	99.130	99.420	99.473	99.510	99.460	99.460
DISTANCIA PARCIAL	16.720	16.520	18.580	19.430	18.010	18.710	18.340	54.740	1.000
DISTANCIA ORIGEN	966.747	987.267	1005.826	1025.256	1043.266	1061.976	1080.316	1135.056	1136.056
PERFIL	P-33	P-34	P-35	P-36	P-37	P-38	P-39	P-40	P-41

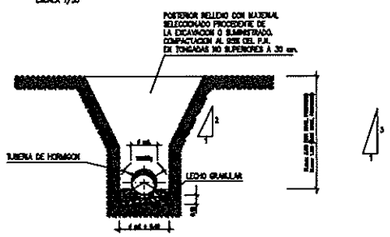
DETALLE PASOS CAMINO



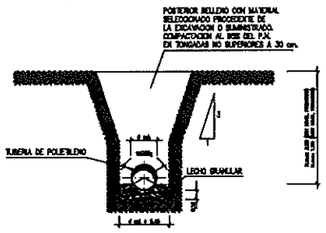
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E.V.=1:50 E.H.=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 03_12 de 13 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 16 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 2 (2/2)	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 18

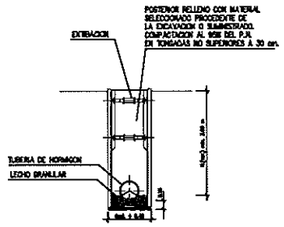
ZANJA TIPO EN TERRENO ESTABLE Y H 3.00m
TUBERIA DE HORMIGON
ESCALA 1/50



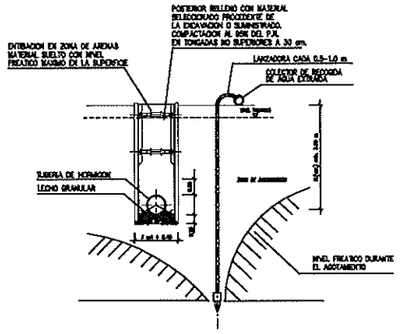
ZANJA TIPO EN TERRENO ESTABLE Y H 3.00m
TUBERIA DE POLIETILENO
ESCALA 1/50



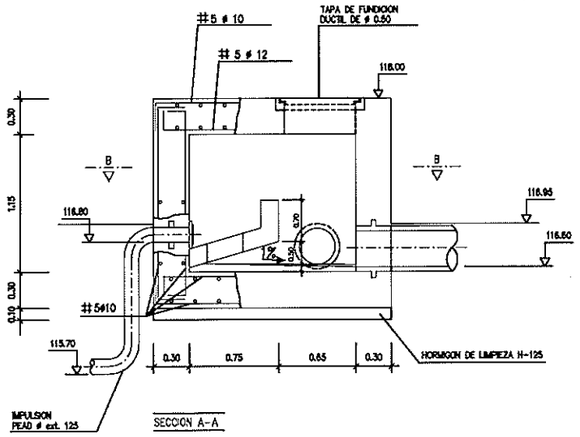
ZANJA TIPO EN TERRENO ESTABLE Y H > 3.00 m
TUBERIA DE HORMIGON
ESCALA 1/50



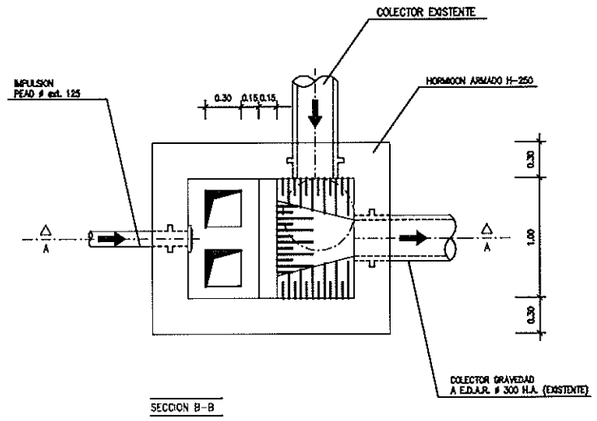
ZANJA TIPO EN TERRENO CON NIVEL FREATICO
TUBERIA DE HORMIGON
ESCALA 1/50



POZO DE LLEGADA IMPULSION TRAMO 1
E=1/25

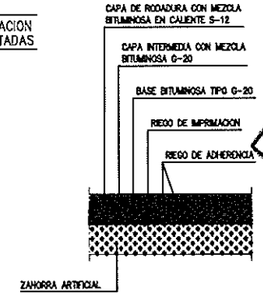


SECCION A-A



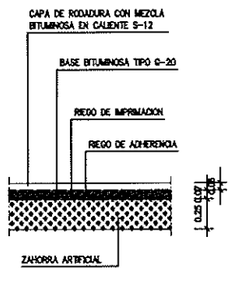
SECCION B-B

DETALLE PAVIMENTACION CARRETERAS AFECTADAS
E=1/25

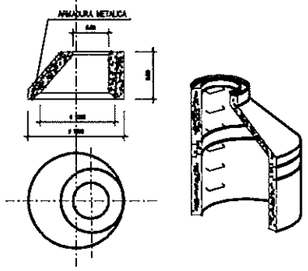


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL
22 ABR 2003

DETALLE PAVIMENTACION VIALES AFECTADOS
E=1/25



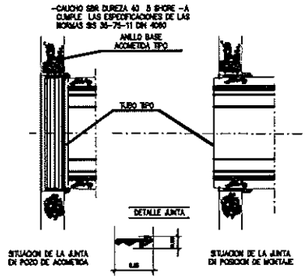
ANILLO #1200 – #600
PESO APROXIMADO 1.100 Kg.



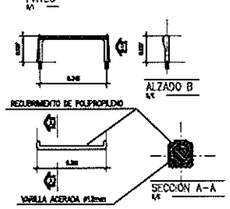
DETALLE JUNTA DE ACOMETIDA PARA POZO DE REGISTRO

CARACTERISTICAS DE LA JUNTA.-

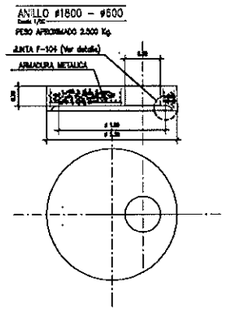
-CAUCHO SBR DUREZA 40 ± 5 SHORE -A CUMPLE LAS ESPECIFICACIONES DE LAS NORMAS BS 36-75-11 DIN 4060



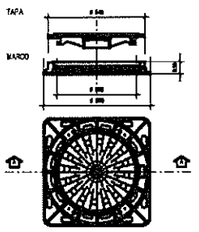
PATES



ANILLO #1800 – #600
PESO APROXIMADO 2.500 Kg.



TAPA DE REGISTRO (GTS)

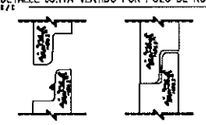


FUNDICION EN GRAFITO ESFERICAL DUCTIL
TAPA CON ORIFICIOS DE VENTILACION (140 cm²)
TAPA CON DISPOSITIVO DE ACERROJADO
MARCO CON JUNTA DE POLIETILENO

CARACTERISTICAS DE LA TAPA DE REGISTRO

- SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DE LAS NORMAS: BS 2789, NF 32-201 DIN 1229 CLASE D, NIM 8.53-101 CLASE 40T
- FUNDICION ESFERICAL DUCTIL
- CARGA DE PRUEBA = 40 Tm (Peso=65 Kg)
- CON CERPE

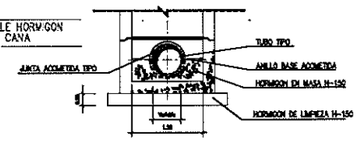
DETALLE JUNTA VERTIDO POR POZO DE REGISTRO



CARACTERISTICAS DE LA JUNTA F-104

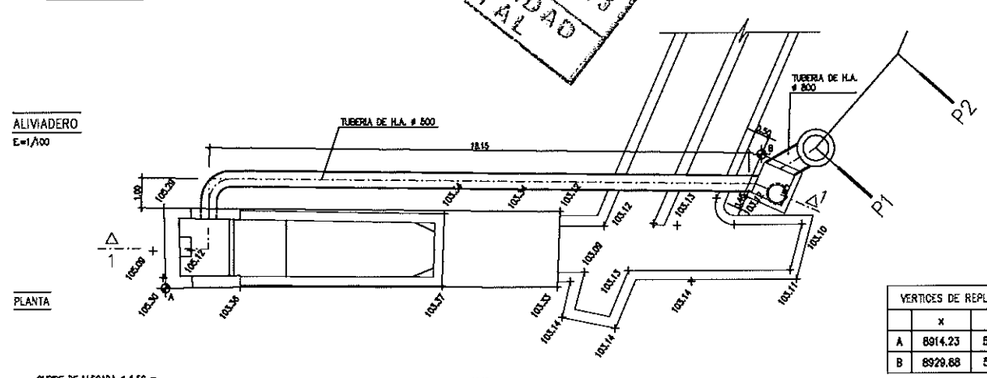
- CAUCHO SBR DE DUREZA 40 ± 5 SHORE -A
- SEGUN LAS NORMAS BS 2494R1, DIN 4060, BS 2494
- EN LA OPERACION DE MONTAJE ES CONVENIENTE LUBRICAR LA ZONA DE CAMPANA.

DETALLE HORMIGON MEDIA CAÑA



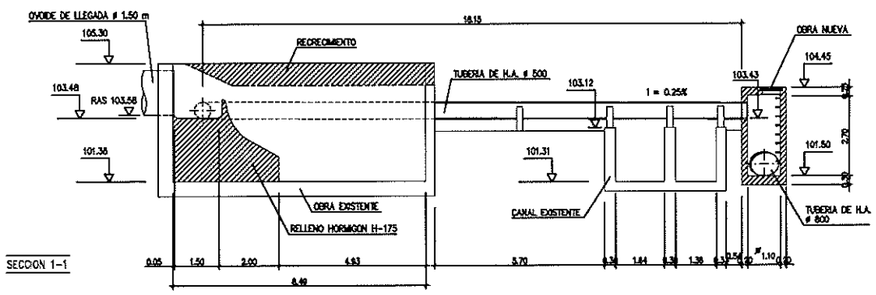
ALIVIADERO
E=1/100

PLANTA



VERTICES DE REPLANTEO		
	x	y
A	8914.23	5134.79
B	8929.88	5121.50

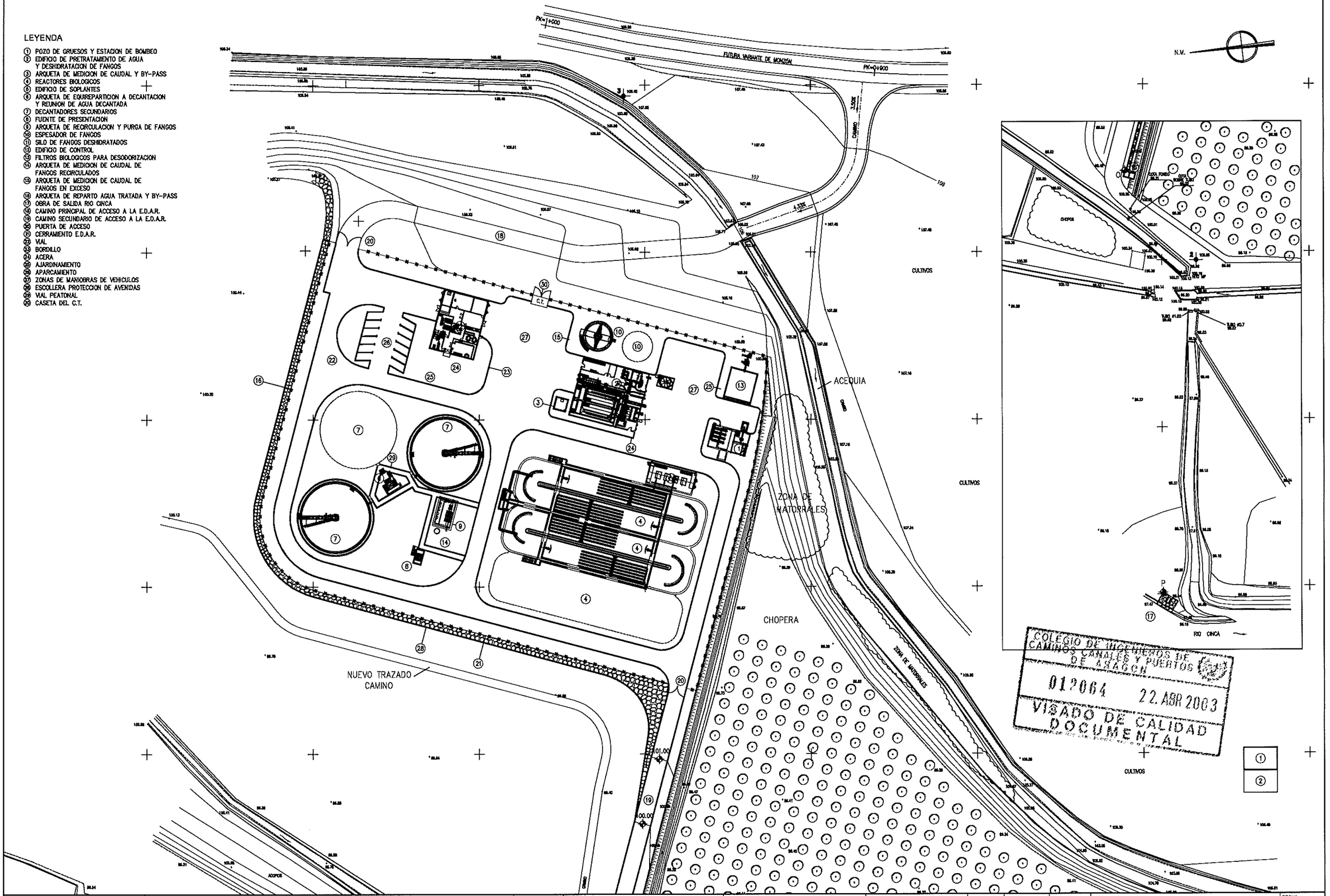
SECCION 1-1



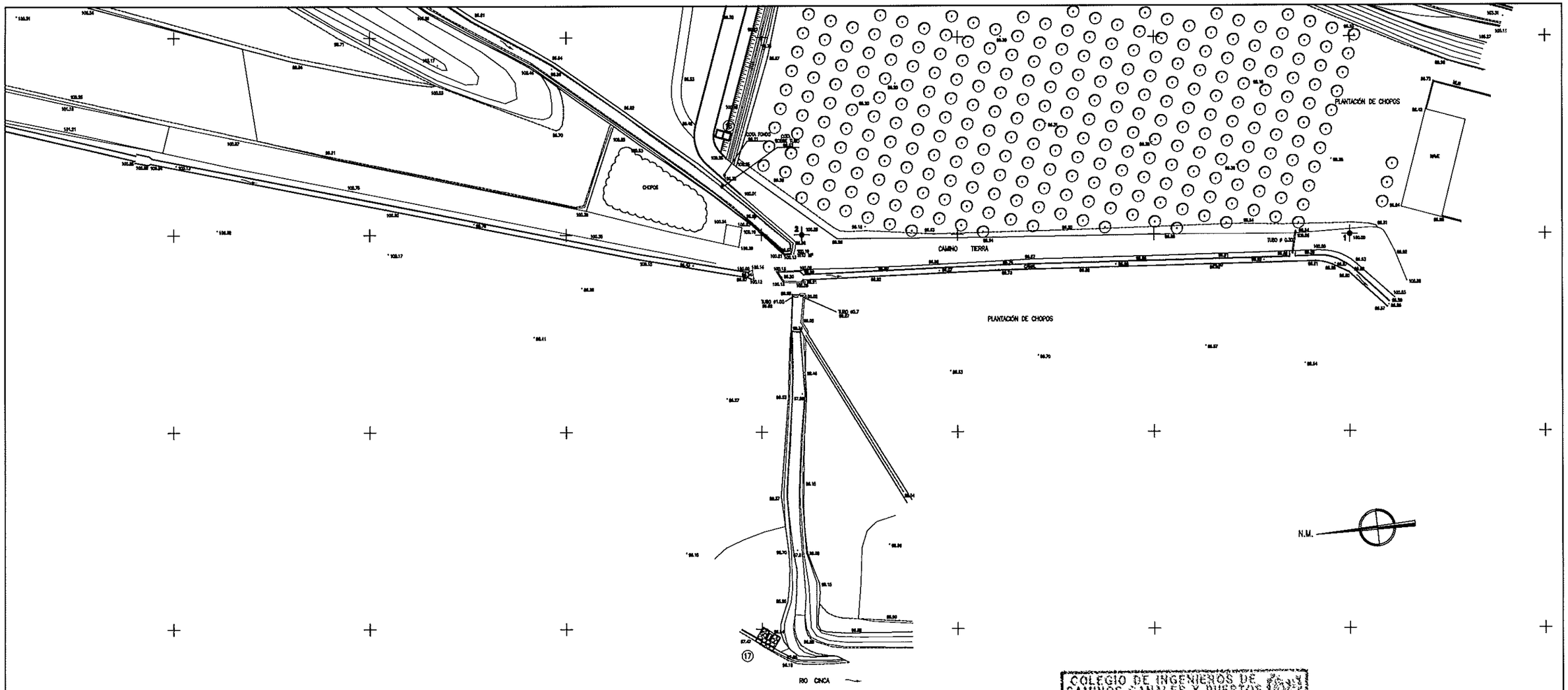
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 E=1:25 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 03_13 de 13 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 3 17 de 17	DESIGNACION: INTERCEPTORES ALIVIADERO Y DETALLES	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 19

LEYENDA

1. POZO DE GRUESOS Y ESTACION DE BOMBEO
2. EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO DE AGUA Y DESHIDRATACION DE FANGOS
3. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL Y BY-PASS
4. REACTORES BIOLOGICOS
5. EDIFICIO DE SOPLANTES
6. ARQUETA DE EQUIREPARTICION A DECANTACION Y REUNION DE AGUA DECANTADA
7. DECANTADORES SECUNDARIOS
8. FUENTE DE PRESENTACION
9. ARQUETA DE RECIRCULACION Y PURGA DE FANGOS
10. ESPESADOR DE FANGOS
11. SILO DE FANGOS DESHIDRATADOS
12. EDIFICIO DE CONTROL
13. FILTROS BIOLOGICOS PARA DESODORIZACION
14. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL DE FANGOS RECIRCULADOS
15. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL DE FANGOS EN EXCESO
16. ARQUETA DE REPARTO AGUA TRATADA Y BY-PASS
17. OBRA DE SALIDA RIO CINCA
18. CAMINO PRINCIPAL DE ACCESO A LA E.D.A.R.
19. CAMINO SECUNDARIO DE ACCESO A LA E.D.A.R.
20. PUERTA DE ACCESO
21. CERRAMIENTO E.D.A.R.
22. VIAL
23. BORDILLO
24. ACERA
25. AJARDINAMIENTO
26. APARCAMIENTO
27. ZONAS DE MANIOBRAS DE VEHICULOS
28. ESCOLLERA PROTECCION DE AVENIDAS
29. VIAL PEATONAL
30. CASETA DEL C.T.



Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 0 10 m ORIGINAL	SUSTITUYE A: 04_01_05 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 4 1 de 4	DESIGNACION: IMPLANTACION EDAR Implantación 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 20



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 0 10 m ORIGINAL	SUSTITUYE A: 04_02_05 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 4 2 de 4	DESIGNACION: IMPLANTACION EDAR Implantación 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 21

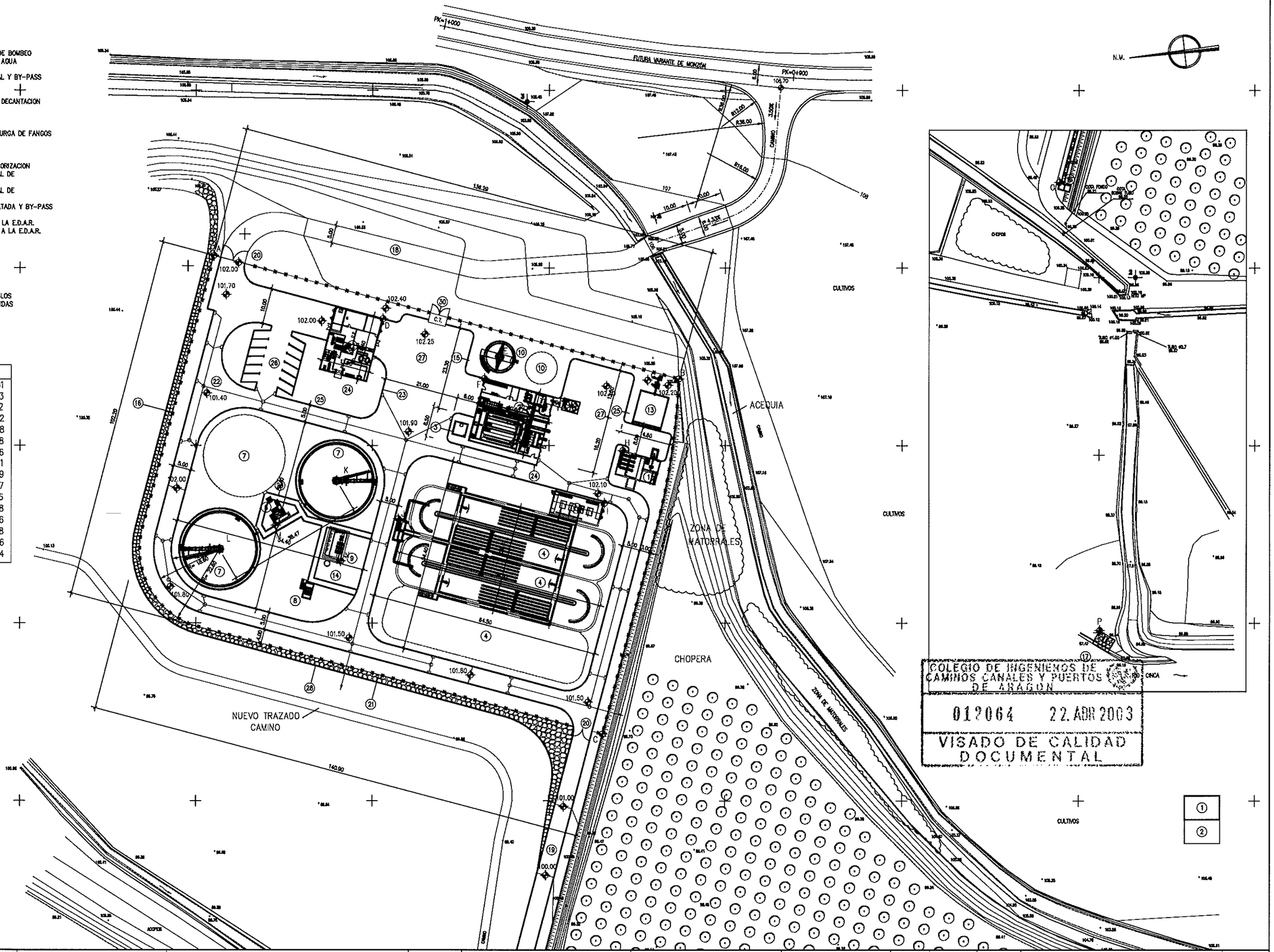
LEYENDA

1. POZO DE GRUESOS Y ESTACION DE BOMBEO
2. EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO DE AGUA Y DESHIDRATACION DE FANGOS
3. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL Y BY-PASS
4. REACTORES BIOLOGICOS
5. EDIFICIO DE SOPLANTES
6. ARQUETA DE EQUIREPARTICION A DECANTACION Y REUNION DE AGUA DECANTADA
7. DECANTADORES SECUNDARIOS
8. FUENTE DE PRESENTACION
9. ARQUETA DE RECIRCULACION Y PURGA DE FANGOS
10. ESPESADOR DE FANGOS
11. SILO DE FANGOS DESHIDRATADOS
12. EDIFICIO DE CONTROL
13. FILTROS BIOLOGICOS PARA DESODORIZACION
14. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL DE FANGOS RECIRCULADOS
15. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL DE FANGOS EN EXCESO
16. ARQUETA DE REPARTO AGUA TRATADA Y BY-PASS
17. OBRA DE SALIDA RIO CINCA
18. CAMINO PRINCIPAL DE ACCESO A LA E.D.A.R.
19. CAMINO SECUNDARIO DE ACCESO A LA E.D.A.R.
20. PUERTA DE ACCESO
21. CERRAMIENTO E.D.A.R.
22. VIAL
23. BORDILLO
24. ACERA
25. AJARDINAMIENTO
26. APARCAMIENTO
27. ZONAS DE MANIOBRAS DE VEHICULOS
28. ESCOLLERA PROTECCION DE AVENIDAS
29. VIAL PEATONAL
30. CASETA DEL C.T.

VERTICES DE REPLANTEO

VERTICE	x	y
A	9755.06	5253.51
B	9886.86	5218.83
C	9865.31	5118.82
D	9803.01	5235.72
E	9835.96	5224.98
F	9831.66	5218.88
G	9878.01	5218.46
H	9870.92	5198.61
I	9865.78	5183.79
J	9807.31	5179.37
K	9789.88	5190.16
L	9756.66	5170.78
M	9772.65	5177.56
N	9791.05	5167.48
O	9838.73	5026.76
P	9850.26	4900.54

○ POZO DE REGISTRO
—— DRENAJE PLUVIALES PEAD DN 300



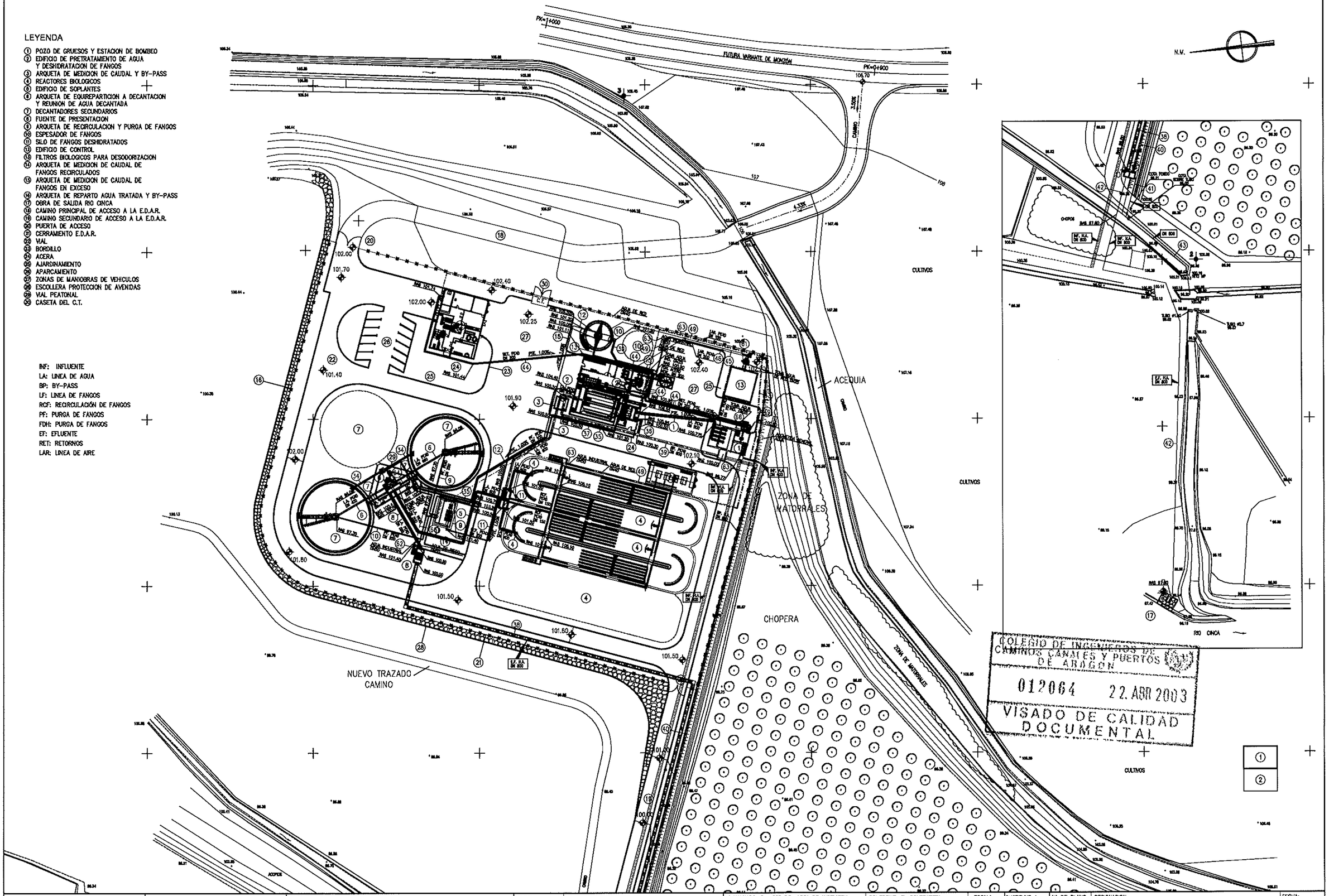
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 0 10 m ORIGINAL	SUSTITUYE A: 04_03_05 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 4 3 de 4	DESIGNACION: IMPLANTACION EDAR Urbanización y vértices de replanteo	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 22

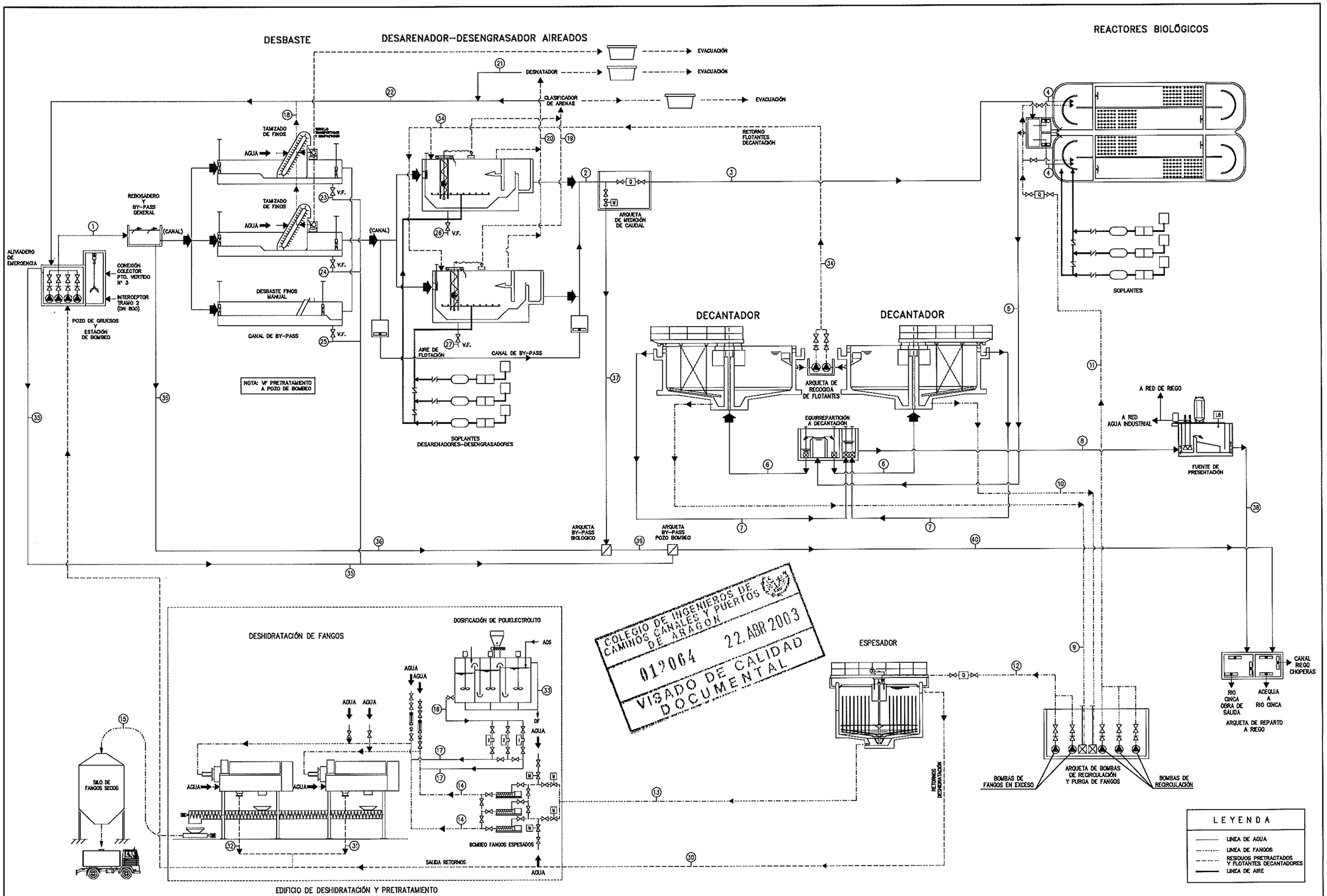
LEYENDA

1. POZO DE GRUESOS Y ESTACION DE BOMBEO
2. EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO DE AGUA Y DESHIDRATACION DE FANGOS
3. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL Y BY-PASS
4. REACTORES BIOLOGICOS
5. EDIFICIO DE SOPLANTES
6. ARQUETA DE EQUIREPARTICION A DECANTACION Y REUNION DE AGUA DECANTADA
7. DECANTADORES SECUNDARIOS
8. FUENTE DE PRESENTACION
9. ARQUETA DE RECIRCULACION Y PURGA DE FANGOS
10. ESPESADOR DE FANGOS
11. SILO DE FANGOS DESHIDRATADOS
12. EDIFICIO DE CONTROL
13. FILTROS BIOLOGICOS PARA DESODORIZACION
14. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL DE FANGOS RECIRCULADOS
15. ARQUETA DE MEDICION DE CAUDAL DE FANGOS EN EXCESO
16. ARQUETA DE REPARTO AGUA TRATADA Y BY-PASS
17. OBRA DE SALIDA RIO CINCA
18. CAMINO PRINCIPAL DE ACCESO A LA E.D.A.R.
19. CAMINO SECUNDARIO DE ACCESO A LA E.D.A.R.
20. PUERTA DE ACCESO
21. CERRAMIENTO E.D.A.R.
22. VIAL
23. BORDILLO
24. ACERA
25. AJARDINAMIENTO
26. APARCAMIENTO
27. ZONAS DE MANIOBRAS DE VEHICULOS
28. ESCOLLERA PROTECCION DE AVENIDAS
29. VIAL PEATONAL
30. CASETA DEL C.T.

INF: INFLUENTE
LA: LINEA DE AGUA
BP: BY-PASS
LF: LINEA DE FANGOS
RCF: RECIRCULACIÓN DE FANGOS
PF: PURGA DE FANGOS
FDH: PURGA DE FANGOS
EF: EFLUENTE
RET: RETORNOS
LAR: LINEA DE AIRE

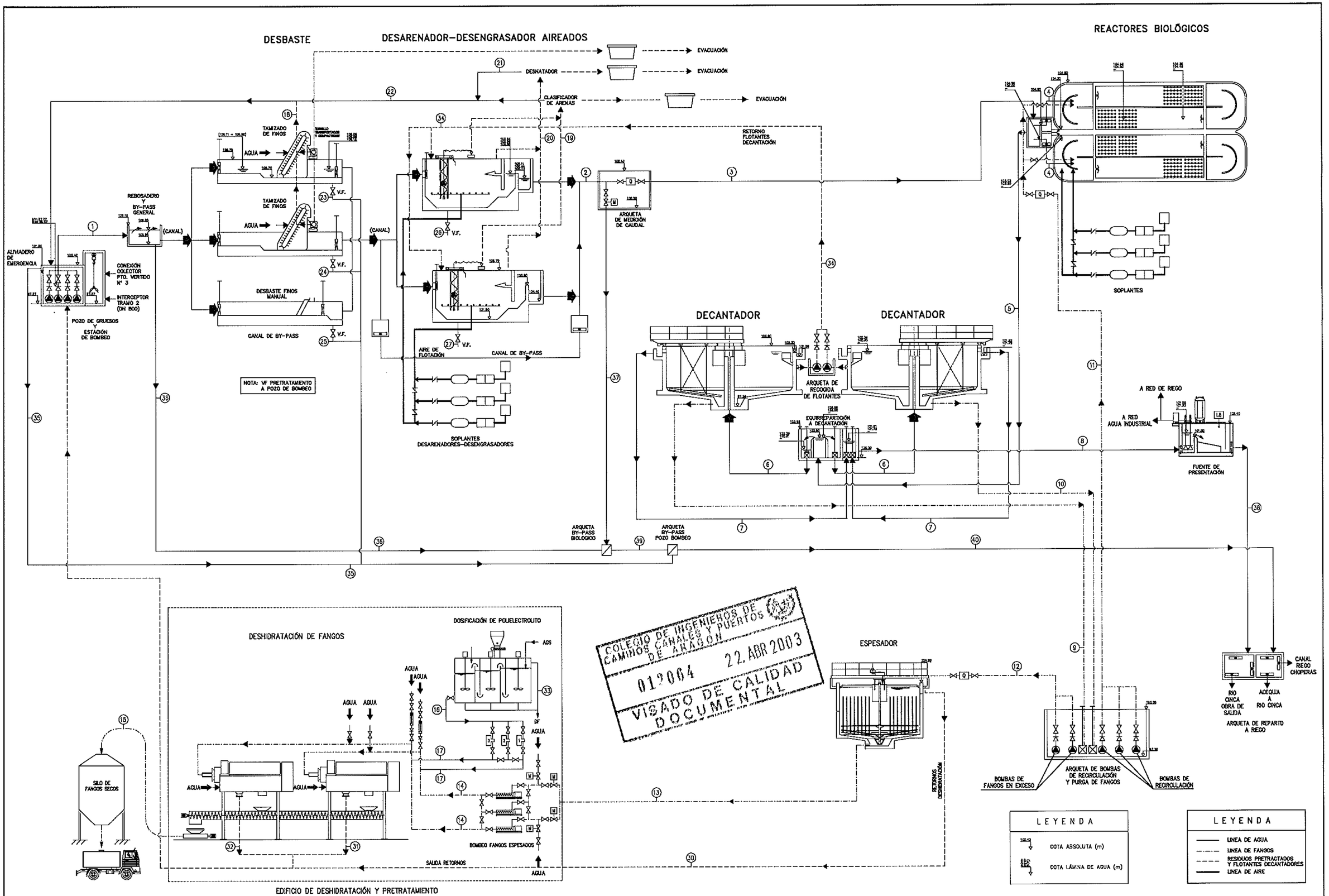


Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 0 10 m ORIGINAL	SUSTITUYE A: 04_04_03 04_05_05 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 4 4 de 4	DESIGNACION: IMPLANTACION EDAR CONDUCCIONES ENTERRADAS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 23



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

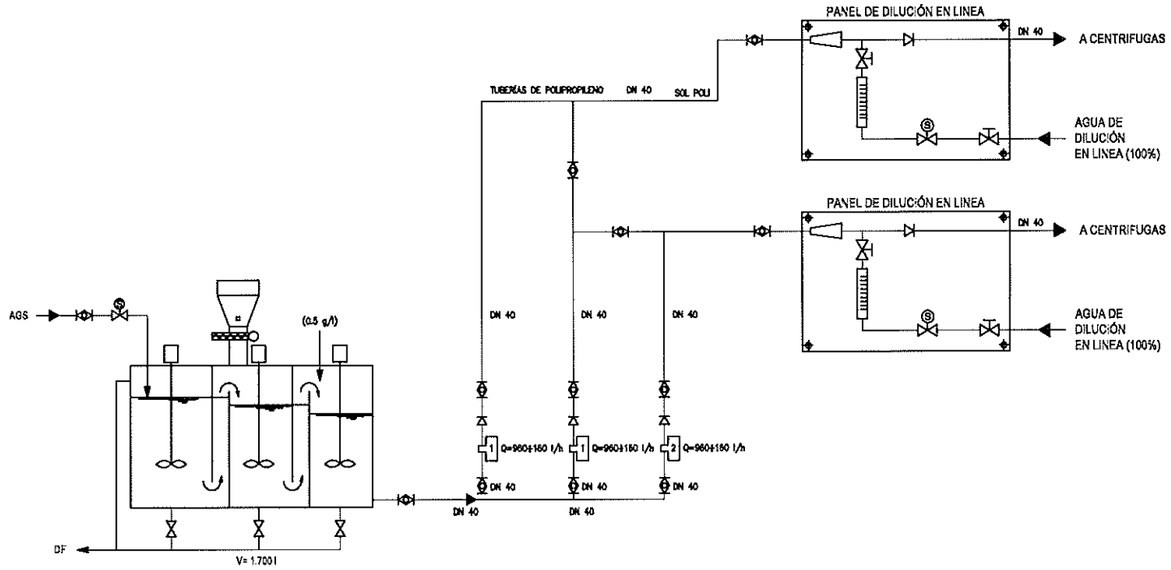
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: 5_1 de 3 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 5 1 de 3	DESIGNACION: ESQUEMA DE PROCESO	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 24



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

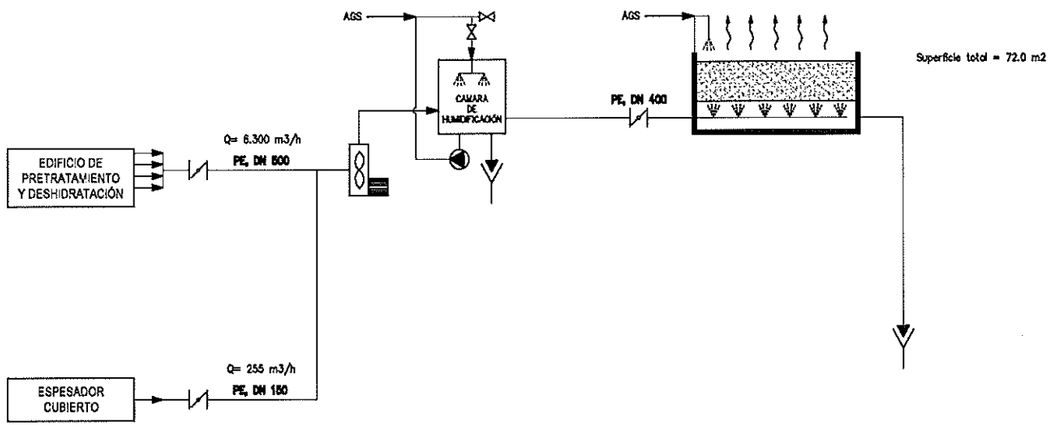
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: 5_2 de 3 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 5 2 de 3	DESIGNACION: LINEA PIEZOMETRICA	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 25

UNIDAD COMPACTA DE
DOSIFICACIÓN DE POLIELECTROLITO

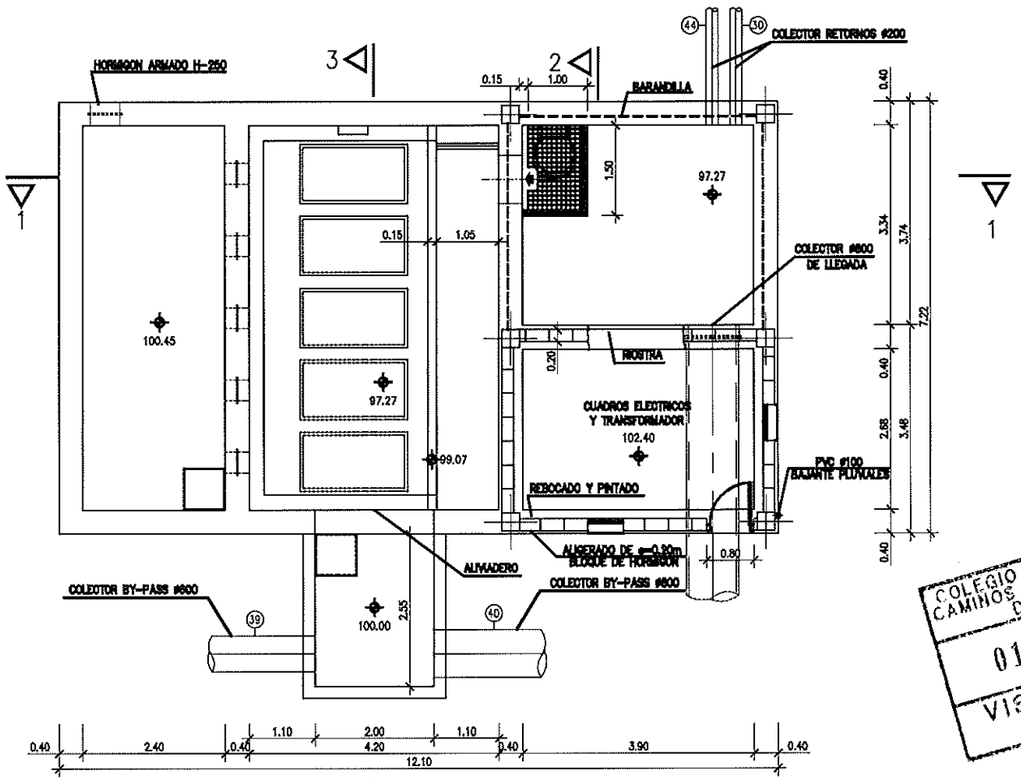


COLEGIO DE INGENIEROS DE
CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DE ARAGON
012064 22.ABR.2003
VISADO DE CALIDAD
DOCUMENTAL

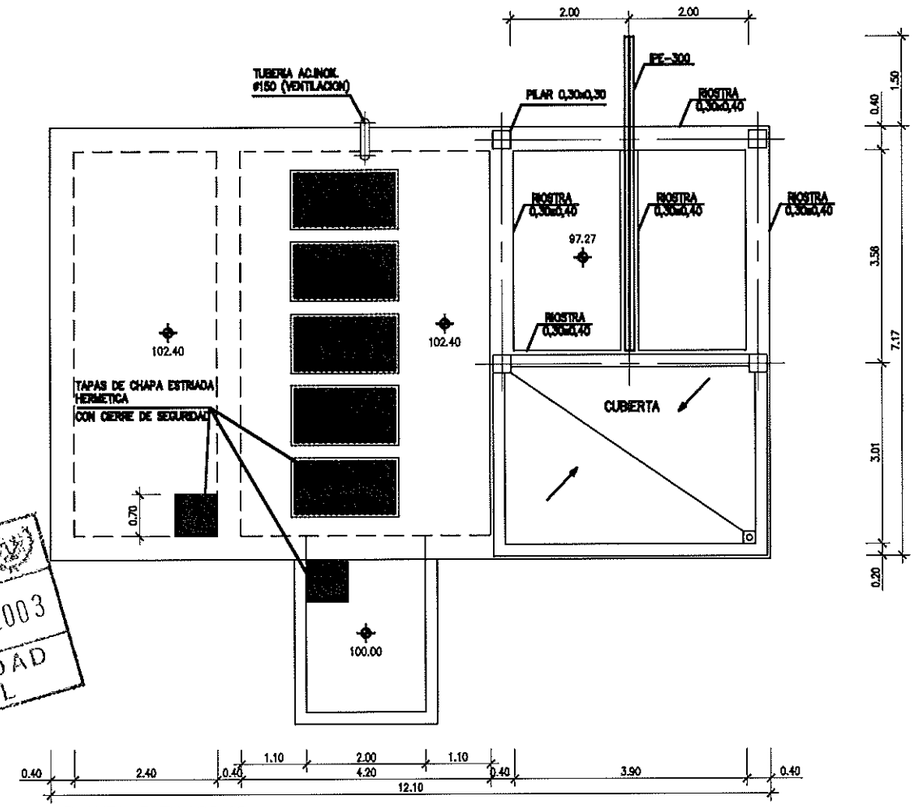
TRATAMIENTO DE DESODORIZACIÓN



Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 5 3 de 3	DESIGNACION: ESQUEMA DE REACTIVOS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 26

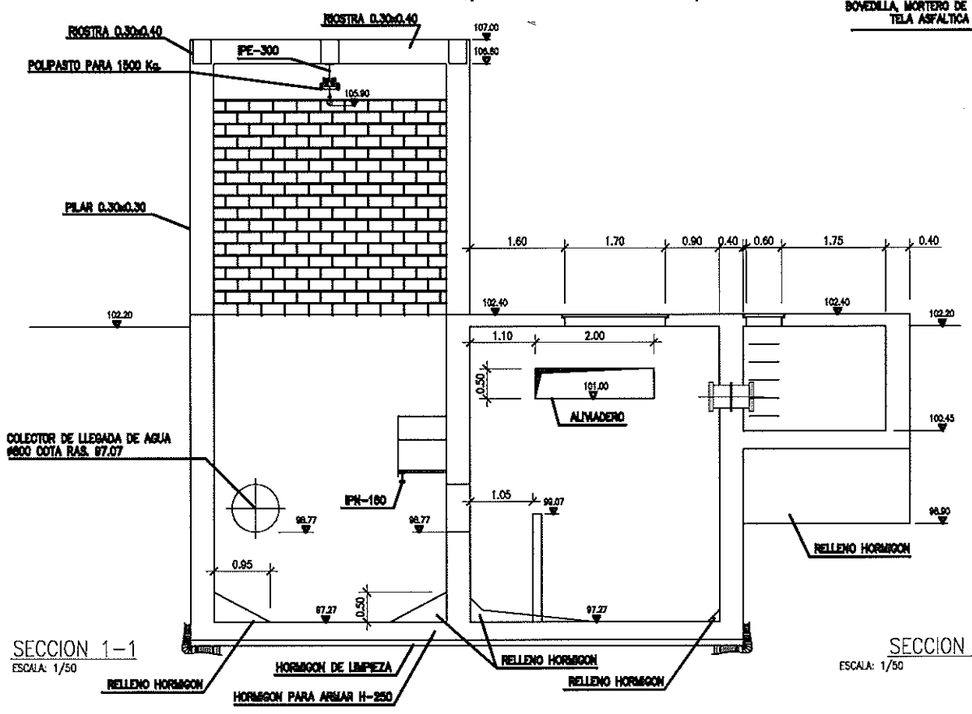


PLANTA
ESCALA: 1/50

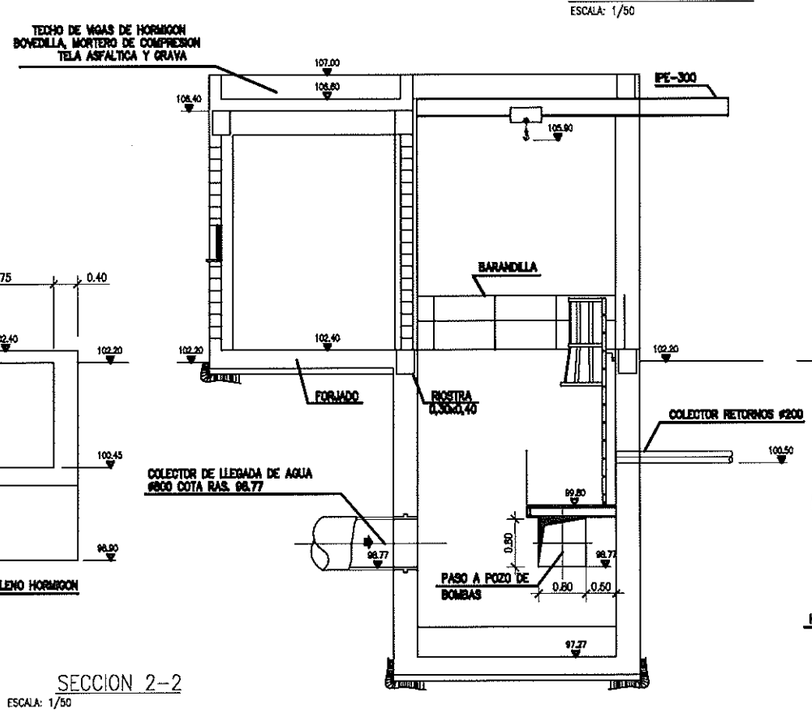


PLANTA ELEV.102.40
ESCALA: 1/50

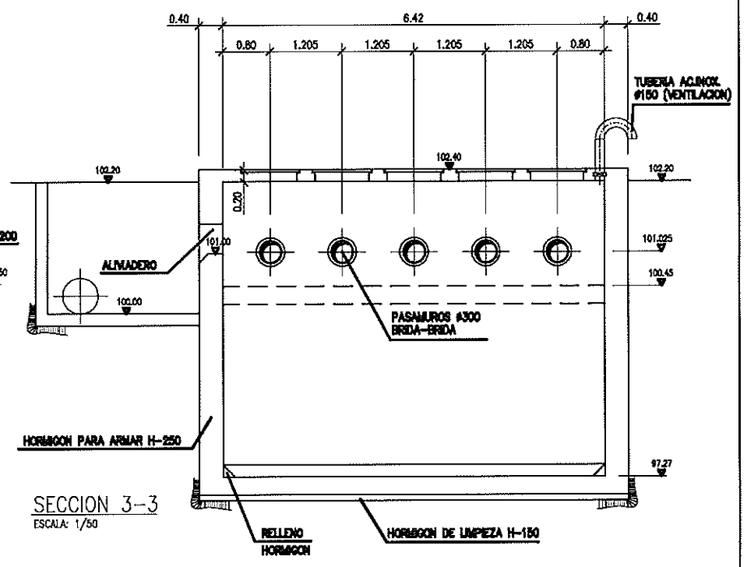
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



SECCION 1-1
ESCALA: 1/50

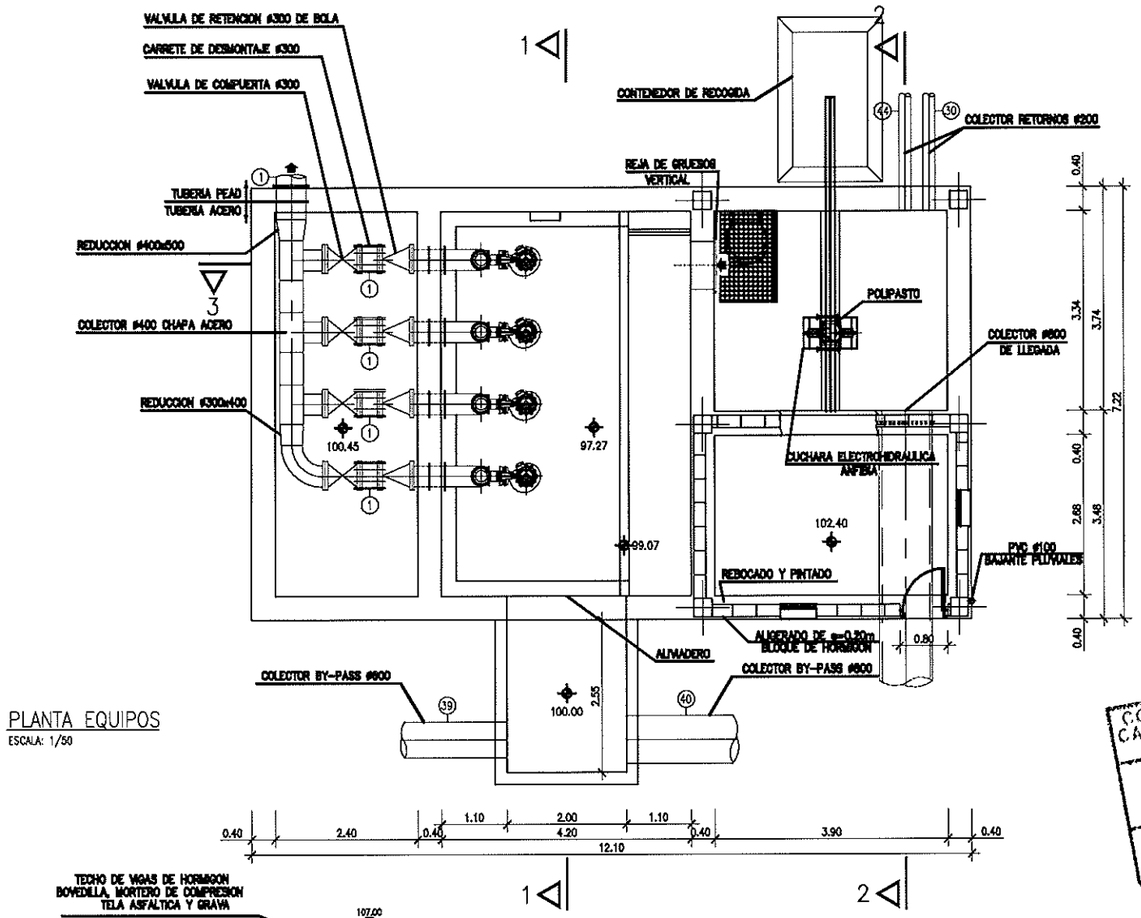


SECCION 2-2
ESCALA: 1/50

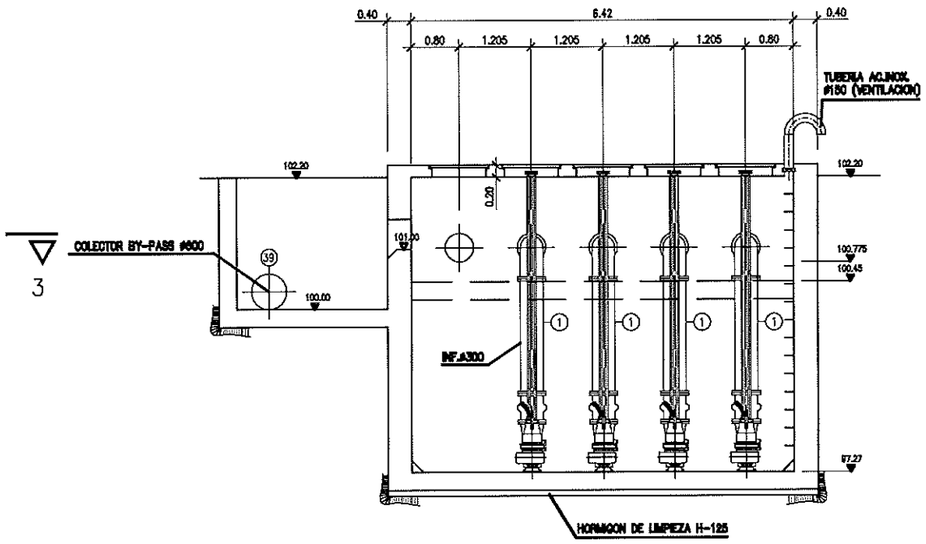


SECCION 3-3
ESCALA: 1/50

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 6_1 de 3 MAYO 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 6 1 de 5	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO Y POZO DE GRUESOS OBRA CIVIL. PLANTAS Y SECCIONES	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 27

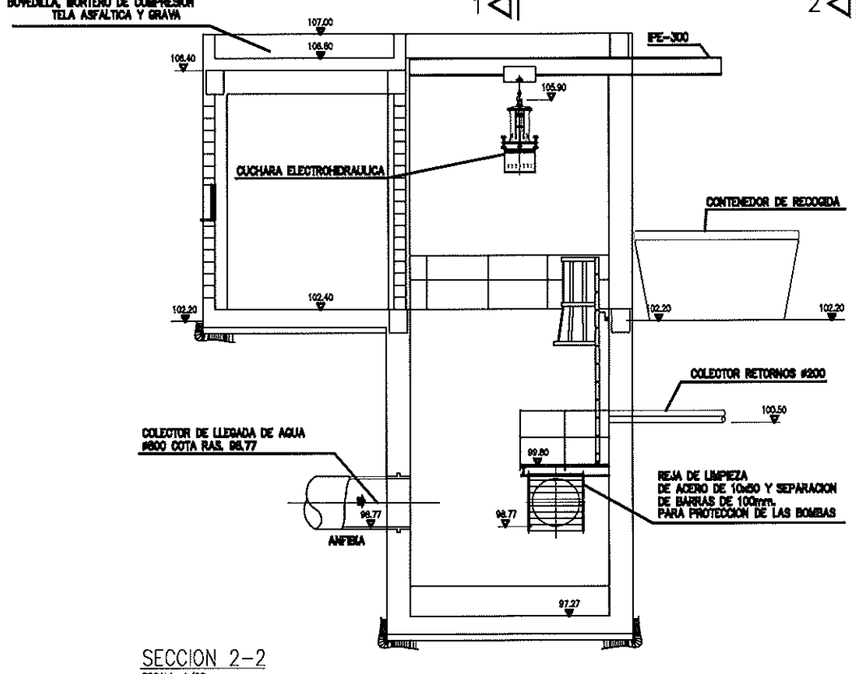


PLANTA EQUIPOS
ESCALA: 1/50

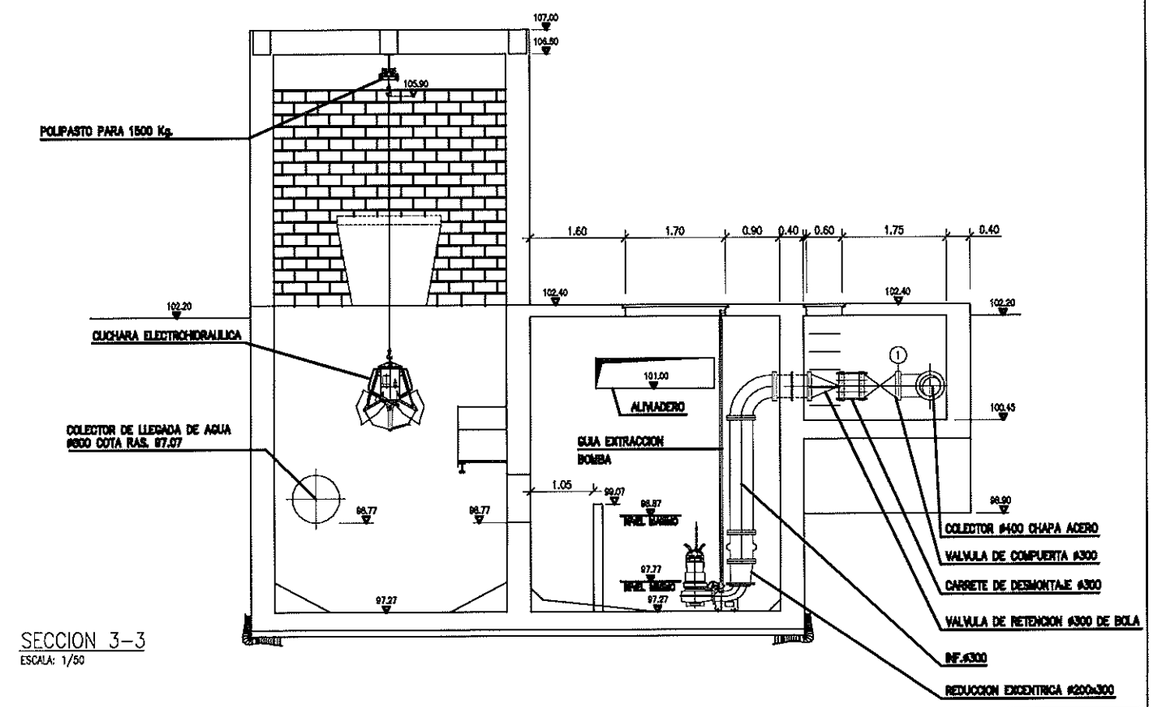


SECCION 1-1
ESCALA: 1/50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

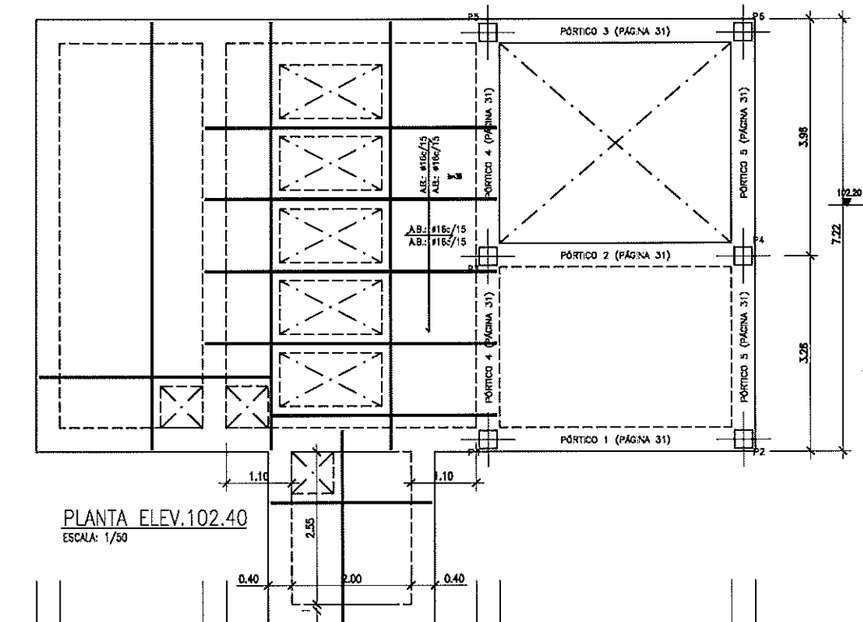


SECCION 2-2
ESCALA: 1/50

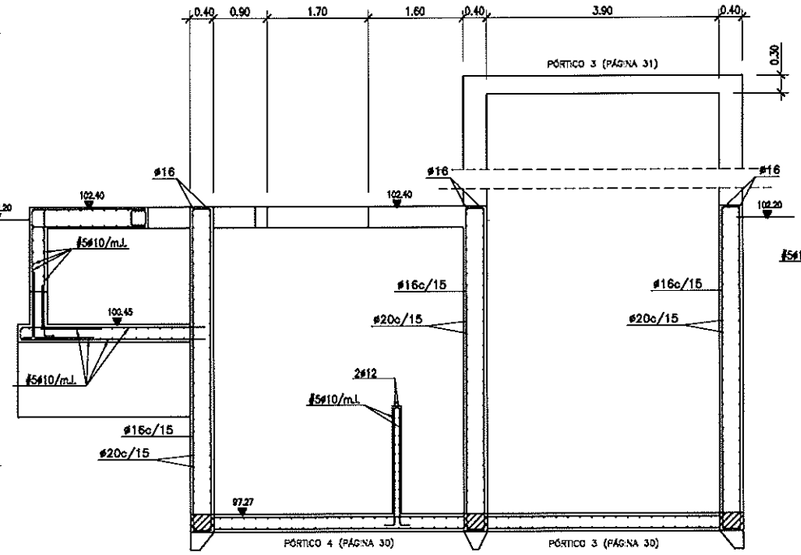


SECCION 3-3
ESCALA: 1/50

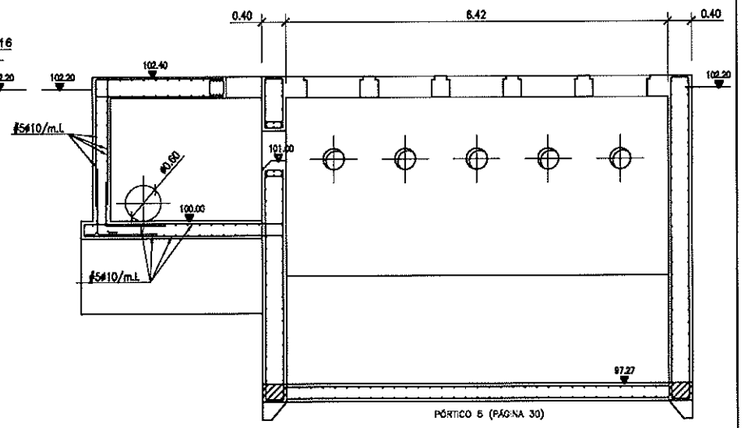
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 6_2 de 3 MAYO 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 6 2 de 5	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO Y POZO DE GRUESOS EQUIPOS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 28



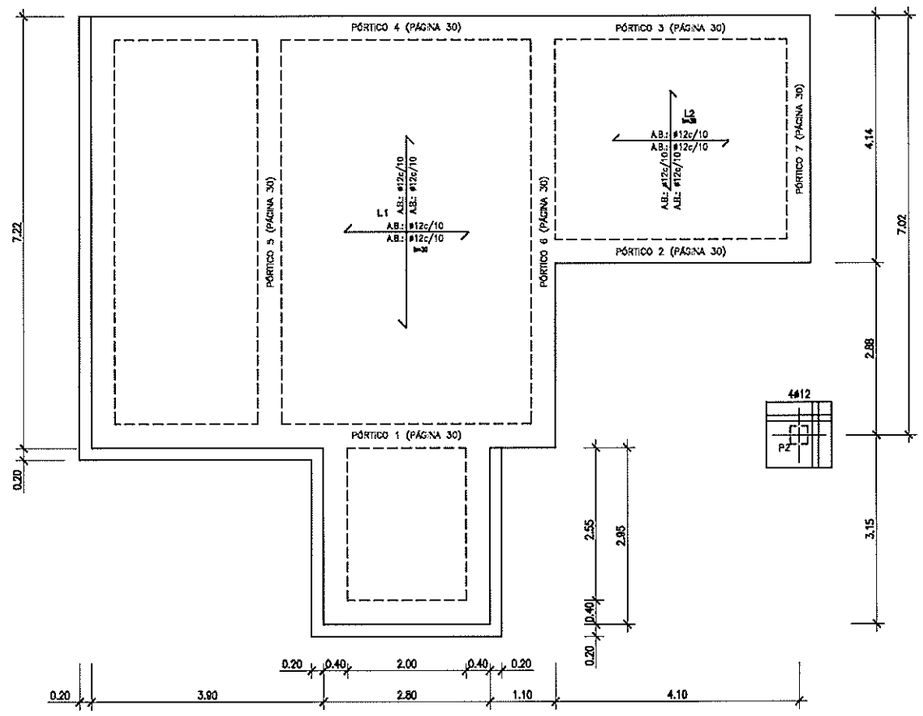
PLANTA ELEV.102.40
ESCALA: 1/50



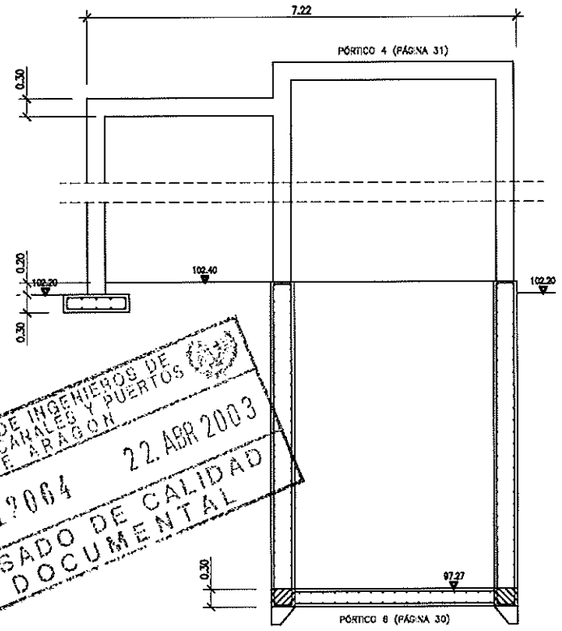
SECCION A-A
ESCALA: 1/50



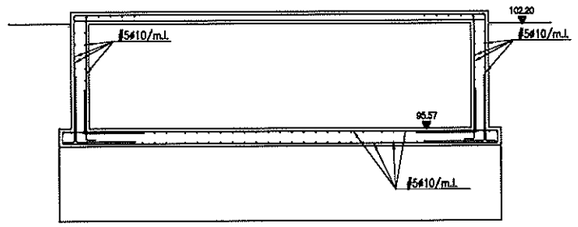
SECCION C-C
ESCALA: 1/50



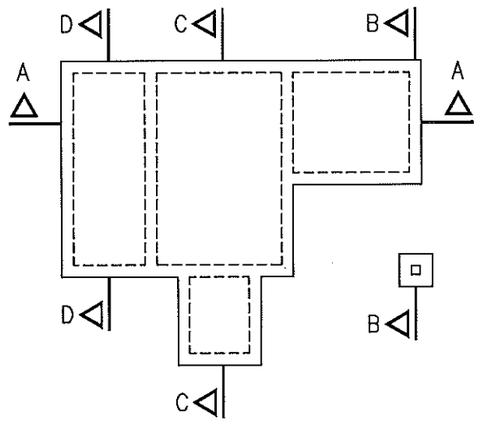
PLANTA SOLERA
ESCALA: 1/50



SECCION B-B
ESCALA: 1/50



SECCION D-D
ESCALA: 1/50



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS D.F. ARAGON
017064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

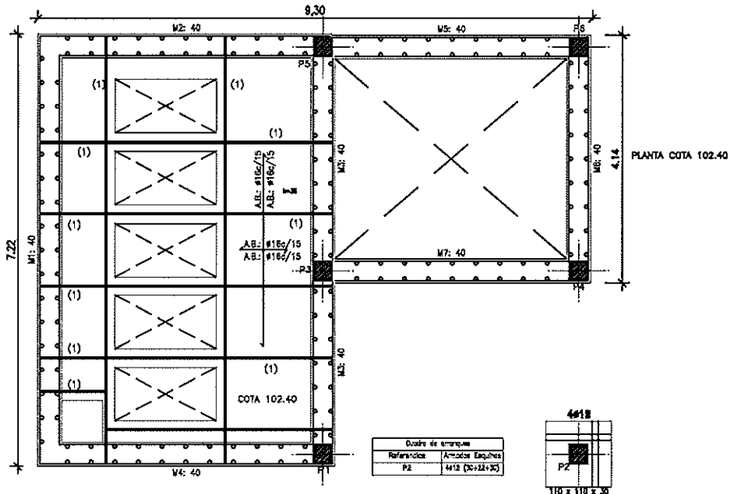
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.

MATERIALES

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN			ARMADURAS			
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_c	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_s	RECUBRIMIENTOS (mm)
ALMOOE	H-250	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4
SOLDA	H-250	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4

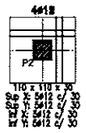
EJECUCIÓN DE LA OBRA:
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES: γ_f=1.50

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 6_3 de 3 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 6 3 de 5	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO Y POZO DE GRUESOS ARMADURAS 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 29



PLANTA COTA 102.40

Cuadro de arranques	
Referencias	Armados Esquinas
P2	4ø12 (30+22+30)



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

Cimentación
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico

ARMADURA BASE EN LOSAS DE CIMENTACION
PAÑOS: L1..L2
Superior: ø12 cada 10 Inferior: ø12 cada 10
No detallada en plano ni incluida en la medición

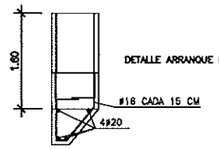
R.S. Refuerzo superior
R.I. Refuerzo inferior

Escala: 1:50

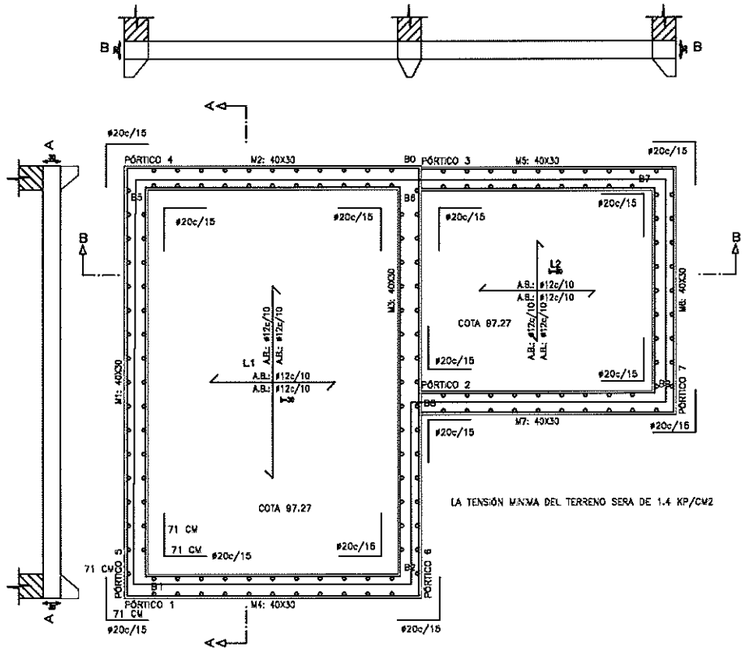
102.4
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico

ARMADURA BASE EN LOSAS MACIZAS
Superior: ø16 cada 15 Inferior: ø16 cada 15
Escala: 1:50

(1) : ZUNCHOS DE REFUERZO:
4 ø 16 EN ESQUINAS
CERCOS ø 8 CADA 15
A COLOCAR ENTRE ARMADO SUPERIOR E INFERIOR

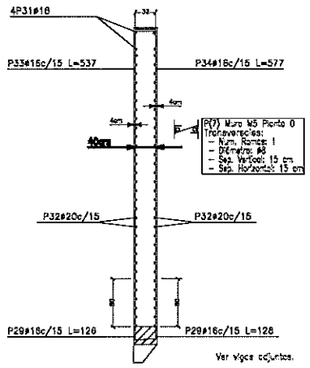


DETALLE ARRANQUE DE MURO

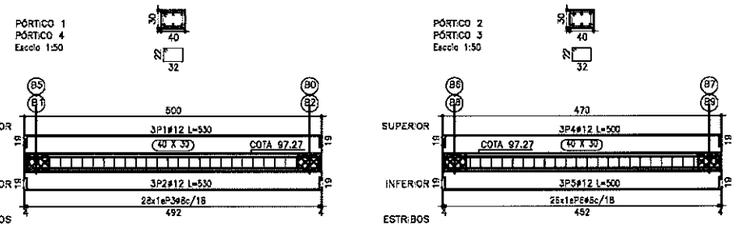


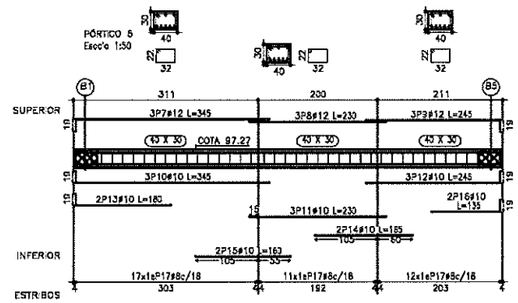
LA TENSIÓN MÁXIMA DEL TERRENO SERA DE 1.4 KP/CM2

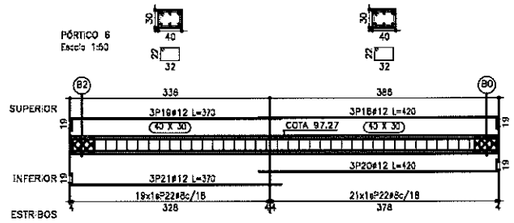
SECCION MURO

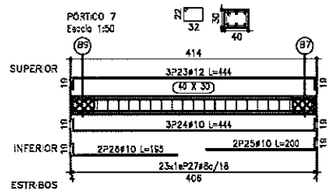


VIGAS A COLOCAR EN ARRANQUES DE MUROS

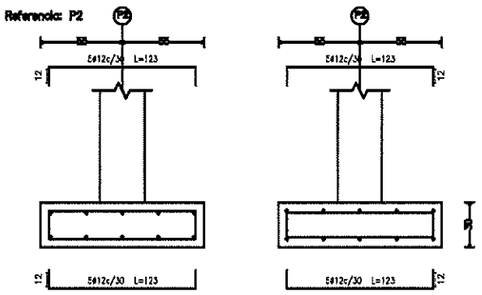


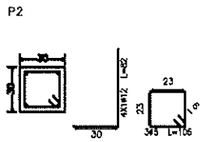


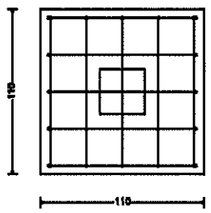




ZAPATA AISLADA





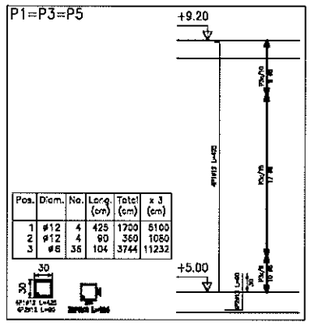


102.4
CIMENTACION
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Aceros en forjados: B 500 S , Control Normal
Aceros en cimentación: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

Cuadro de cimentación							
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado Inf. X	Armado Inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
P2	110x110	30	5ø12 c/ 30	5ø12 c/ 30	5ø12 c/ 30	5ø12 c/ 30

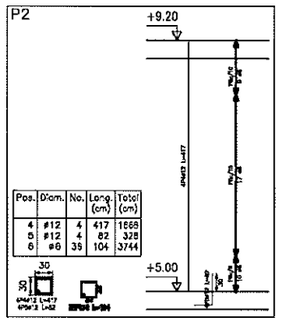
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012004 22.ABR.2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TAROÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 6 4 de 5	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO Y POZO DE GRUESOS ARMADURAS 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 30



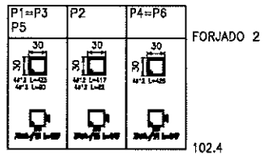
Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	ø12	4	425	1700	5100
2	ø12	4	90	360	1080
3	ø6	36	104	3744	11232

RESUMEN ACERO FORJADO 2 PILARES	Long. Total (m)	Peso(con mermas) (Kg)	Total
B 500 S, CN ø6	224.9	55	
ø12	115.8	113	168



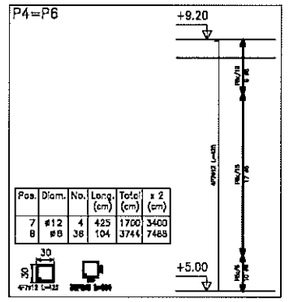
Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
4	ø12	4	417	1668
5	ø12	4	82	328
6	ø6	36	104	3744

EL ARMADO DE LOS PILARES SE PROLONGARA HASTA LA COTA INFERIOR DEL MURO

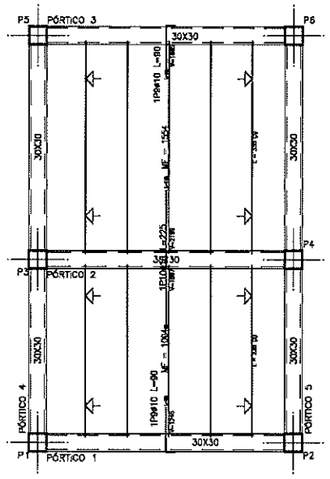


CUADRO DE PILARES
FORJADO 2
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

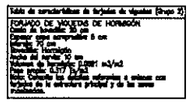
Pilares que terminan en
FORJADO 2
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50



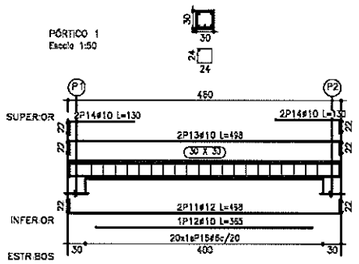
Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
7	ø12	4	425	1700	3400
8	ø6	36	104	3744	7488

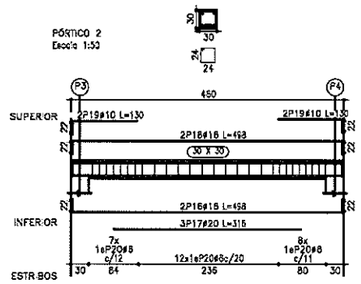


FORJADO 2
REPLANTEO
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
MF: Momento flector de cálculo por metro de ancho
V: Cortante de cálculo por metro de ancho
Escala: 1:50

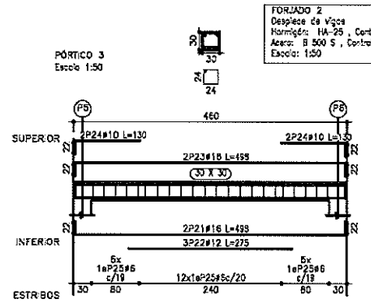


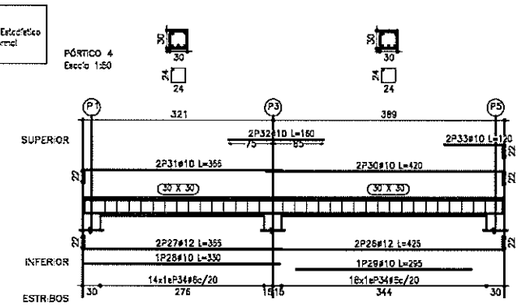
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

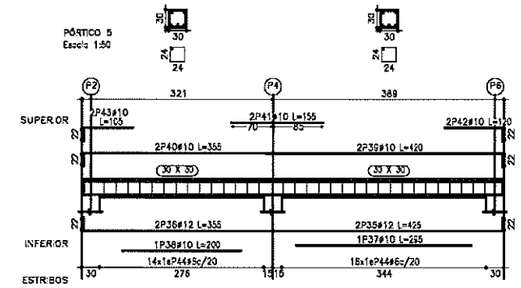




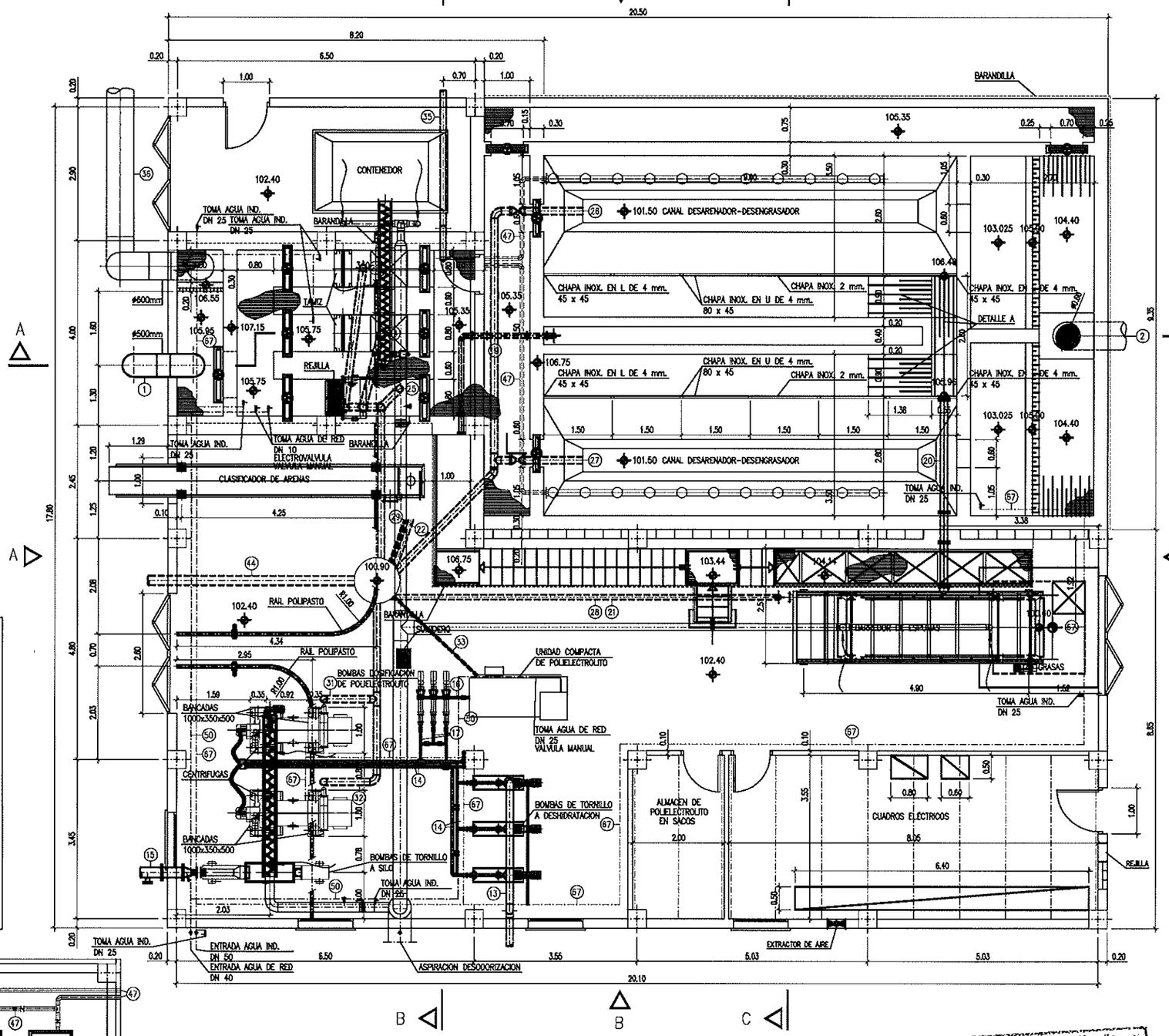
FORJADO 2
Despiece de vigas
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50



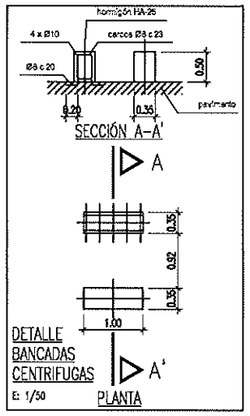


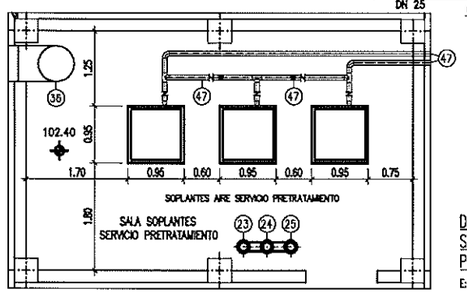


Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 6 5 de 5	DESIGNACION: ESTACION DE BOMBEO Y POZO DE GRUESOS ARMADURAS 3	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 31

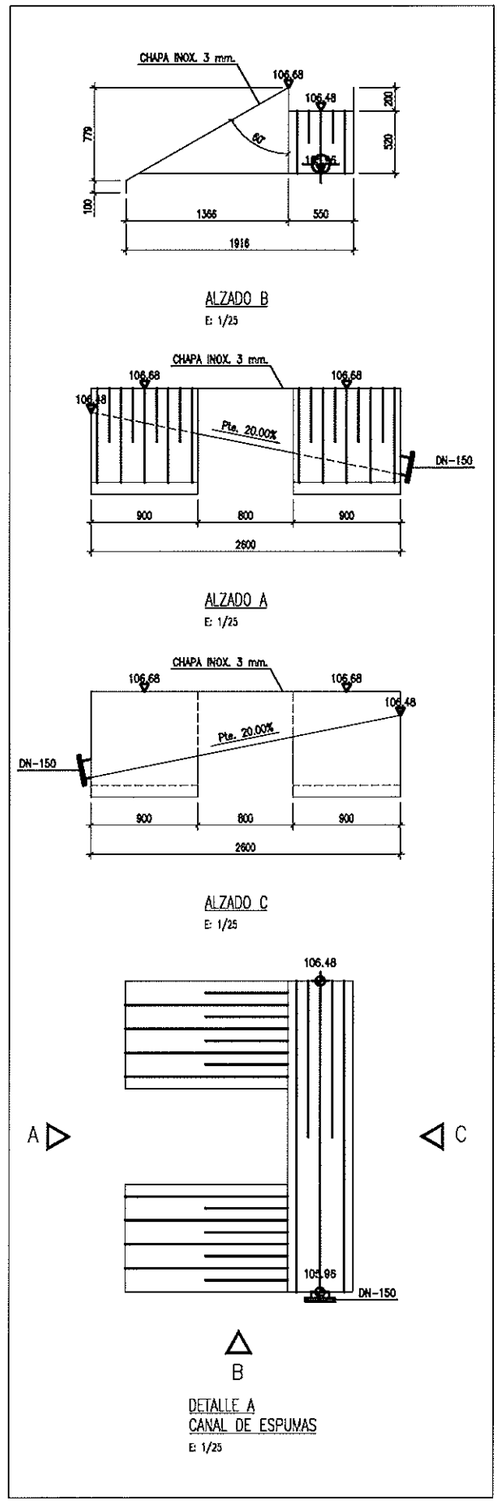


PLANTA
E: 1/50





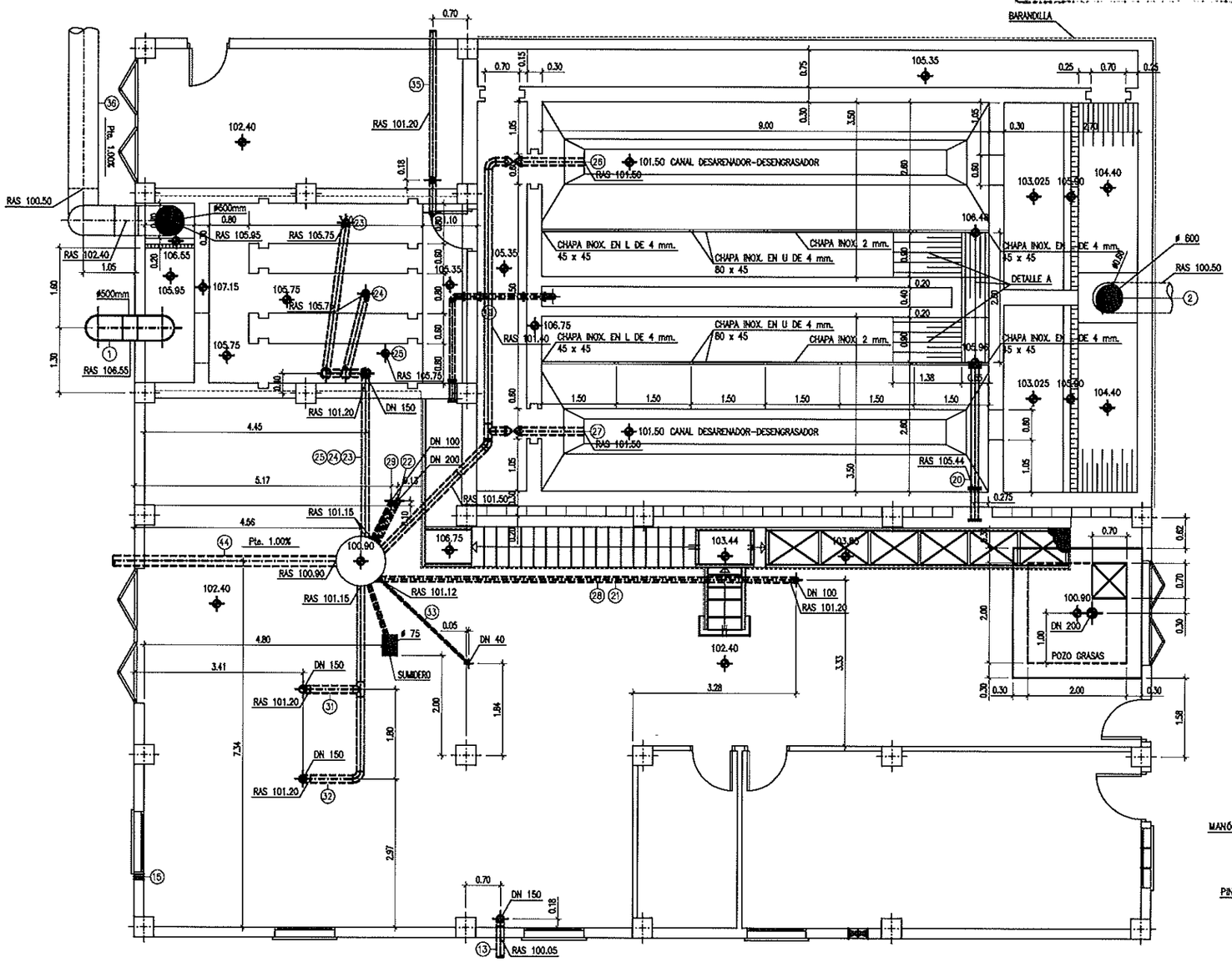
DETALLE SALA SOPLANTES PRETRATAMIENTO
E: 1/50



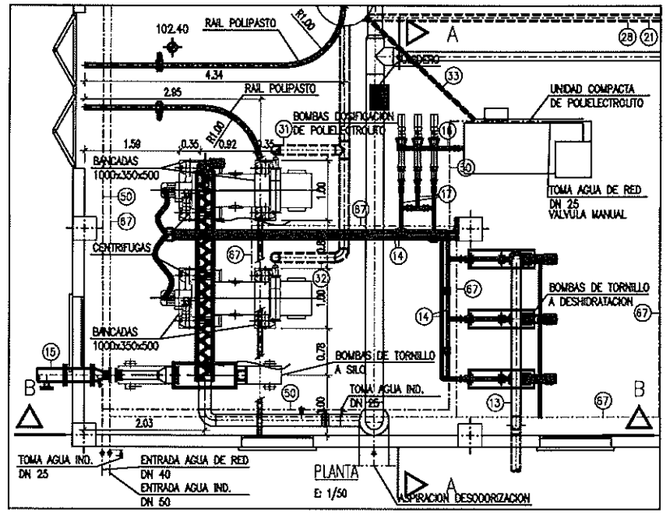
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 7_1 de 8 DICIEMBRE 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 1 de 12	DESIGNACION: EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. PLANTA. O.CIVIL Y EQUIPOS.	FECHA: ENERO 2003 PAGINA: 32

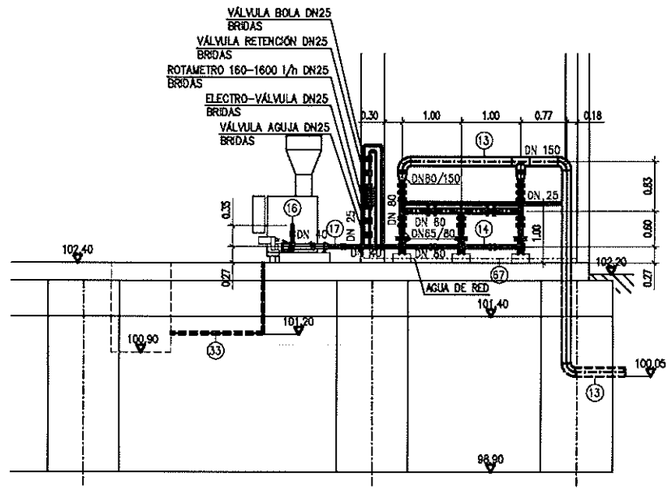
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



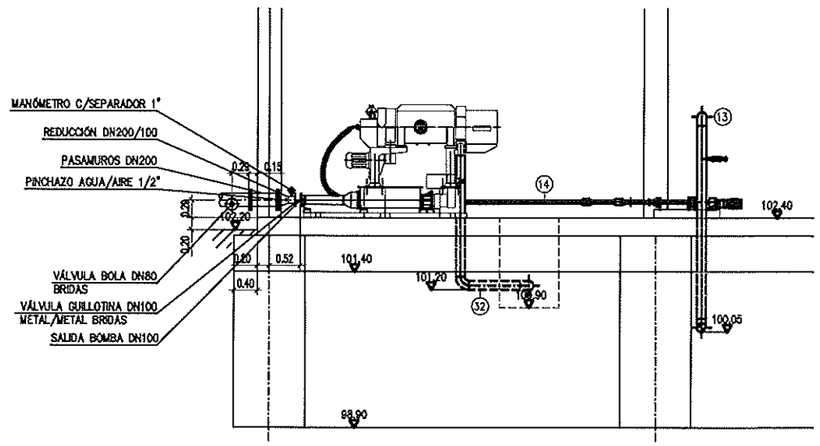
PLANTA
E: 1/50



PLANTA
E: 1/50

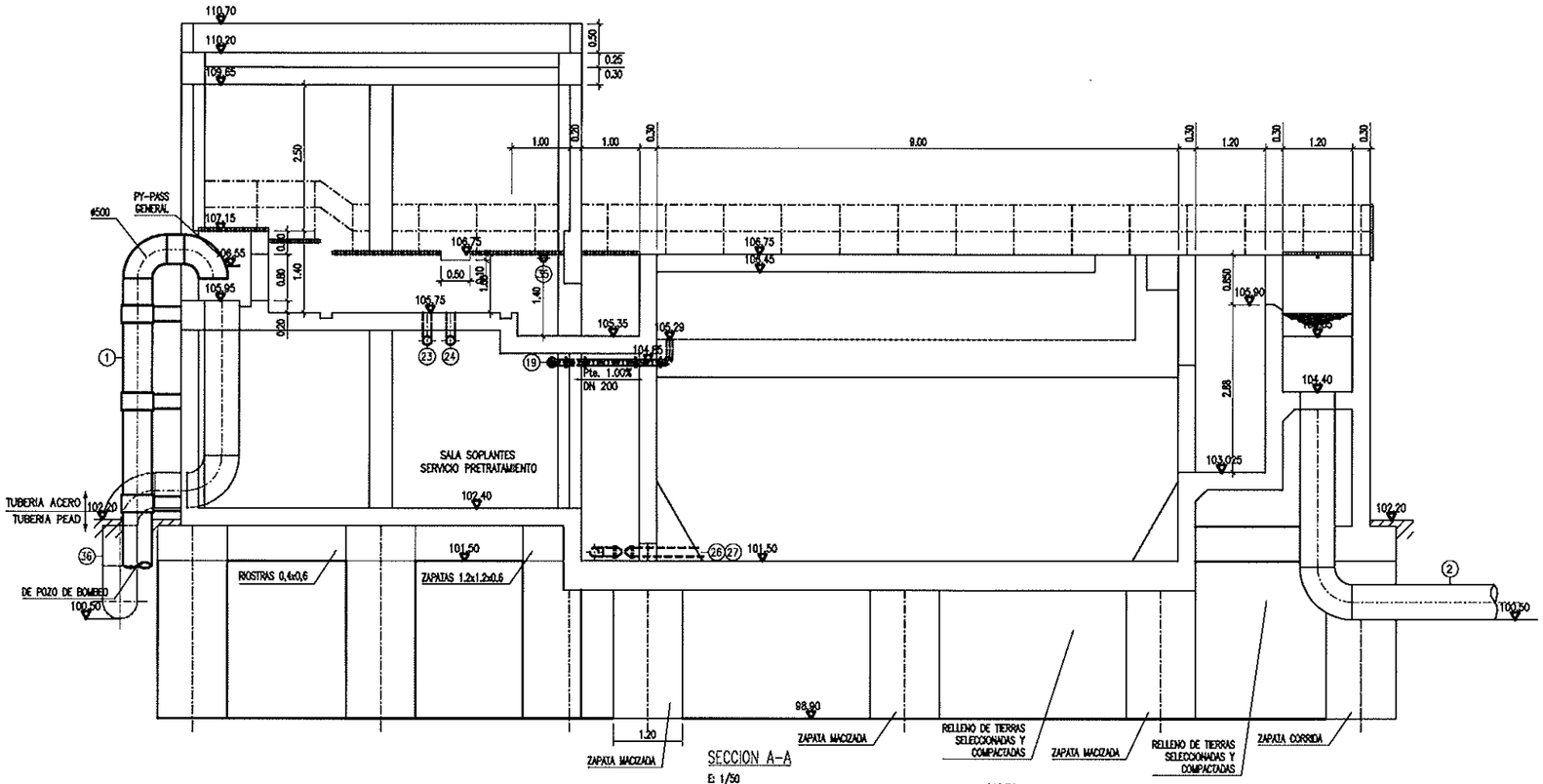


DETALLE A
E: 1/50

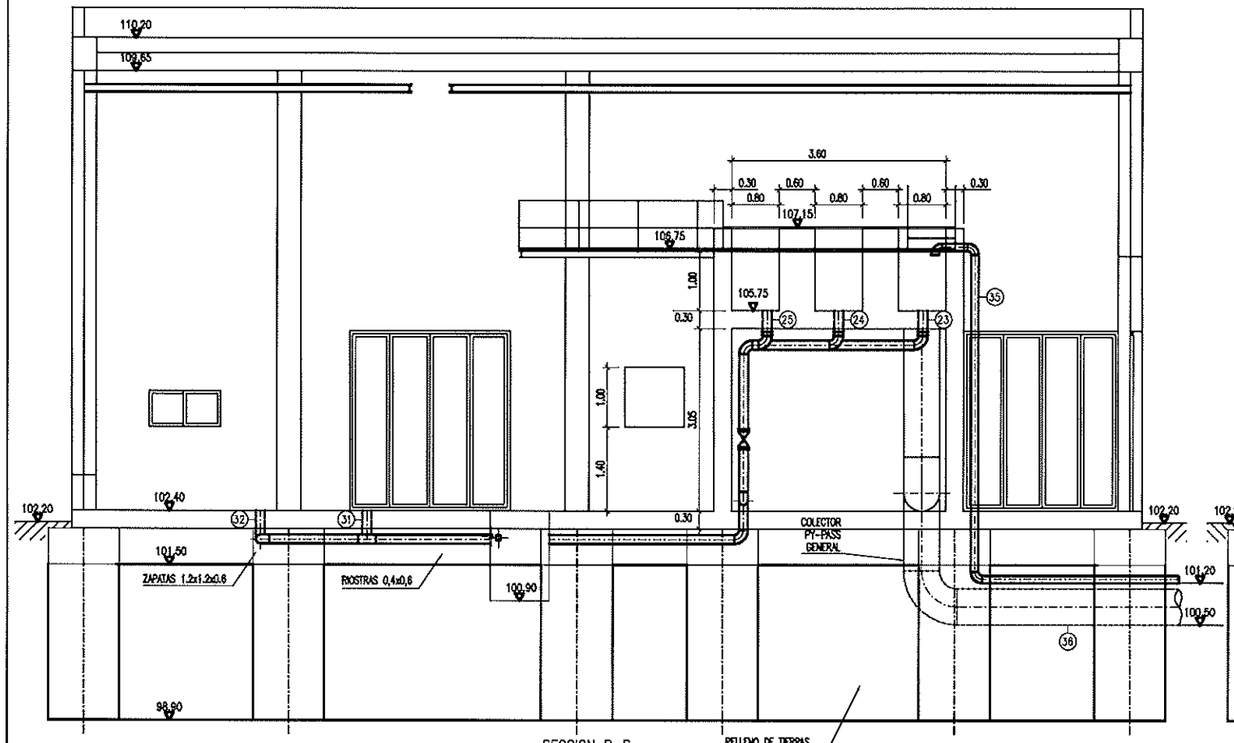


DETALLE B
E: 1/50

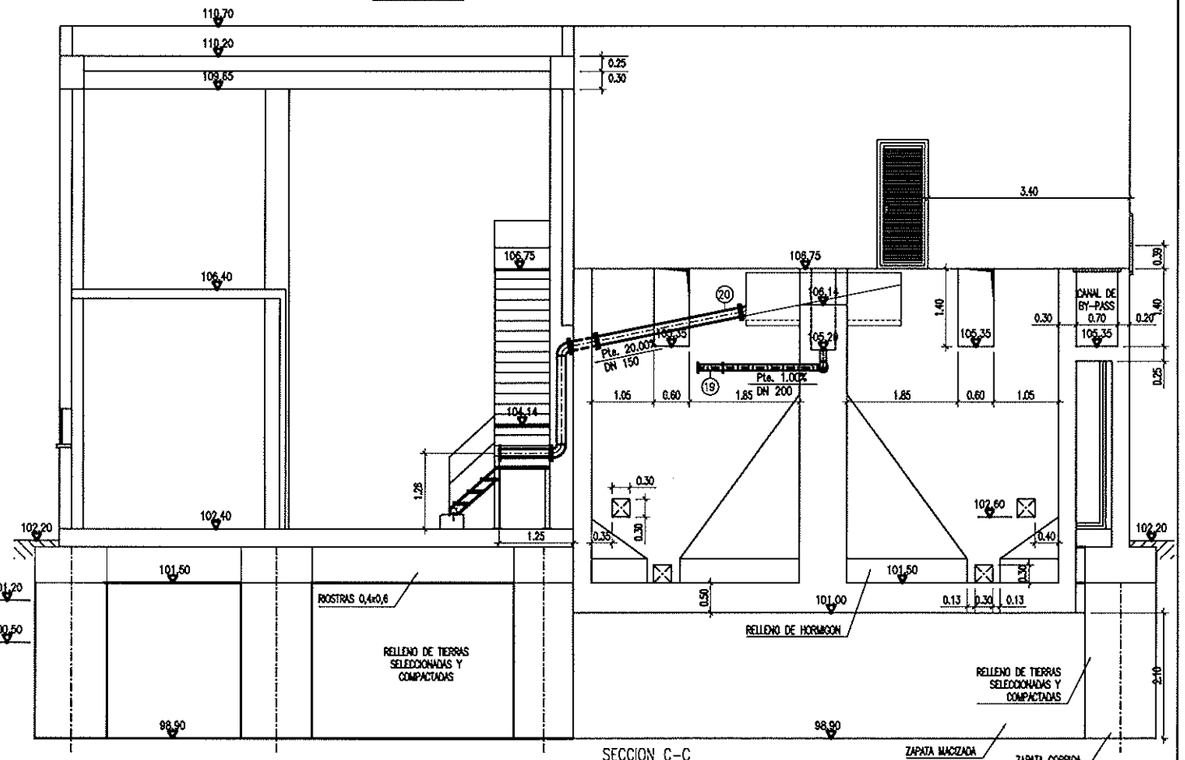
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 7_2 de 12 DICIEMBRE 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 2 de 12	DESIGNACION: EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. PLANTA. TUBERIAS Y DETALLES	FECHA: ENERO 2003 PAGINA: 33



SECCION A-A
E: 1/50



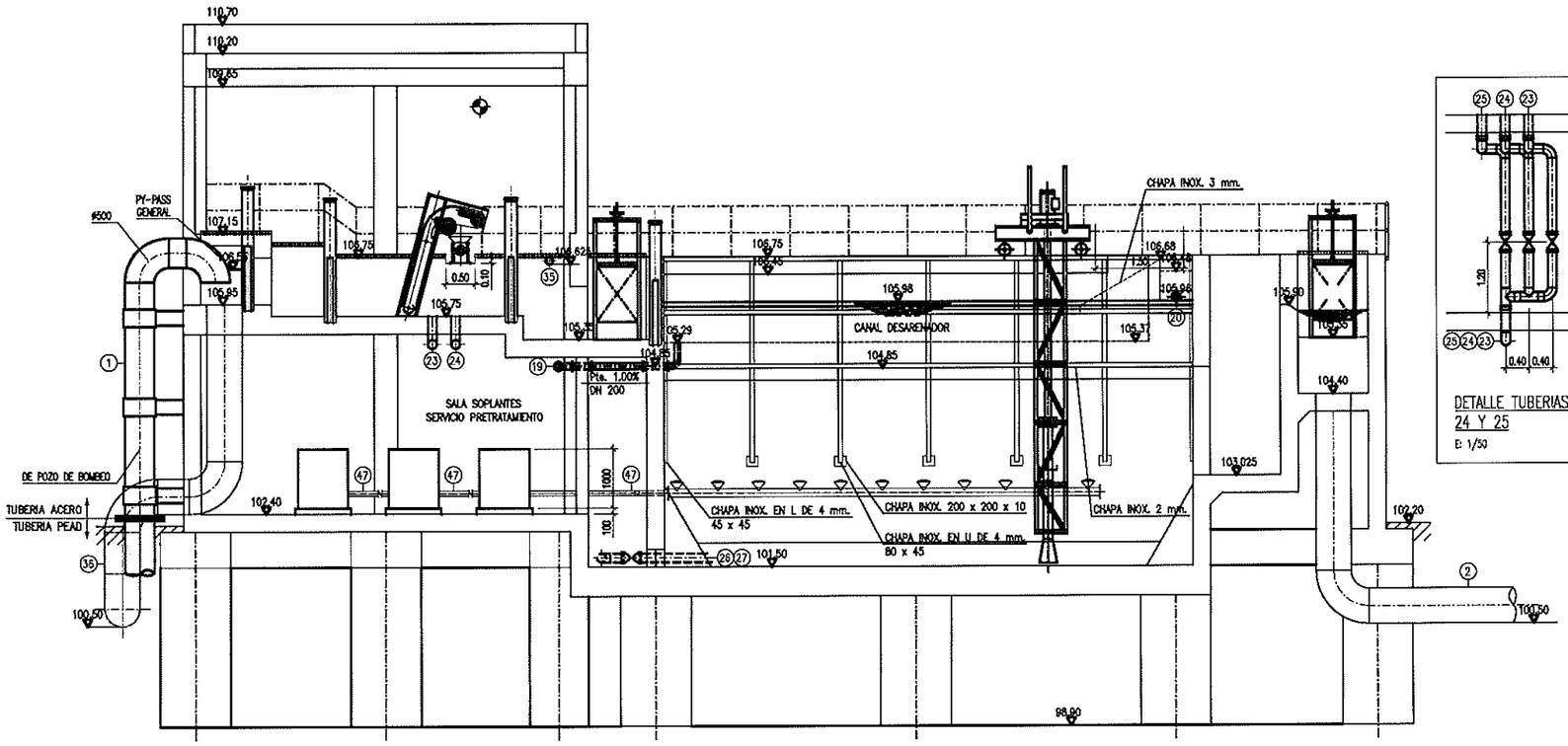
SECCION B-B
E: 1/50



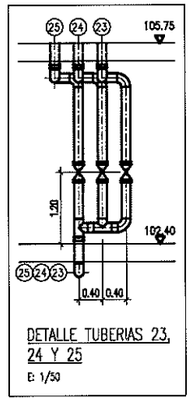
SECCION C-C
E: 1/50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

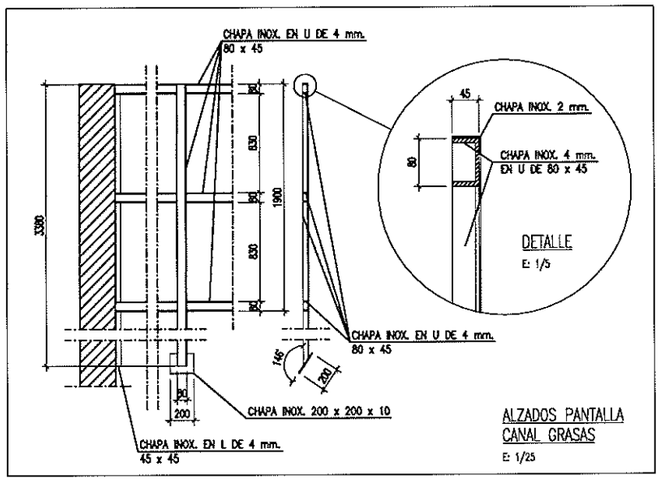
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 7_2 de 8 MAYO 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 3 de 12	DESIGNACION: EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. O.CIVIL. SECCIONES	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 34



SECCION A-A
E: 1/50

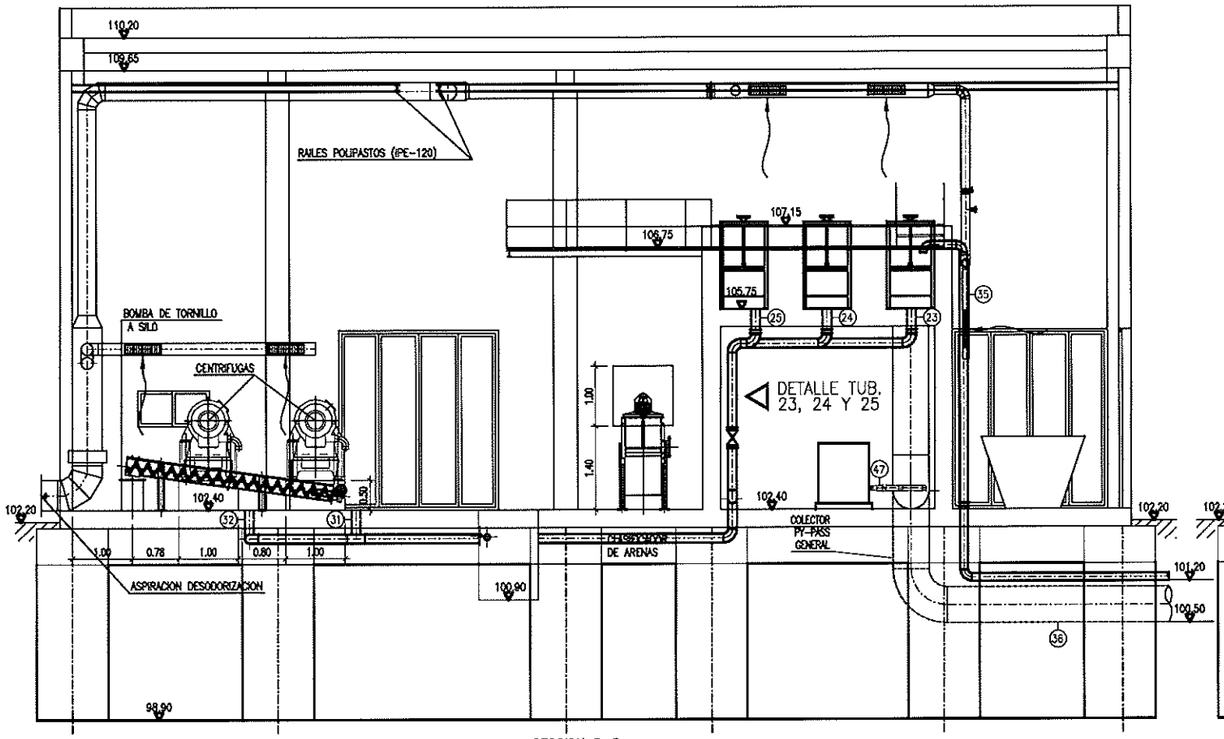


DETALLE TUBERIAS 23, 24 Y 25
E: 1/50

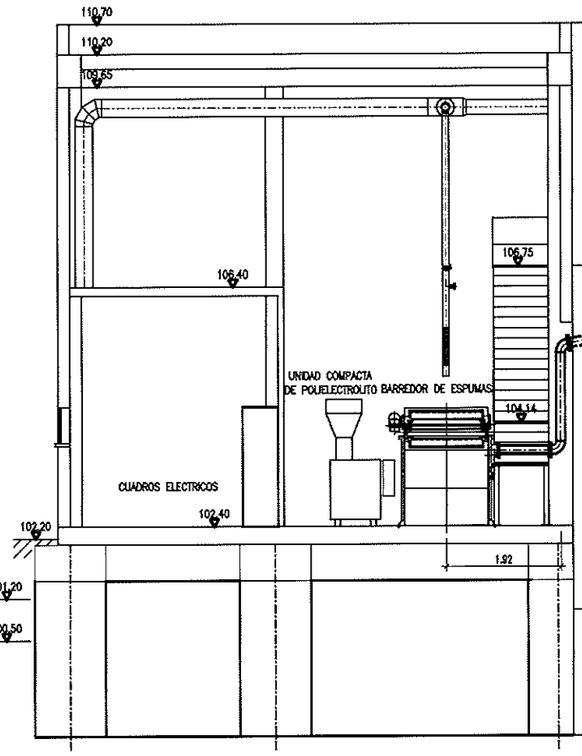


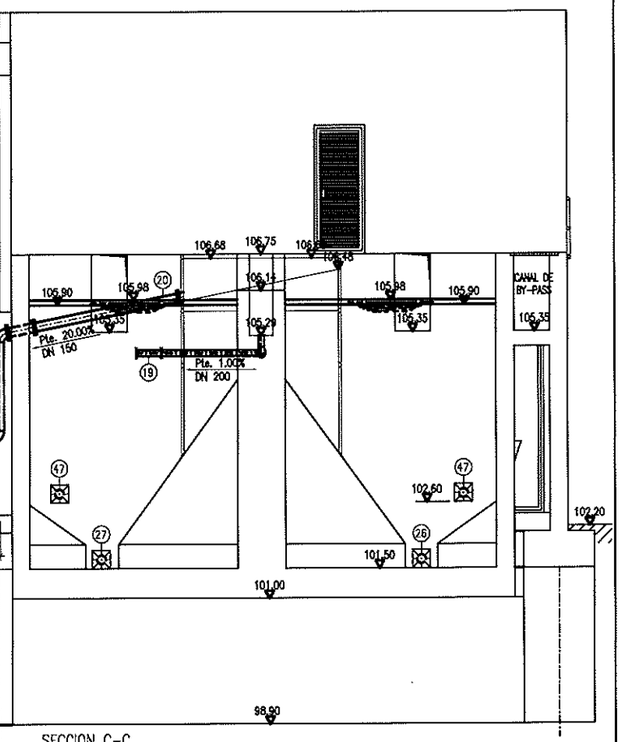
ALZADOS PANTALLA CANAL GRASAS
E: 1/25

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



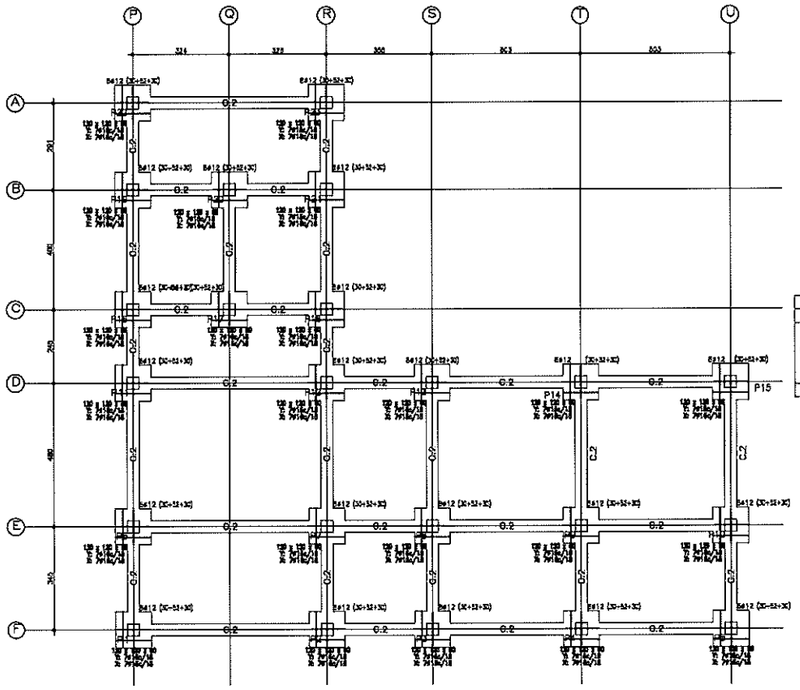
SECCION B-B
E: 1/50



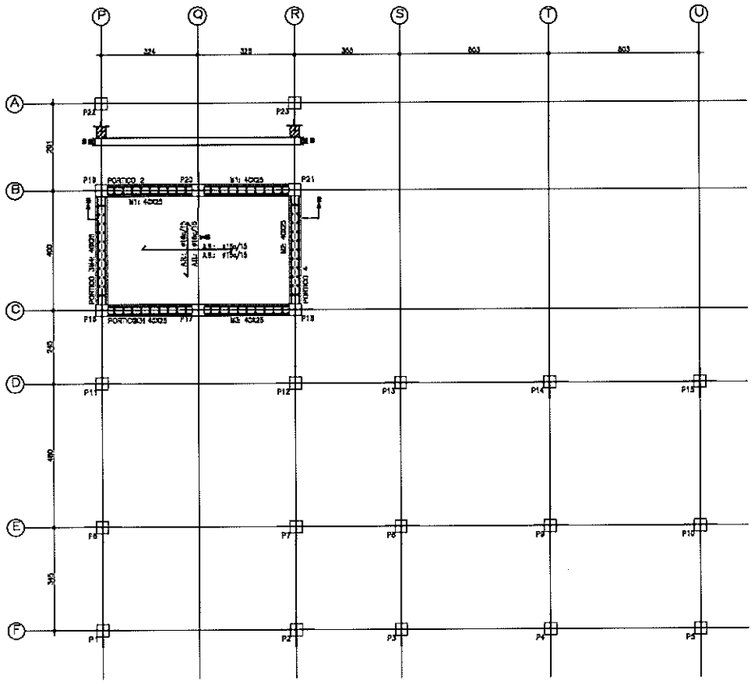


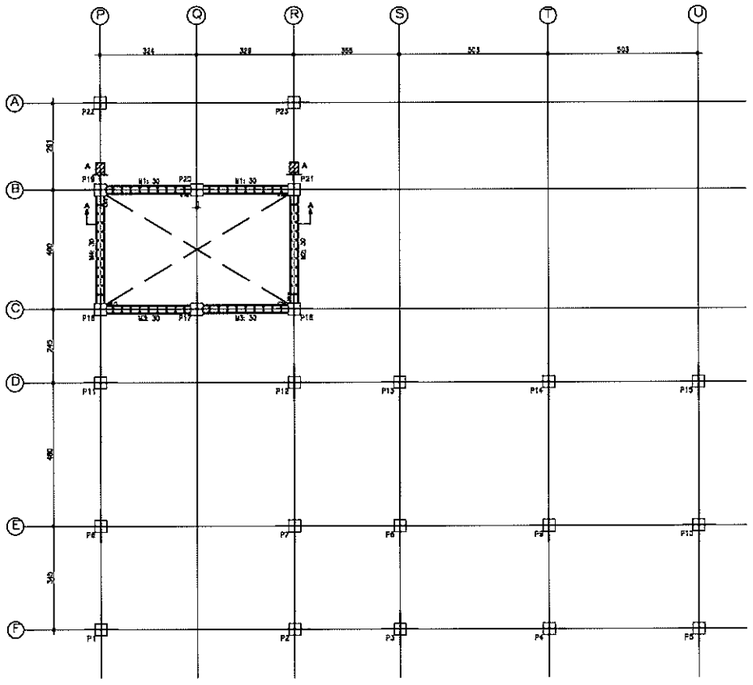
SECCION C-C
E: 1/50

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 7_3 de 6 DICIEMBRE 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 4 de 12	DESIGNACION: EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. EQUIPOS. SECCIONES	FECHA: ENERO 2003 PAGINA: 35



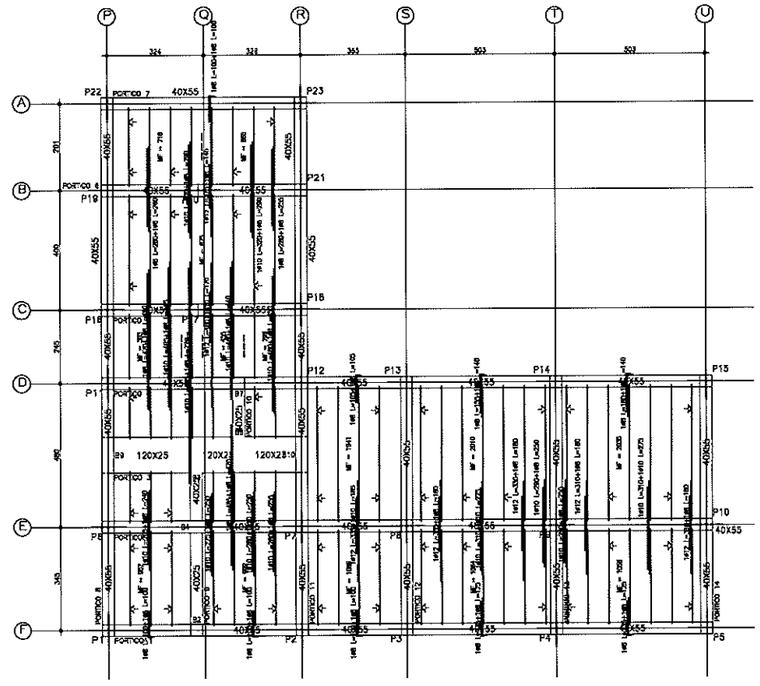
CUADRO DE ZAPATAS					
Referencias	Ancho X (m)	Ancho Y (m)	Canto (m)	Armado en X	Armado en Y
	1.20	1.20	0.60	7ø16c/15	7ø16c/15
(P20)	1.20	1.20	0.60	7ø16c/15	7ø16c/15





CORONACIÓN DESBASTE – Superficie total: 9.25 m2			
Elemento	Superficie (m2)	Volumen (m3)	Acero (Kg)
Vigas	8.50		
Muros	0.75	0.48	1201
Placas (Incl. Encofrado)	0.00		
TOTAL	9.25	0.48	1201
Índices (por m2)	7.436	1.289	129.73

CORONACIÓN DESBASTE
CIMENTACION
Escala: 1:100

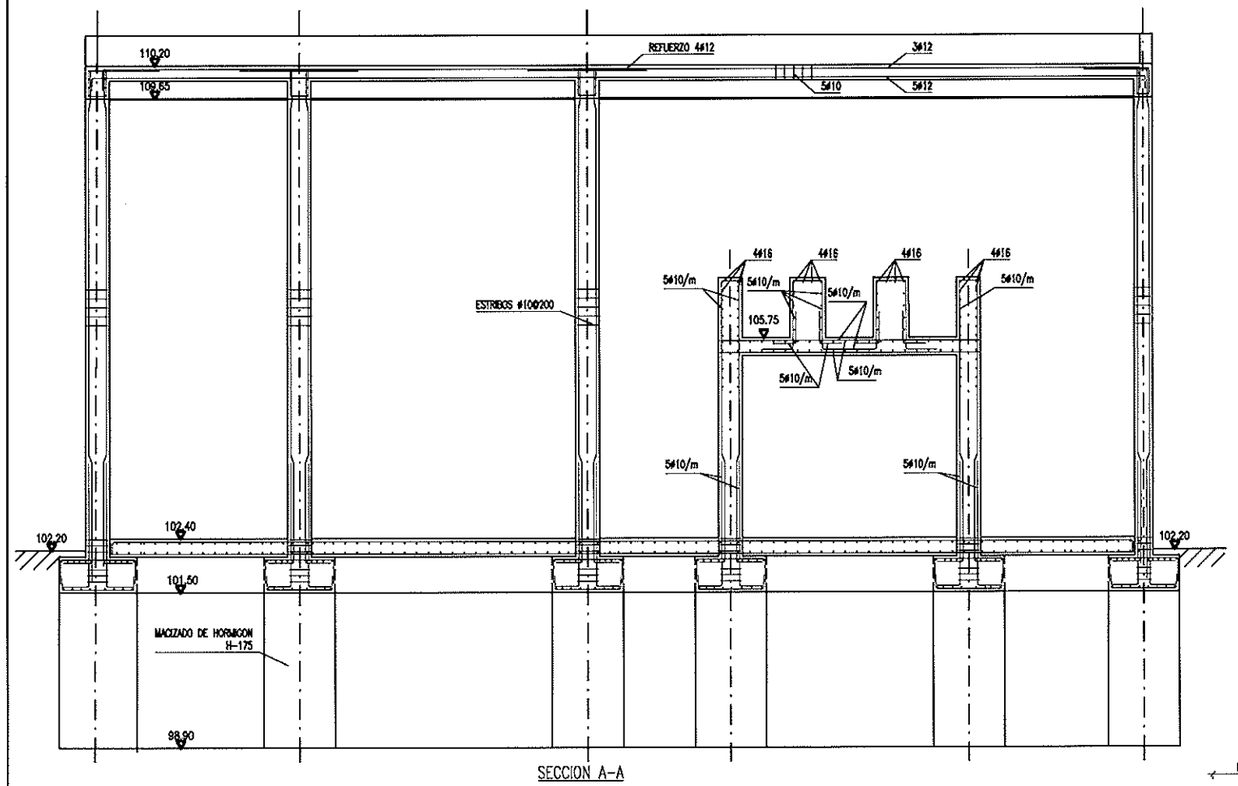


CUBIERTA – Superficie total: 241.68 m2			
Elemento	Superficie (m2)	Volumen (m3)	Acero (Kg)
Forjado	177.75	14.24	2718
Vigas	90.45	34.17	3134
Encofrado lateral	81.75		
Placas (Incl. Encofrado)	142.80	11.21	1212
TOTAL	472.75	60.17	7062
Índices (por m2)	1.954	0.249	29.22

CUBIERTA
Replanteo
Escala: 1:100

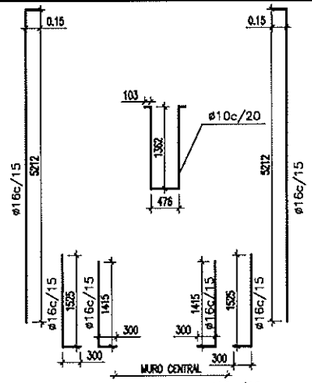
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

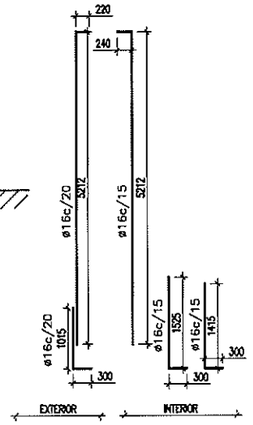
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 7_4 de 8 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 5 de 12	DESIGNACION: PLANTA DE TRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. ESTRUCTURA 1.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 36



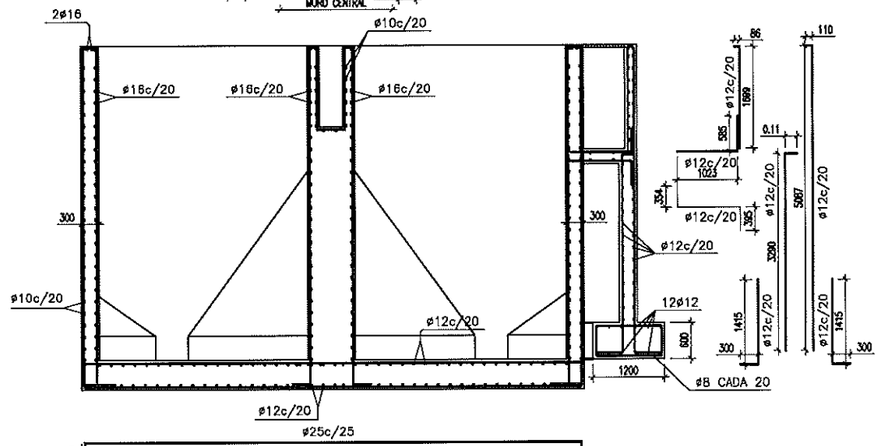
SECCION A-A

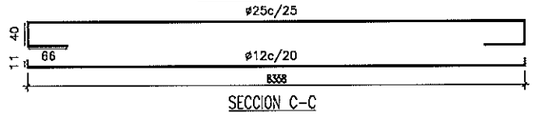
E: 1/50





ARMADO DE LOS CUATRO MUROS EXTERIORES

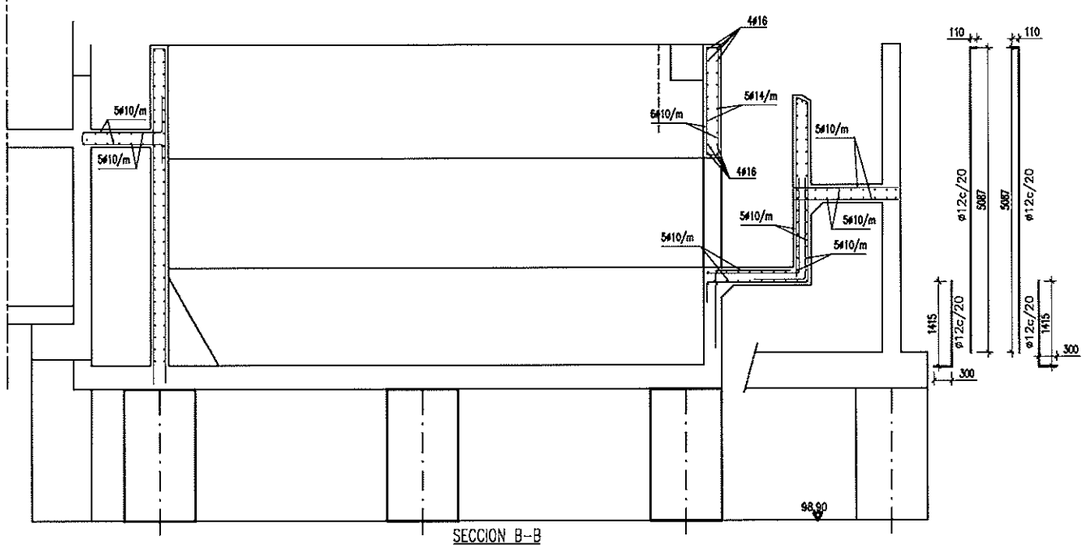




SECCION C-C

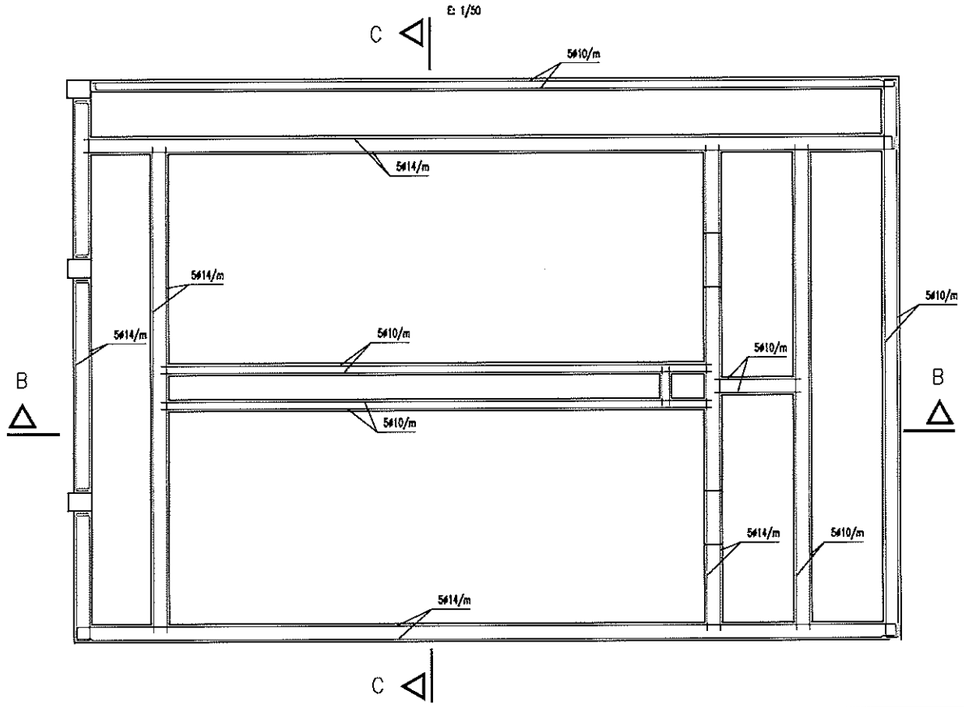
E: 1/50

Obra: DESAR04
Norma de hormigón: EHE-98 (Español)
Hormigón: HA-25, Control estadístico
Acero: B 500 S, Control normal
Recubrimiento (Trasdós) : 3.00 cm
Recubrimiento (Intradós) : 3.00 cm
Recubrimiento (Superior) : 4.00 cm
Recubrimiento (Inferior) : 4.00 cm
Recubrimiento (Lateral) : 4.00 cm
Tamaño máximo del árido: 30.0 mm
Tipo de empuje que produce la acción: Activo
Tipo de empuje que produce la reacción: Pasivo
Escala: 1: 50



SECCION B-B

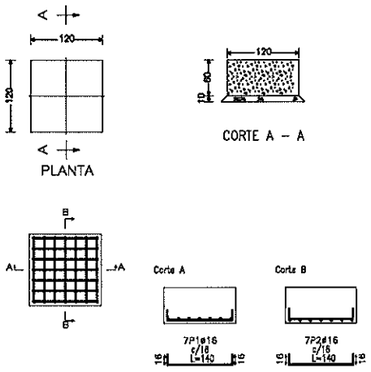
E: 1/50

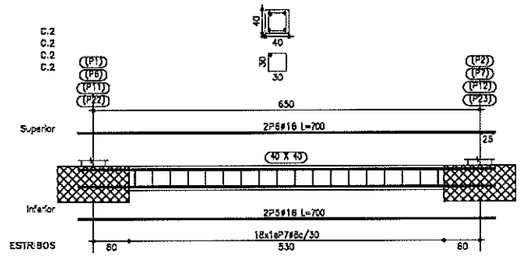


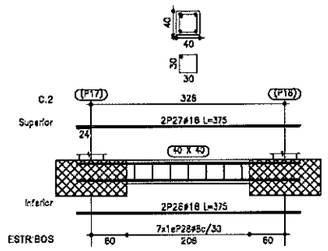
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR.2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

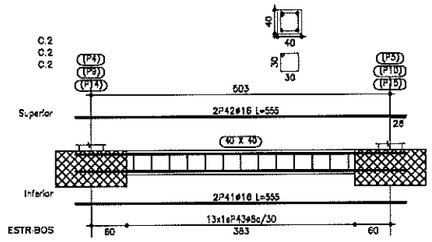
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 7_5 de 6 MAYO 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 6 de 12	DESIGNACION: PLANTA DE TRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. ESTRUCTURA 2.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 37

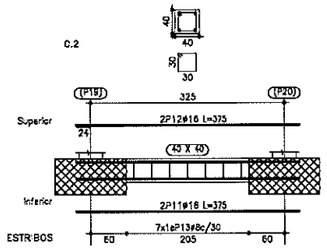
Referencias: P22, P23, P10, P21, P18, P17, P16, P11, P12, P13, P14, P15, P10, P9, P8, P7, P6, P1, P2, P3, P4, P5
Zapata cuadrada
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Tensión admisible del terreno: 3.00 Kp/cm2
Recubrimiento inferior: 0.05 m
Recubrimiento superior: 0.05 m
Recubrimiento lateral: 0.05 m
Escala: 1/50

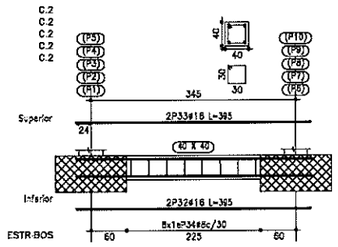








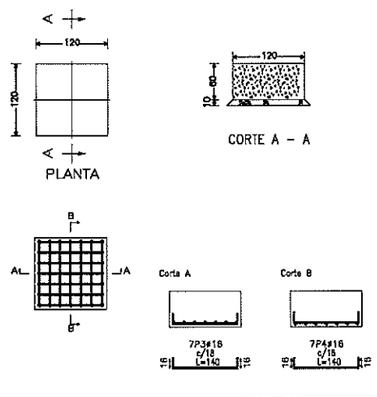


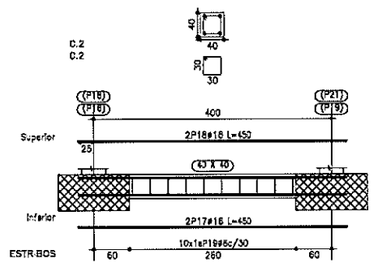


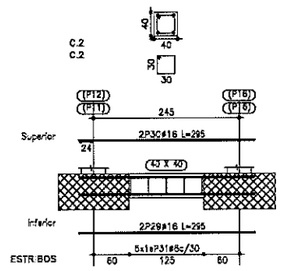
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

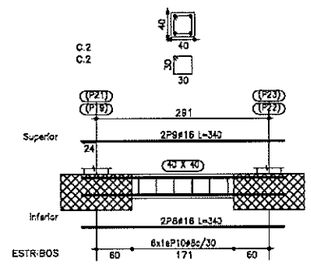
Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 400 S, CN (Kg)	B 500 S, CN (Kg)
[illegible]	1	ø16	7	143	995		13.47
	2	ø16	7	143	995		13.47
				Totales	1990		26.93
				(m)			248.88
[illegible]	3	ø16	7	143	995		13.47
	4	ø16	7	143	995		13.47
				Totales	1990		26.93
C.2-C.2-C.2-C.2	5	ø16	2	720	1440		22.12
	6	ø16	2	720	1440		22.12
	7	ø8	16	136	2448		6.66
				Totales	5328		50.90
				(m)			337.00
C.2-C.2	8	ø16	3	342	1026		15.73
	9	ø16	3	342	1026		15.73
	13	ø8	6	136	816		2.22
				Totales	2868		33.68
				(m)			54.30
C.2	11	ø16	3	375	750		11.54
	12	ø16	3	375	750		11.54
	13	ø8	7	136	952		2.59
				Totales	2452		26.18
C.2	14	ø16	3	375	750		11.54
	15	ø16	3	375	750		11.54
	18	ø8	7	136	952		2.59
				Totales	2452		26.18
C.2-C.2	17	ø16	3	450	900		14.22
	18	ø16	3	450	900		14.22
	19	ø8	10	136	1360		3.37
				Totales	3160		32.15
				(m)			34.30
C.2	21	ø16	3	450	900		14.22
	21	ø16	3	450	900		14.22
	22	ø8	10	136	1360		3.37
				Totales	3160		32.15
C.2	23	ø16	3	375	750		11.54
	24	ø16	3	375	750		11.54
	25	ø8	7	136	952		2.59
				Totales	2452		26.18
C.2	26	ø16	3	375	750		11.54
	27	ø16	3	375	750		11.54
	28	ø8	7	136	952		2.59
				Totales	2452		26.18
C.2-C.2	29	ø16	3	825	2475		38.21
	30	ø16	3	825	2475		38.21
	31	ø8	9	136	1224		3.36
				Totales	6174		79.78
				(m)			43.30
C.2-C.2-C.2-C.2	32	ø16	3	365	730		11.27
	33	ø16	3	365	730		11.27
	34	ø8	8	136	1088		2.99
				Totales	2548		25.13
				(m)			16.79
C.2-C.2-C.2-C.2	35	ø16	3	530	1590		15.73
	36	ø16	3	530	1590		15.73
	37	ø8	12	136	1632		4.48
				Totales	4812		47.88
				(m)			21.44
C.2-C.2-C.2	38	ø16	3	425	1275		12.79
	39	ø16	3	425	1275		12.79
	43	ø8	8	136	1088		2.99
				Totales	3638		32.54
				(m)			58.53
C.2-C.2-C.2	41	ø16	2	555	1110		17.52
	42	ø16	2	555	1110		17.52
	43	ø8	13	136	1768		4.85
				Totales	3988		40.33
				(m)			136.86
C.2-C.2-C.2	44	ø16	2	555	1110		17.52
	45	ø16	2	555	1110		17.52
	46	ø8	13	136	1768		4.85
				Totales	3988		40.33
				(m)			136.86
				ø8:		0.00	209.03
				ø16:		0.00	1900.55
				TOTAL:		0.00	2'109.58

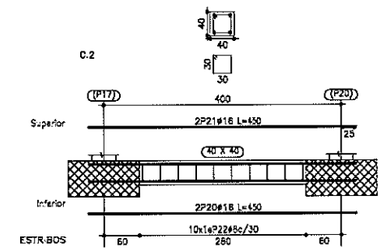
Referencias: P20
Zapata cuadrada
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Tensión admisible del terreno: 3.00 Kp/cm2
Recubrimiento inferior: 0.05 m
Recubrimiento superior: 0.05 m
Recubrimiento lateral: 0.05 m
Escala: 1/50

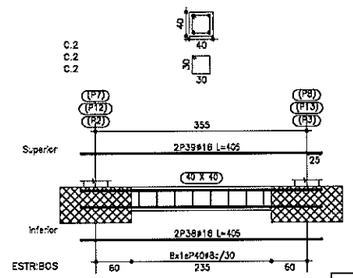


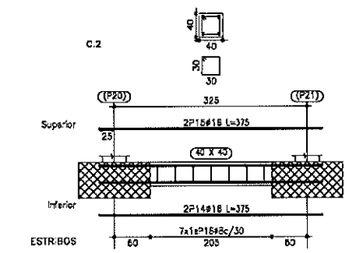


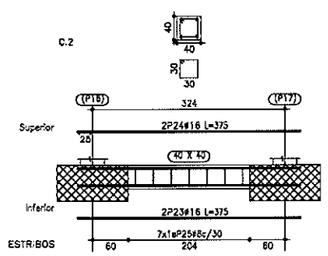


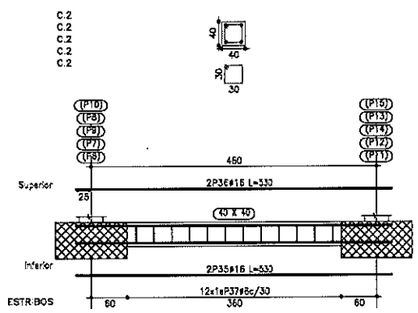


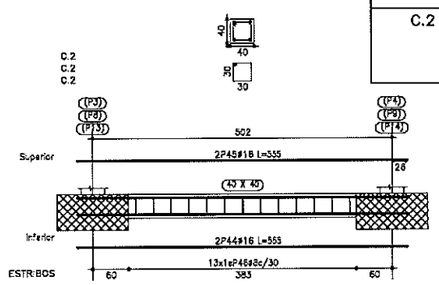












RESUMEN ACERO Cimentación CIMENTACION		Long. Total (m)	Peso(con merma) (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø8	481.4	209	
	ø16	1094.4	1900	2109

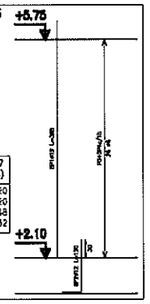
Cimentación
CIMENTACION
Escala: 1:100

CUADRO DE VIGAS DE ATADO	
Referencia	Sección
C.2	Arm. Sup.:2ø16 Arm. Inf.:2ø16 Estribos:1eø8a30cm

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 7 de 12	DESIGNACION: PLANTA DE TRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. ESTRUCTURA 3.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 38

P1=P2=P3=P4=P5=P6
P7=P8=P9=P10=P11
P12=P13=P14=P15
P22=P23



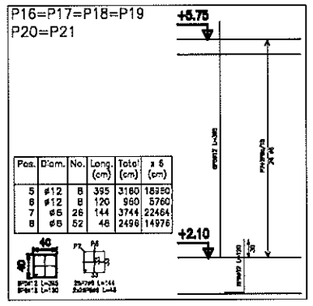
Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 17 (cm)
1	ø12	8	395	3160	53720
2	ø12	8	120	960	16320
3	ø8	26	144	3744	63648
4	ø6	52	48	2496	42432

Pilares que terminan en
SOLERA DESBASTE
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

RESUMEN ACERO SOLERA DESBASTE PILARES		Long. Total (m)	Peso(con merma) (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	1435.2	350	
	ø12	947.6	925	1275

SOLERA DESBASTE
Despiece de vigas
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

P16=P17=P18=P19
P20=P21



Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 6 (cm)
5	ø12	8	395	3160	18960
6	ø12	8	120	960	5760
7	ø6	26	144	3744	22464
8	ø6	52	48	2496	14976

SOLERA DESBASTE
CIMENTACION
Escala: 1:100

RESUMEN ACERO SOLERA DESBASTE VIGAS		Long. Total (m)	Peso(con merma) (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø8	144.0	35	
	ø10	100.3	68	
	ø12	97.4	95	198

SOLERA DESBASTE
Replanteo

ARMADURA BASE EN LOSAS MACIZAS
Superior: ø16 cada 15 Inferior: ø16 cada 15
No detallada en plano
Escala: 1:100

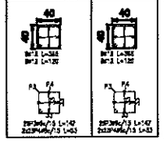
SOLERA DESBASTE – Superficie total: 33.07 m2

Elemento	Superficie (m2)	Volumen (m3)	Acero (Kg)
Forjados	31.95	5.46	
Vigas	7.44	2.26	198
Encofrado lateral	4.60		
Muros (Sup. Encofrado)	131.00	13.10	1279
TOTAL	168.94	20.82	1474
Indices (por m2)	4.951	0.630	44.57

RESUMEN ACERO SOLERA DESBASTE CIMENTACION	Long. Total (m)	Peso (Kg)

P1=P2=P3=P4 P16=P17
P5=P6=P7=P8 P18=P19
P9=P10=P11 P20=P21
P12=P13=P14
P15=P22=P23

SOLERA DESBASTE

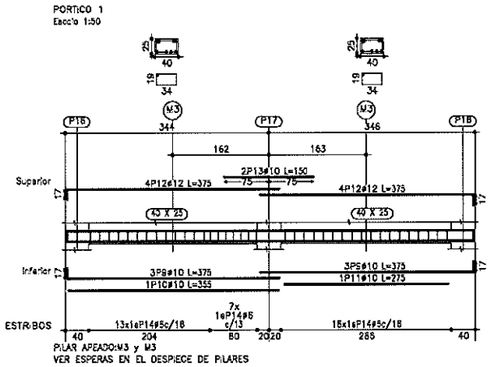


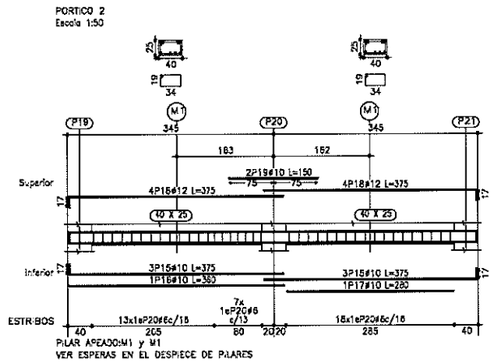
Cimentación

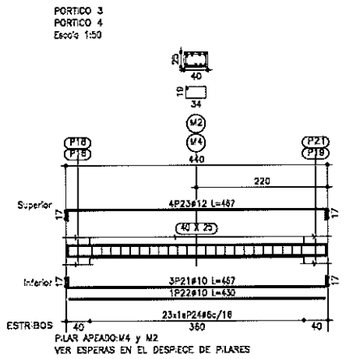
CUADRO DE PILARES
SOLERA DESBASTE
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

RESUMEN ACERO SOLERA DESBASTE PILARES		Long. Total (m)	Peso(con merma) (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	1512.9	369	
	ø12	947.6	925	1294

Elemento	Pos	Diam.	No	Long. (cm)	Total (cm)	B 400 S, CN (Kg)	B 500 S, CN (Kg)
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8 P9=P10=P11 P12=P13=P14=P15 P16=P17=P18	1	ø12	8	395	3160		28.06
	2	ø12	8	120	960		8.52
	3	ø8	26	144	3744		5.31
	4	ø8	52	48	2496		3.54
					Total=10.152 (m12)		55.47
P19=P20=P21=P22=P23	5	ø12	8	395	3160		28.06
	6	ø12	8	120	960		8.52
	7	ø8	26	144	3744		5.31
	8	ø8	52	48	2496		3.54
					Total=10.152 (m12)		55.47
PORTICO 1	9	ø12	8	375	3000		26.64
	10	ø10	1	368	368		2.18
	11	ø10	1	275	275		1.70
	12	ø12	8	375	3000		26.64
	13	ø12	2	160	320		1.80
	14	ø8	38	116	4408		6.53
					Total=10.368		61.53
PORTICO 2	15	ø12	8	375	3000		26.64
	16	ø10	1	368	368		2.18
	17	ø10	1	280	280		1.73
	18	ø12	8	375	3000		26.64
	19	ø12	2	160	320		1.80
	20	ø8	38	116	4408		6.53
					Total=10.376		61.80
PORTICO 3=PORTICO 4	21	ø10	3	430	1430		8.54
	22	ø10	1	430	430		2.55
	23	ø12	4	497	1988		15.36
	24	ø8	83	116	9628		6.02
					Total=12.476 (m12)		37.39
					Total (m12)		74.56
				ø8:		0.90	203.98
				ø10:		0.90	98.34
				ø12:		0.90	1225.38
				TOTAL:		0.90	1474.28







COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 8 de 12	DESIGNACION: PLANTA DE TRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. ESTRUCTURA 4.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 39

P1=P2=P3=P4=P5=P6
P7=P8=P9=P10=P11
P12=P13=P14=P15
P16=P17=P18=P19
P20=P21=P22=P23

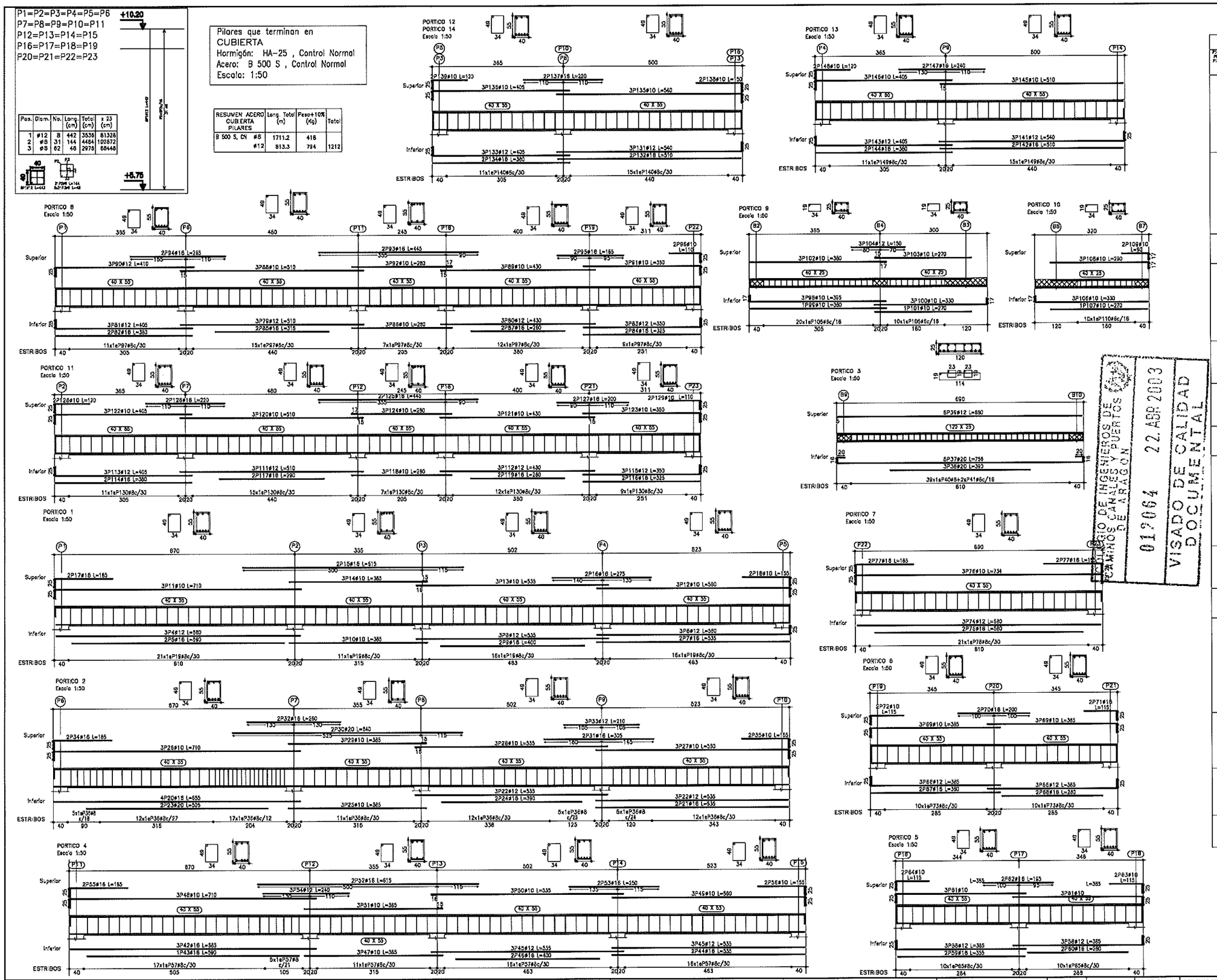
+10.20

+5.75

Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 23 (cm)
1	ø12	8	442	3536	81328
2	ø6	31	144	4464	102672
3	ø8	62	48	2976	68448

Pilares que terminan en
CUBIERTA
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

RESUMEN ACERO CUBIERTA PILARES		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	1711.2	418	
	ø12	813.3	794	1212



Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 400 S, CN (Kg)	B 500 S, CN (Kg)
P1=P2=P3=P4=P5=P6 P7=P8=P9=P10=P11 P12=P13=P14=P15 P16=P17=P18=P19 P20=P21=P22=P23	1	ø12	8	442	3536		31.36
	2	ø6	31	144	4464		9.87
	3	ø8	62	48	2976		8.80
					Total=10976		52.03
					54.02		1211.27
PORTICO 1	4	ø12	2	560	1120		10.11
	5	ø12	2	560	1120		10.03
	6	ø12	2	560	1120		10.03
	7	ø12	2	535	1070		10.00
	8	ø12	2	535	1070		10.03
	9	ø12	2	505	1010		10.03
	10	ø10	2	315	630		2.13
	11	ø10	2	315	630		13.33
	12	ø10	2	290	580		12.23
	13	ø10	2	290	580		9.82
	14	ø10	2	290	580		7.13
	15	ø10	2	275	550		13.41
	16	ø10	2	275	550		8.86
	17	ø10	2	165	330		5.64
	18	ø10	2	165	330		1.51
	19	ø6	54	152	11242		49.87
					Total=11862		247.36
PORTICO 2	20	ø12	1	565	1140		10.05
	21	ø12	2	535	1070		19.00
	22	ø12	2	535	1070		20.07
	23	ø20	2	535	1070		34.31
	24	ø12	2	360	720		12.77
	25	ø10	3	365	1195		7.13
	26	ø10	2	713	1426		13.13
	27	ø10	3	565	1695		10.36
	28	ø10	3	530	1590		9.72
	29	ø10	3	365	1095		7.13
	30	ø20	2	540	1080		37.37
	31	ø12	3	290	870		8.63
	32	ø12	2	290	580		5.13
	33	ø12	3	313	939		8.56
	34	ø12	1	290	290		2.57
	35	ø12	2	155	310		1.41
	36	ø8	75	152	11400		50.24
					Total=17095		352.89
PORTICO 3	37	ø20	6	794	3790		93.25
	38	ø20	3	340	1170		28.81
	39	ø12	6	663	3980		34.85
	40	ø8	39	179	10941		43.28
	41	ø6	79	93	7348		16.46
					Total=17208		216.67
PORTICO 4	42	ø12	1	690	1380		12.13
	43	ø12	1	663	663		5.81
	44	ø12	2	535	1070		18.80
	45	ø12	6	535	3210		28.20
	46	ø12	2	400	800		15.03
	47	ø10	3	365	1095		7.13
	48	ø10	3	713	2139		13.13
	49	ø10	3	565	1695		10.36
	50	ø10	3	530	1590		9.72
	51	ø10	3	365	1095		7.13
	52	ø10	2	315	630		13.41
	53	ø12	2	350	700		7.39
	54	ø12	2	290	580		5.13
	55	ø12	3	165	495		8.64
	56	ø12	2	155	310		1.41
	57	ø8	58	152	11552		49.88
					Total=19195		202.58
PORTICO 6	58	ø12	6	360	2160		38.11
	59	ø12	2	355	710		11.21
	60	ø12	3	330	990		8.64
	61	ø10	6	366	2196		14.64
	62	ø10	2	355	710		4.71
	63	ø10	2	115	230		2.63
	64	ø10	2	115	230		1.53
	65	ø6	22	152	3440		14.24
					Total=10686		95.41
PORTICO 8	66	ø12	6	340	2040		35.91
	67	ø10	2	340	680		11.38
	68	ø10	2	340	680		4.66
	69	ø10	2	340	680		5.24
	70	ø10	2	300	600		4.13
	71	ø10	2	115	230		2.63
	72	ø10	2	115	230		1.58
	73	ø6	22	152	3440		14.24
					Total=10580		80.74
PORTICO 7	74	ø12	3	520	1560		13.71
	75	ø10	3	365	1095		7.13
	76	ø10	3	734	2202		13.80
	77	ø10	4	185	740		13.09
	78	ø6	31	152	4712		19.50
					Total=10309		54.44
PORTICO 9	79	ø12	3	510	1530		13.58
	80	ø12	3	360	1080		11.40
	81	ø12	3	455	1365		12.00
	82	ø10	3	365	1095		7.13
	83	ø10	3	330	990		6.44
	84	ø10	3	365	1095		7.13
	85	ø10	3	275	825		5.37
	86	ø10	3	260	780		5.08
	87	ø10	3	260	780		5.08
	88	ø10	3	510	1530		9.43
	89	ø10	3	510	1530		9.43
	90	ø12	3	510	1530		13.58
	91	ø12	3	455	1365		12.00
	92	ø10	3	260	780		5.08
	93	ø10	3	260	780		5.08
	94	ø10	3	260	780		5.08
	95	ø10	3	260	780		5.08
	96	ø10	3	260	780		5.08
	97	ø6	84	152	12768		56.75
					Total=16896		215.99
PORTICO 10	98	ø10	3	345	1035		7.31
	99	ø10	3	360	1080		7.63
	100	ø10	3	330	990		6.99
	101	ø10	3	270	810		5.72
	102	ø10	3	360	1080		7.63
	103	ø10	3	270	810		5.72
	104	ø10	3	270	810		5.72
	105	ø10	3	330	990		6.99
	106	ø10	3	345	1035		7.31
	107	ø10	3	270	810		5.72
	108	ø6	39	152	5928		26.34
					Total=12195		97.00
PORTICO 11	109	ø12	3	510	1530		13.58
	110	ø12	3	455	1365		12.00
	111	ø12	3	455	1365		12.00
	112	ø12	3	455	1365		12.00
	113	ø10	3	360	1080		6.84
	114	ø10	3	355	1065		6.74
	115	ø10	3	355	1065		6.74
	116	ø10	3	355	1065		6.74
	117	ø10	3	355	1065		6.74
	118	ø10	3	350	1050		6.65
	119	ø10	3	350	1050		6.65
	120	ø10	3	350	1050		6.65
	121	ø10	3	350	1050		6.65
	122	ø10	3	350	1050		6.65
	123	ø10	3	350	1050		6.65
	124	ø10	3	350	1050		6.65
	125	ø10	3	350	1050		6.65
	126	ø10	3	350	1050		6.65
	127	ø10	3	350	1050		6.65
	128	ø10	3	350	1050		6.65
	129	ø10	3	350	1050		6.65
	130	ø6	84	152	12768		56.75
					Total=19845		214.27
PORTICO 12-PORTICO 14	131	ø12	3	510	1530		13.58
	132	ø12	3	455	1365		12.00
	133	ø12	3	505	1515		13.70
	134	ø12	3	360	1080		12.00
	135	ø10	3	540	1620		8.99
	136	ø10	3	535	1605		7.04
	137	ø10	3	535	1605		9.94
	138	ø10	3	530	1590		9.72
	139	ø10	2	155	310		1.41
	140	ø6	52	152	7904		35.12
					Total=19594		136.88
					0.02		2.74
PORTICO 13	141	ø12	3	540	1620		14.38
	142	ø12	3	510	1530		13.58
	143	ø12	3	455	1365		12.00
	144	ø12	3	360	1080		12.00
	145	ø10	3	510	1530		9.43
	146	ø10	3	505	1515		7.44
	147	ø10	3	505	1515		7.44
	148	ø10	2	155	310		1.46
	149	ø6	52	152	7904		35.12
					Total=19884		137.31
		ø6:			0.20		473.96
		ø8:			0.20		358.44
		ø10:			0.20		415.93
		ø12:			0.20		1125.79
		ø16:			0.20		675.20
		ø20:			0.20		198.41
		TOTAL:			0.20		3448.82

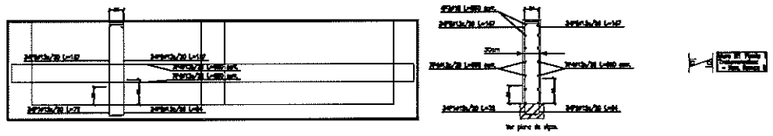
CUBIERTA
Despiece de vigas
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

RESUMEN ACERO CUBIERTA VIGAS		Long. Total (m)	Peso(con mermas) (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	230.5	56	
	ø8	828.1	359	
	ø10	612.0	415	
	ø12	441.9	432	
	ø16	388.9	675	
	ø20	72.4	198	2133

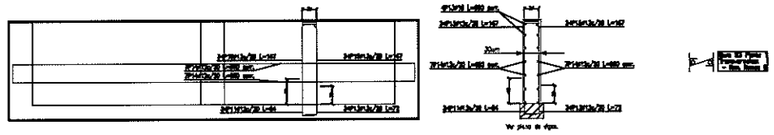
CAMINOS CANALES Y PUERTOS
CENTRO DE INGENIEROS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 7 9 de 12	DESIGNACION: PLANTA DE TRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. ESTRUCTURA 5.	FECHA: DICIEMBRE 2002	PAGINA: 40



M1: Planta 2



M3: Planta 2

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 400 S, CN (Kg)	B 500 S, CN (Kg)
M1	1	ø12	34	72	2448		21.73
	2	ø12	34	64	2176		19.32
	3	ø16	4	VAR.	2700		42.93
	4	ø12	16	VAR.	5500		48.82
	5	ø12	96	117	11268		100.02
					Total=1396		302.83
M2	6	ø12	33	54	1782		15.81
	7	ø12	33	72	2376		21.08
	8	ø16	4	VAR.	1725		27.18
	9	ø12	14	VAR.	5080		45.08
	10	ø12	44	179	7876		69.93
					Total=1396		185.10
M3	11	ø12	34	64	2176		19.32
	12	ø12	34	72	2448		21.73
	13	ø16	4	VAR.	2700		42.93
	14	ø12	14	VAR.	5500		48.82
	15	ø12	96	117	11268		100.02
					Total=1396		302.83
M4	16	ø12	22	72	1584		14.06
	17	ø12	22	64	1408		12.49
	18	ø16	4	VAR.	1725		27.18
	19	ø12	14	VAR.	5080		45.08
	20	ø12	22	152	3344		29.68
	21	ø12	22	179	3938		34.95
					Total=1396		183.87
					ø12:	0.00	847.23
					ø16:	0.00	154.19
					TOTAL:	0.00	1001.42

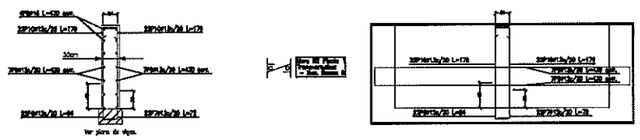
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

RESUMEN ACERO Alzado Muros M3		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	261.8	256	
	ø16	27.2	47	303

RESUMEN ACERO Alzado Muros M1		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	261.8	256	
	ø16	27.2	47	303

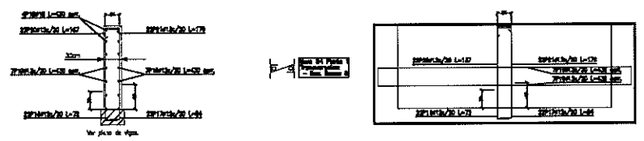
Alzado Muros
Hormigón: HA-25 , Control Normal
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

RESUMEN ACERO Alzado Muros M4		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	170.6	167	
	ø16	17.2	30	197



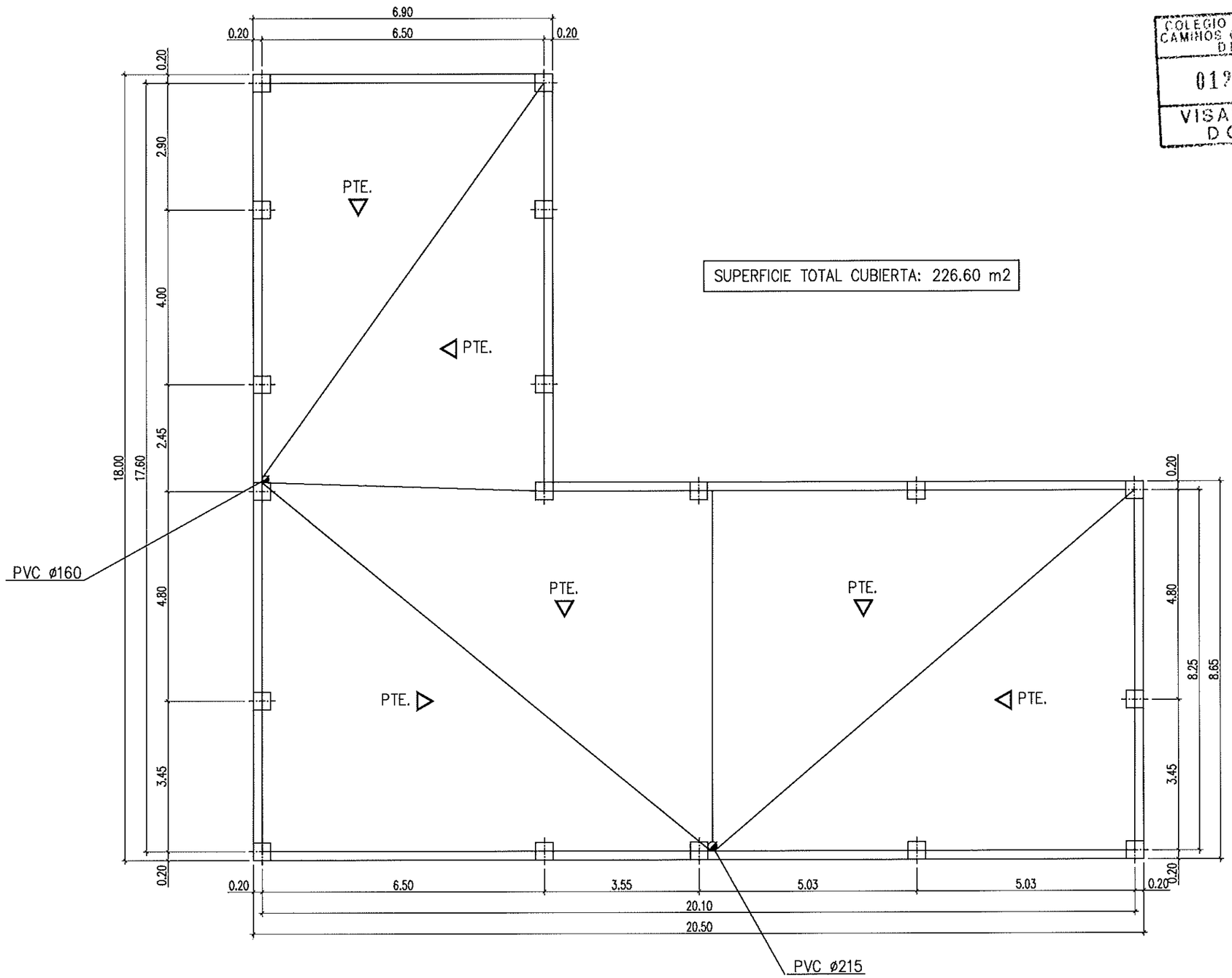
M2: Planta 2

RESUMEN ACERO Alzado Muros M2		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	ø12	173.3	169	
	ø16	17.2	30	199



M4: Planta 2

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 10 de 12	DESIGNACION: PLANTA DE TRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. ESTRUCTURA 6.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 41

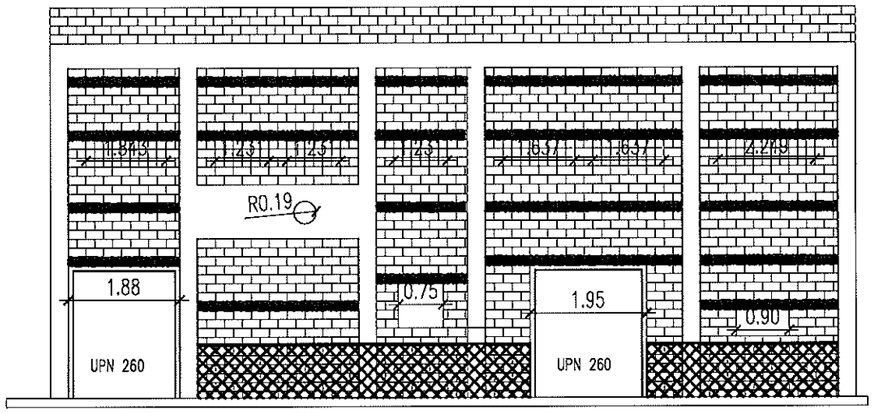


SUPERFICIE TOTAL CUBIERTA: 226.60 m2

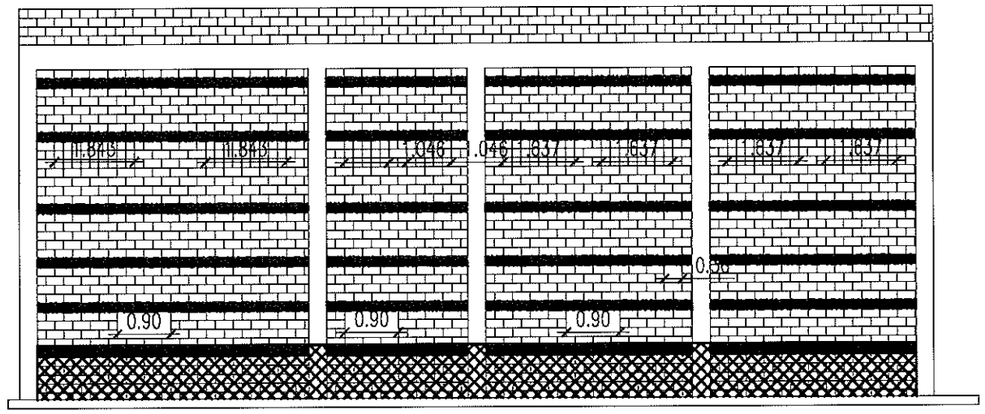
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 11 de 12	DESIGNACION: EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. CUBIERTA	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 42

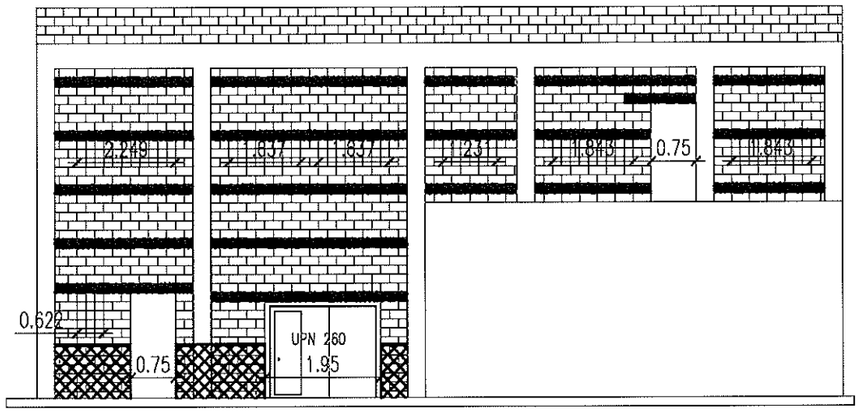
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR.2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



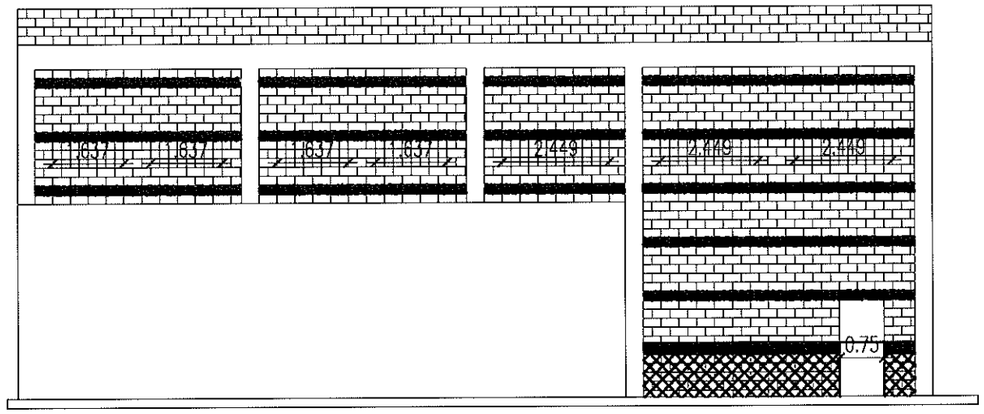
ALZADO A



ALZADO B

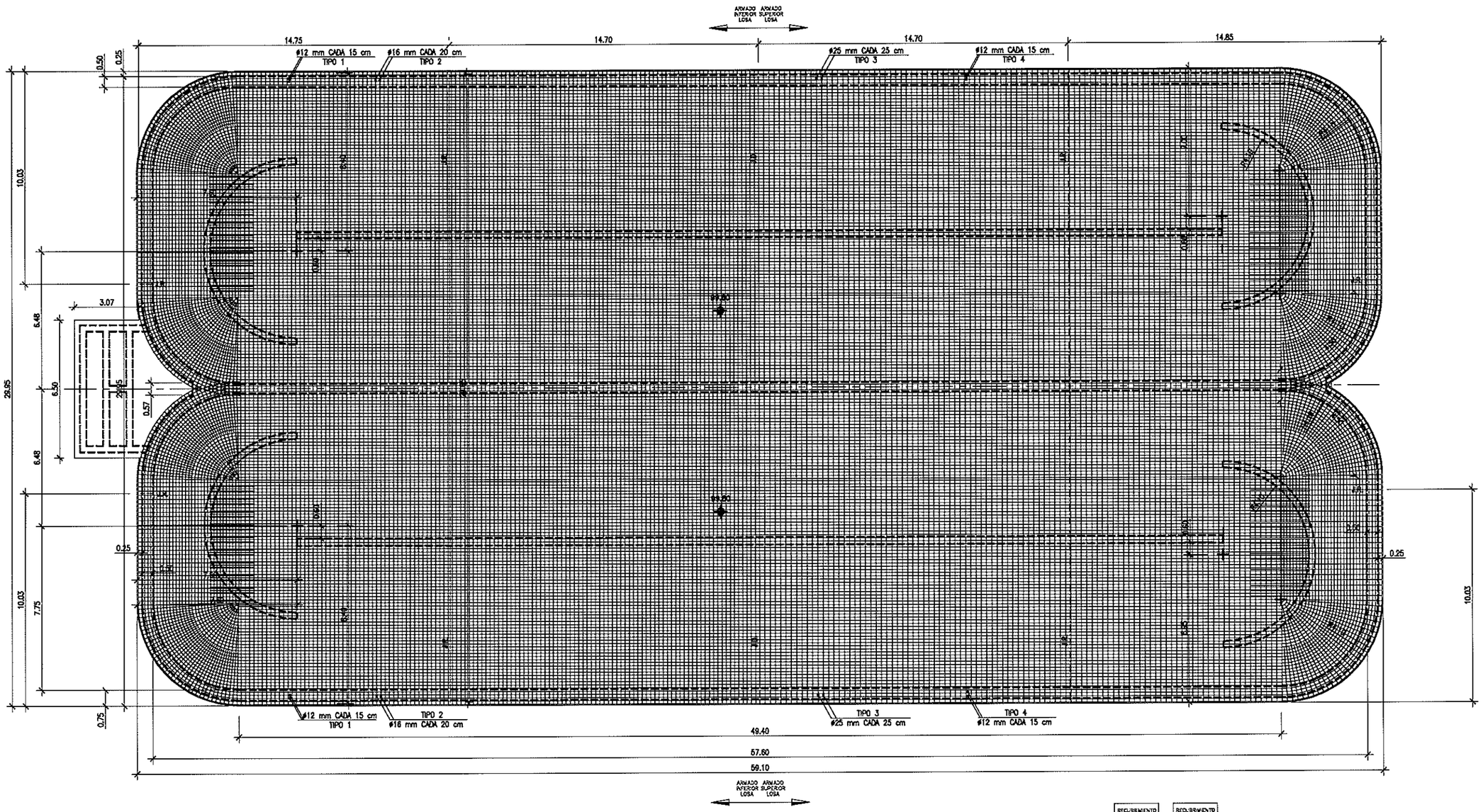


ALZADO C



ALZADO D

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:75 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 07_06_06 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 7 12 de 12	DESIGNACION: EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN. ALZADOS.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 43



RECUBRIMIENTO = 5 CM EN CIMENTACIONES	RECUBRIMIENTO = 4 CM EN MUROS

CONTROL DE CALIDAD

MATERIAL	Fck (N/mm2)	ESPECIFICACIONES	EMPLEO	NIVEL	COEFICIENTE
HM-15/B/40/Ia	15	Relación ag.c/cemento<0,60 Mínimo contenido de cemento 275 kg/m3	Limpieza	Normal	Tc=1,50
HA-25/P/30/Ia	30	Relación ag.c/cemento<0,60 Mínimo contenido de cemento 275 kg/m3	Cimentación Muros	Normal	Tc=1,50
FISURACION: 0.2 mm					
ACERO PASIVO	500	B500S	Todo	Normal	Ts=1,15

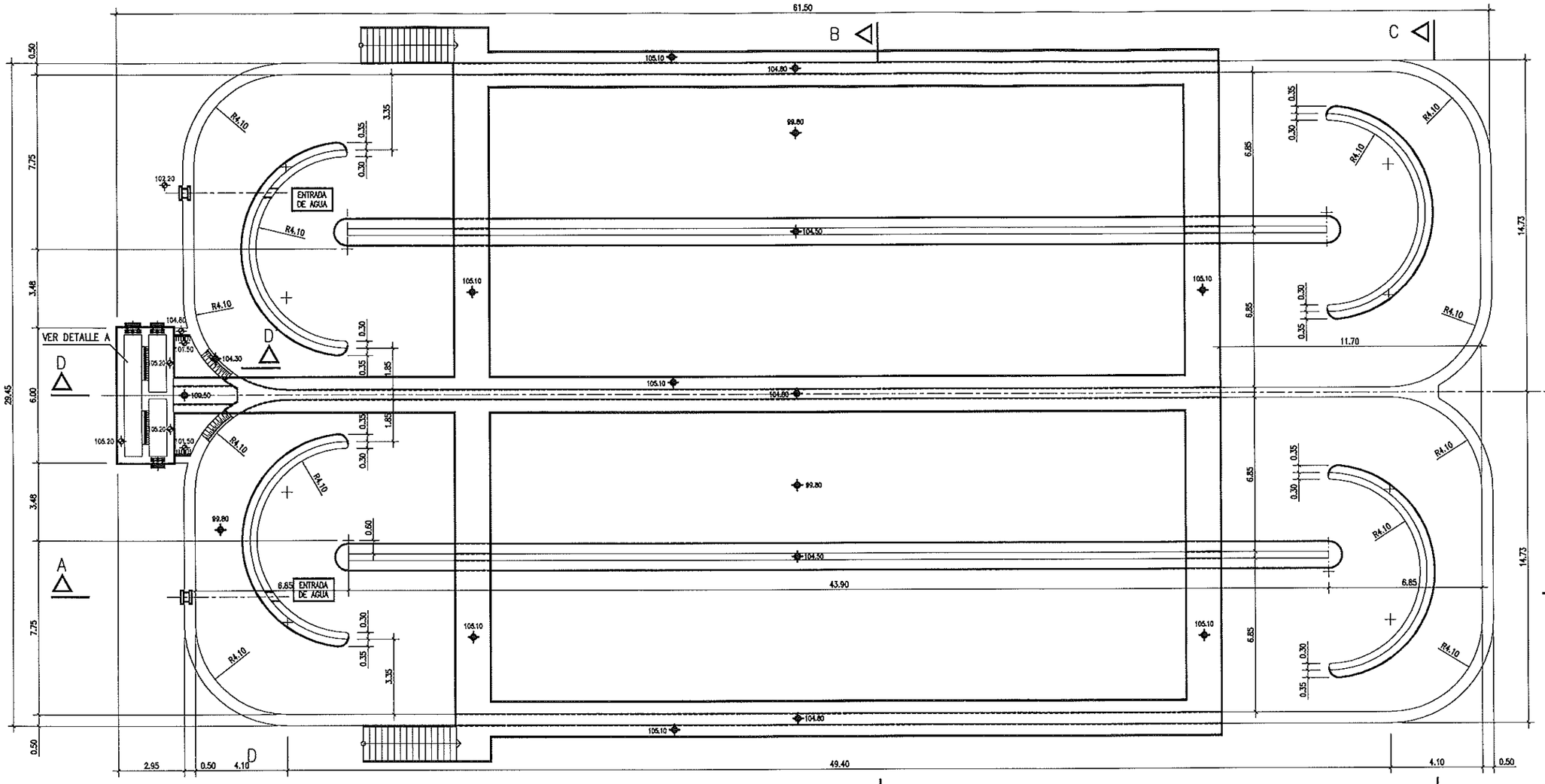
TIPIFICACION DE LOS HORMIGONES SEGUN EHE: T-R / C /TM / A

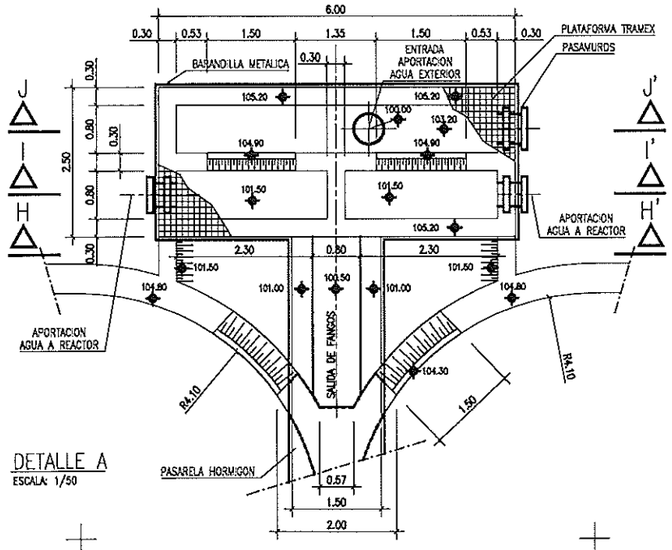
T		R	C		TM	A
HM	Masa	Resistencia característica a compresión a los 28 días en N/mm2.	CONSISTENCIA		Tamaño máximo del árido en mm.	Designación del ambiente según EHE.
HA	Armado		S	Seco		
			P	Plástico		
HP	Pretensado		B	Blando		
			F	Fluido		

Ejemplo: HA-25 / P / 10 / Ia
- Ambiente según EHE
- Tamaño máximo árido
- Consistencia plástica
- Resistencia (25N/mm2)
- Hormigón armado

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 8_1 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 1 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS OBRA CIVIL PLANTA ELEV. 99.80	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 44

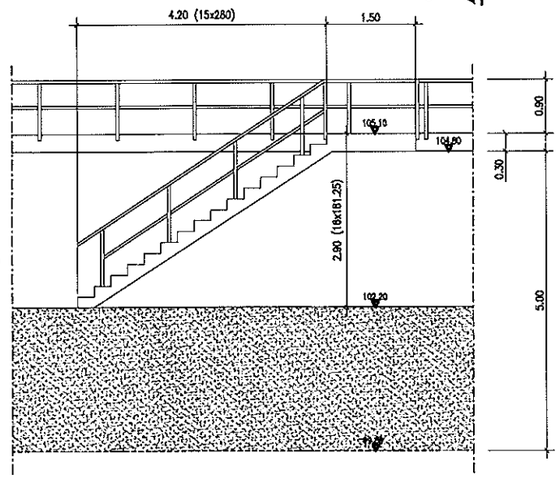




DETALLE A
ESCALA: 1/50

B'

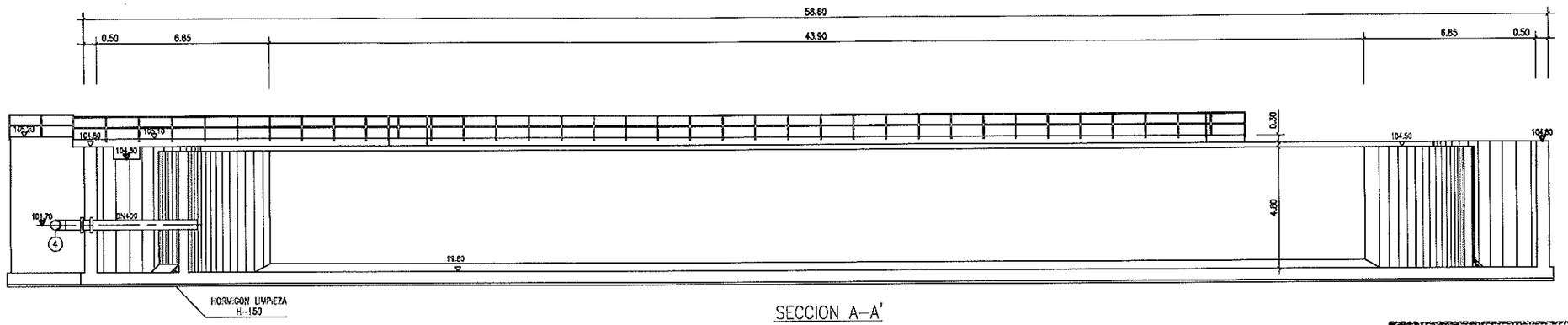
C'



SECCION ESCALERA
ESCALA: 1/50

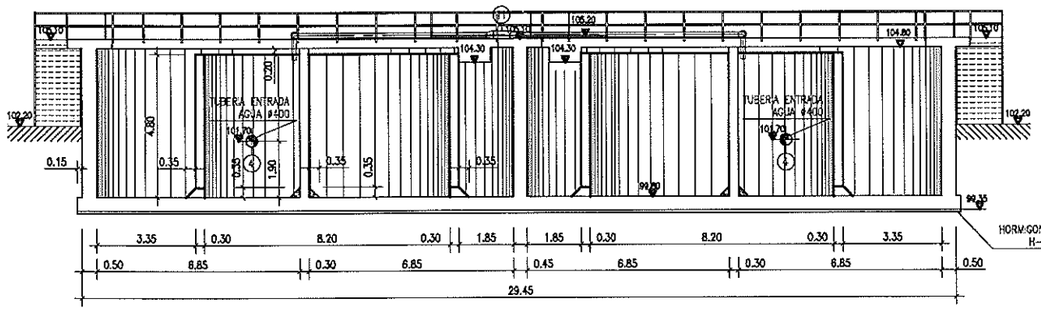
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:100 E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 8_2 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 2 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS OBRA CIVIL PLANTA.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 45

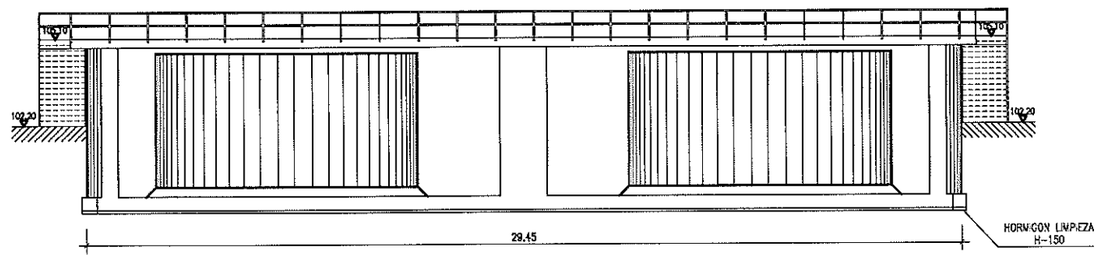


SECCION A-A'

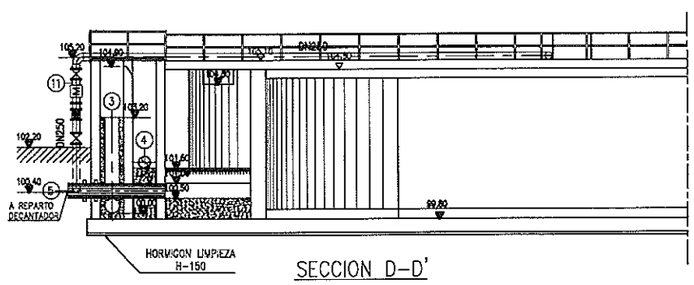
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



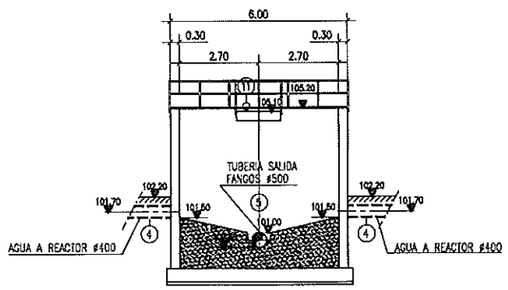
SECCION B-B'



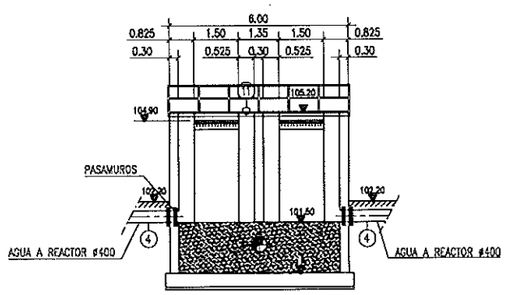
SECCION C-C'



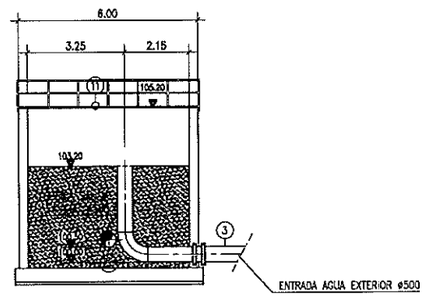
SECCION D-D'



SECCION H-H'



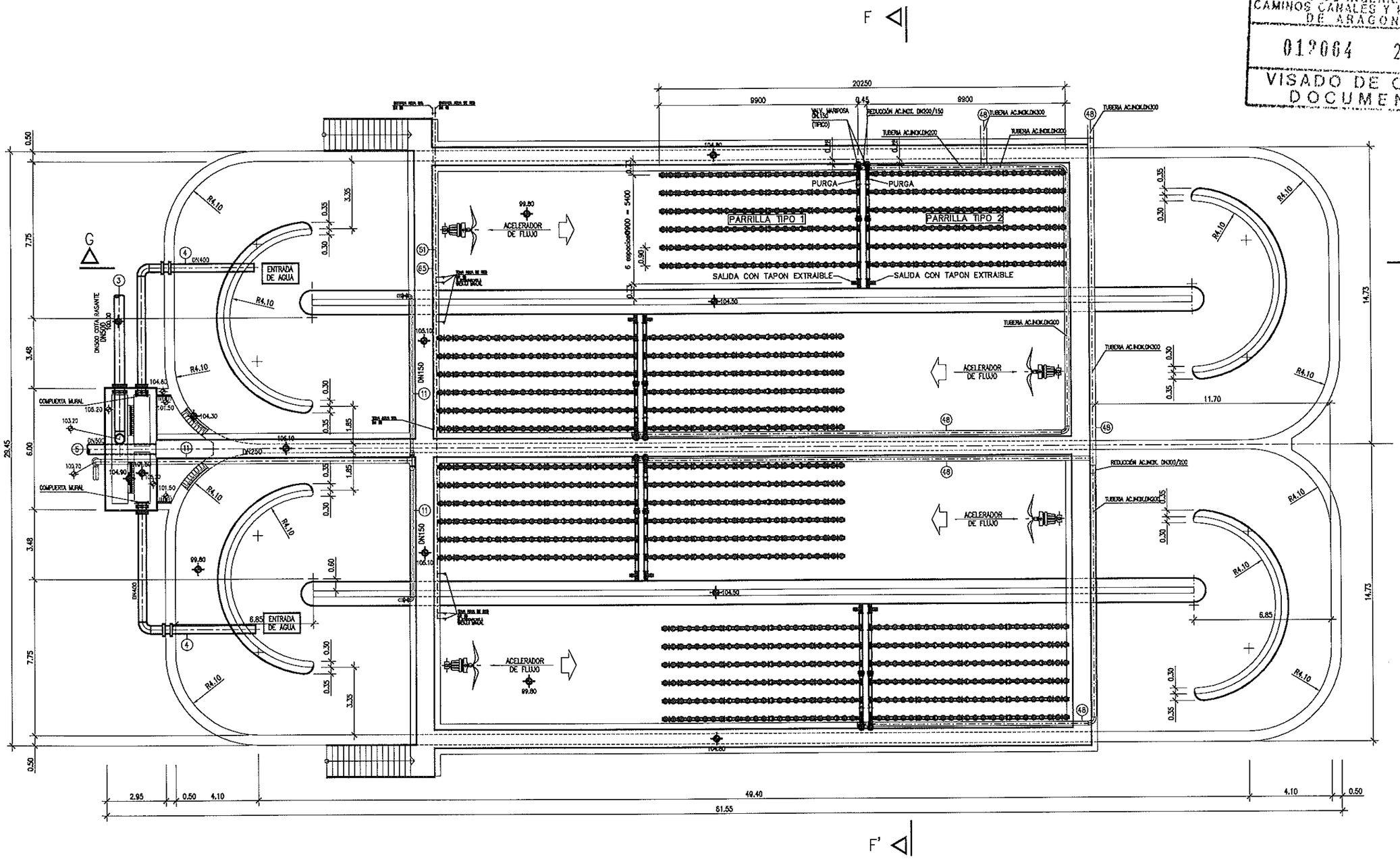
SECCION I-I'



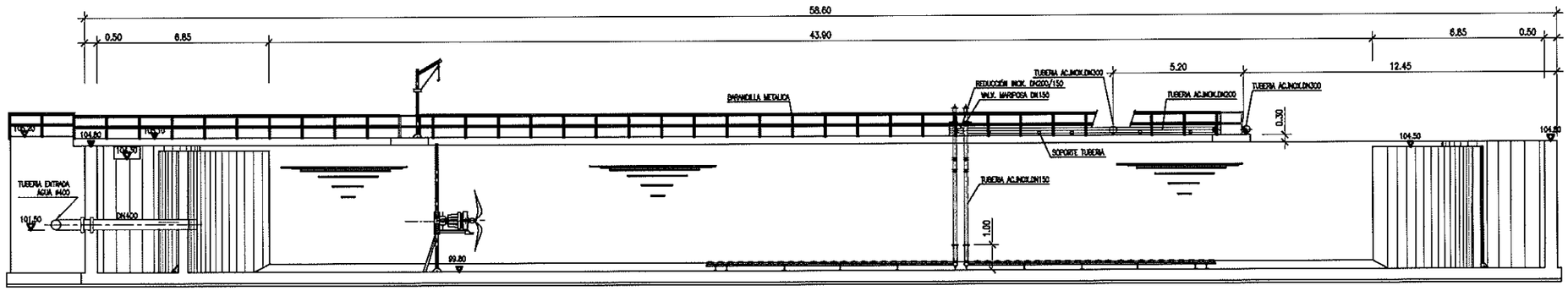
SECCION J-J'

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 8_3 de 7 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 3 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS OBRA CIVIL SECCIONES.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 46

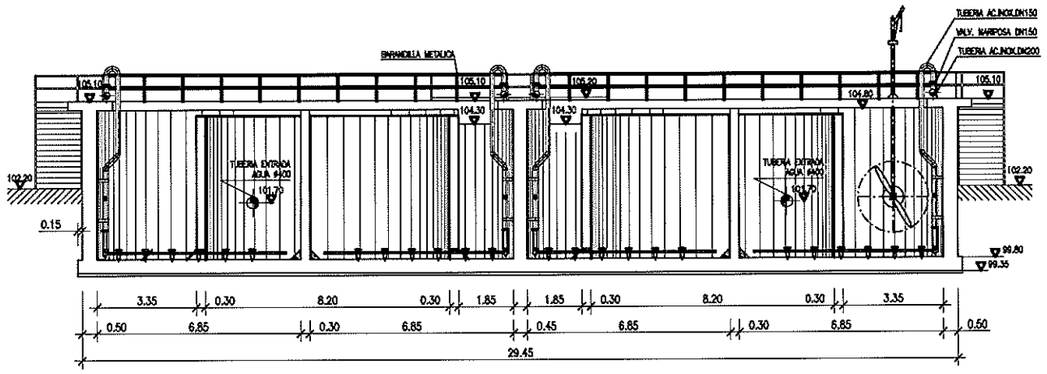
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



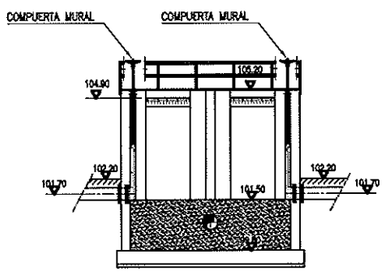
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 8_4 de 7 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 4 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS EQUIPOS PLANTA	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 47



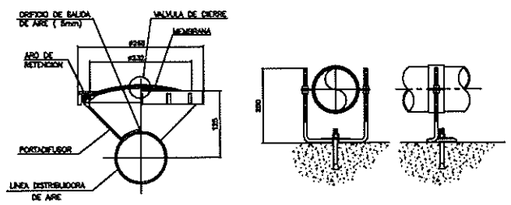
SECCION G-G'



SECCION F-F'



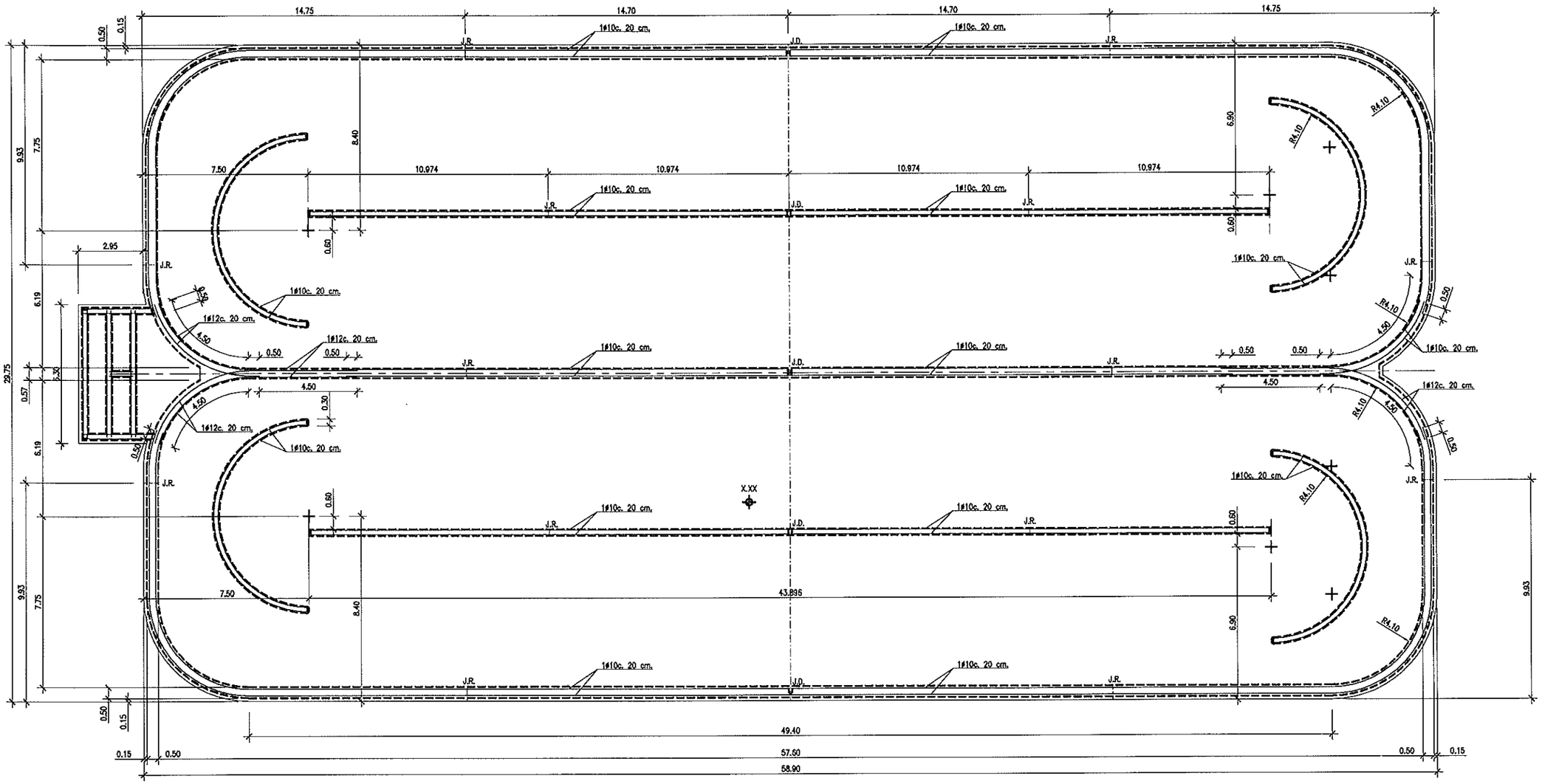
SECCION I-I'



DETALLE DIFUSOR DE MEMBRANA
DE BURBUJA FINA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 8_5 de 7 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 5 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS EQUIPOS SECCIONES Y DETALLES	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 48



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.

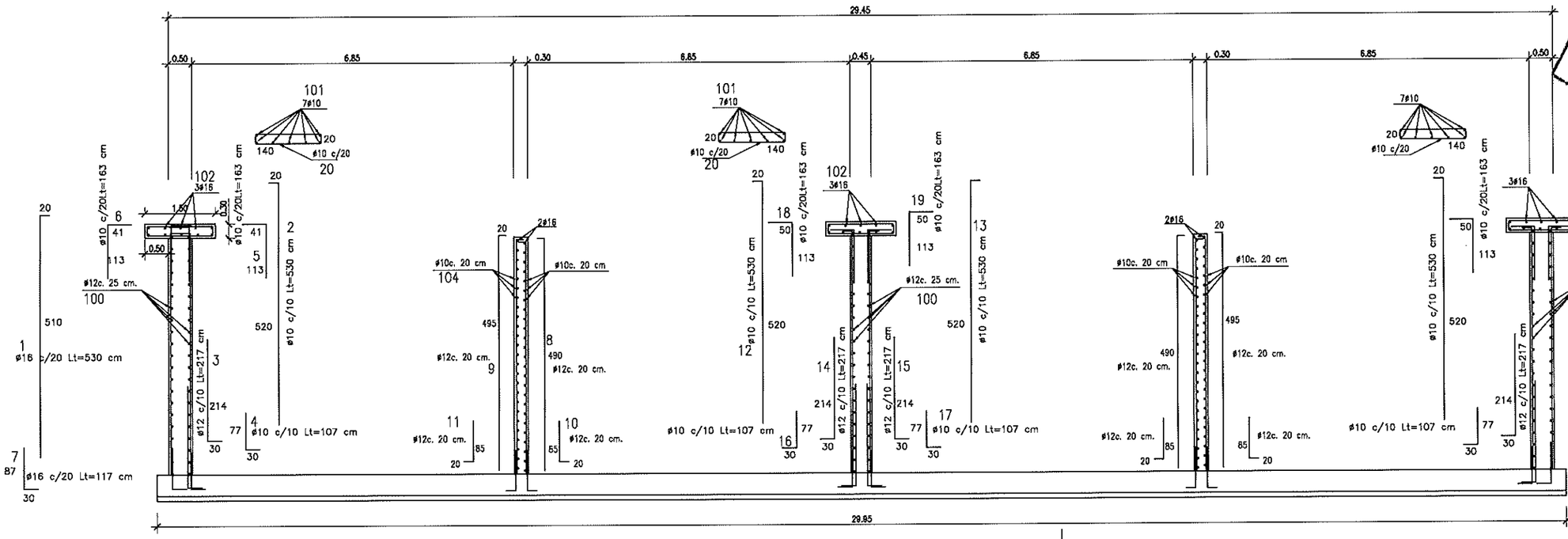
MATERIALES

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN			ARMADURAS			
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MAYORACIÓN γc	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MAYORACIÓN γs	RECUBRIMIENTOS (cm)
ALZADOS	H-250	NORMAL	1,50	AEH-500N	NORMAL	1,15	4
SOLERA	H-250	NORMAL	1,50	AEH-500N	NORMAL	1,15	4

EJECUCIÓN DE LA OBRA:
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES: γf=1,50

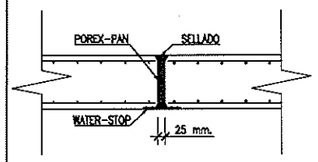
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 8_6 de 7 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 6 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS ARMADURAS 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 49

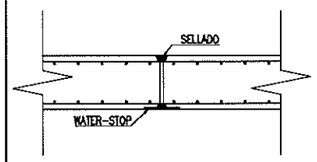


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064
22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

JUNTA DE DILATACIÓN



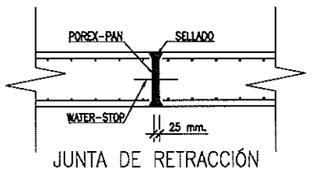
JUNTA DE RETRACCIÓN



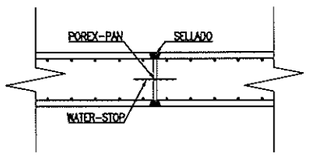
JUNTA EN SOLERAS

ESCALA: 1/25

JUNTA DE DILATACIÓN



JUNTA DE RETRACCIÓN



JUNTA EN PAREDES

ESCALA: 1/25

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.

MATERIALES

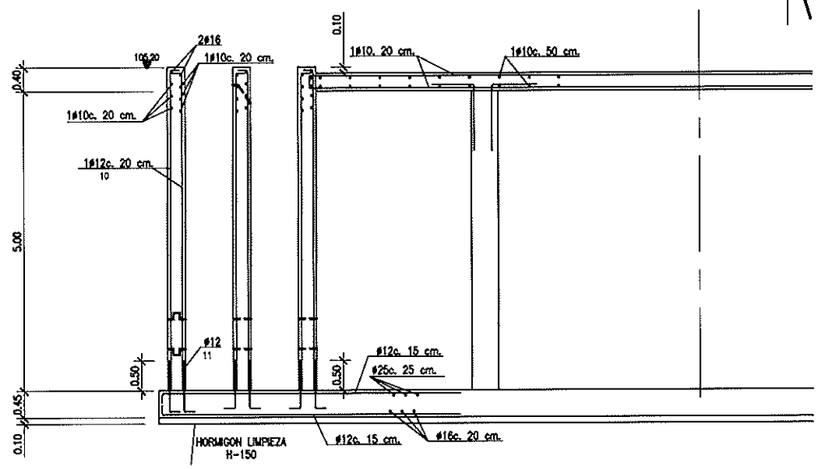
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN			ARMADURAS			
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_c	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_s	RECUBRIMIENTOS (mm)
ALZADO	H-250	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4
SOLERA	H-250	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4

EJECUCIÓN DE LA OBRA

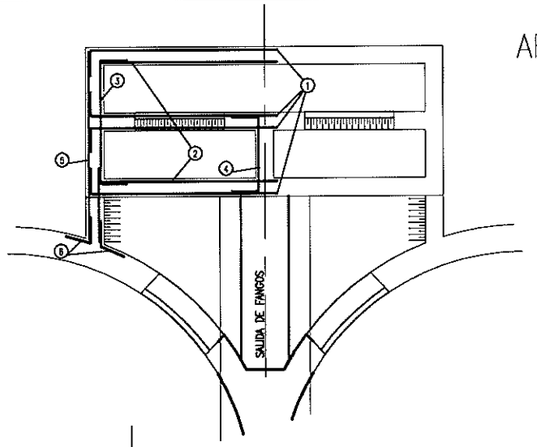
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES: γ_f=1.50
LOS ESFUERZOS ATENTOS AL MURO CENTRAL DE e=0.45, ASÍ COMO A TODOS LOS PERIMETRALES.
FISURACIÓN AMBIENTE IIb.

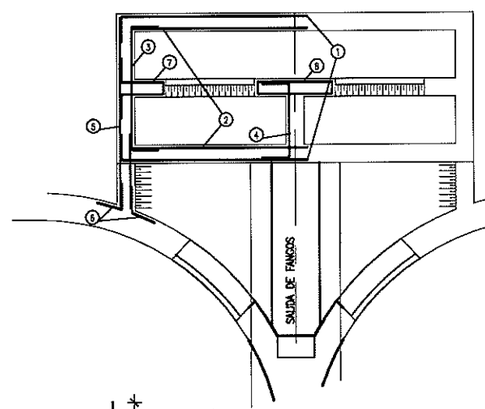
SECCION TRANSVERSAL

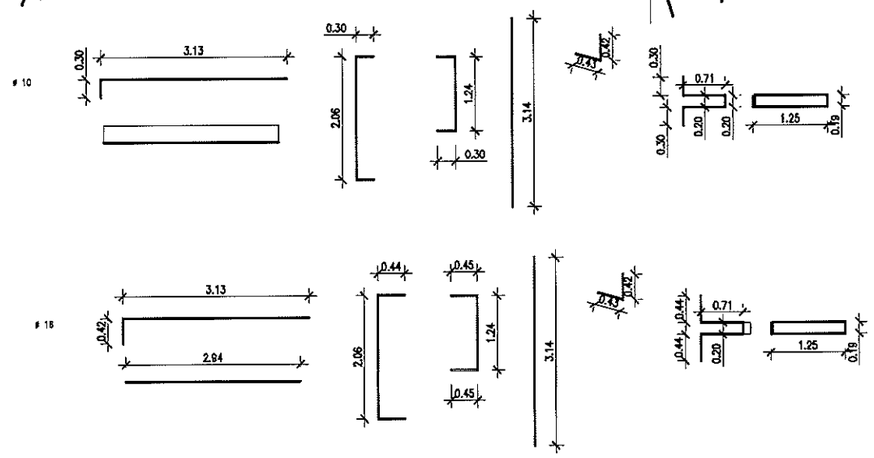
ESCALA: 1/50



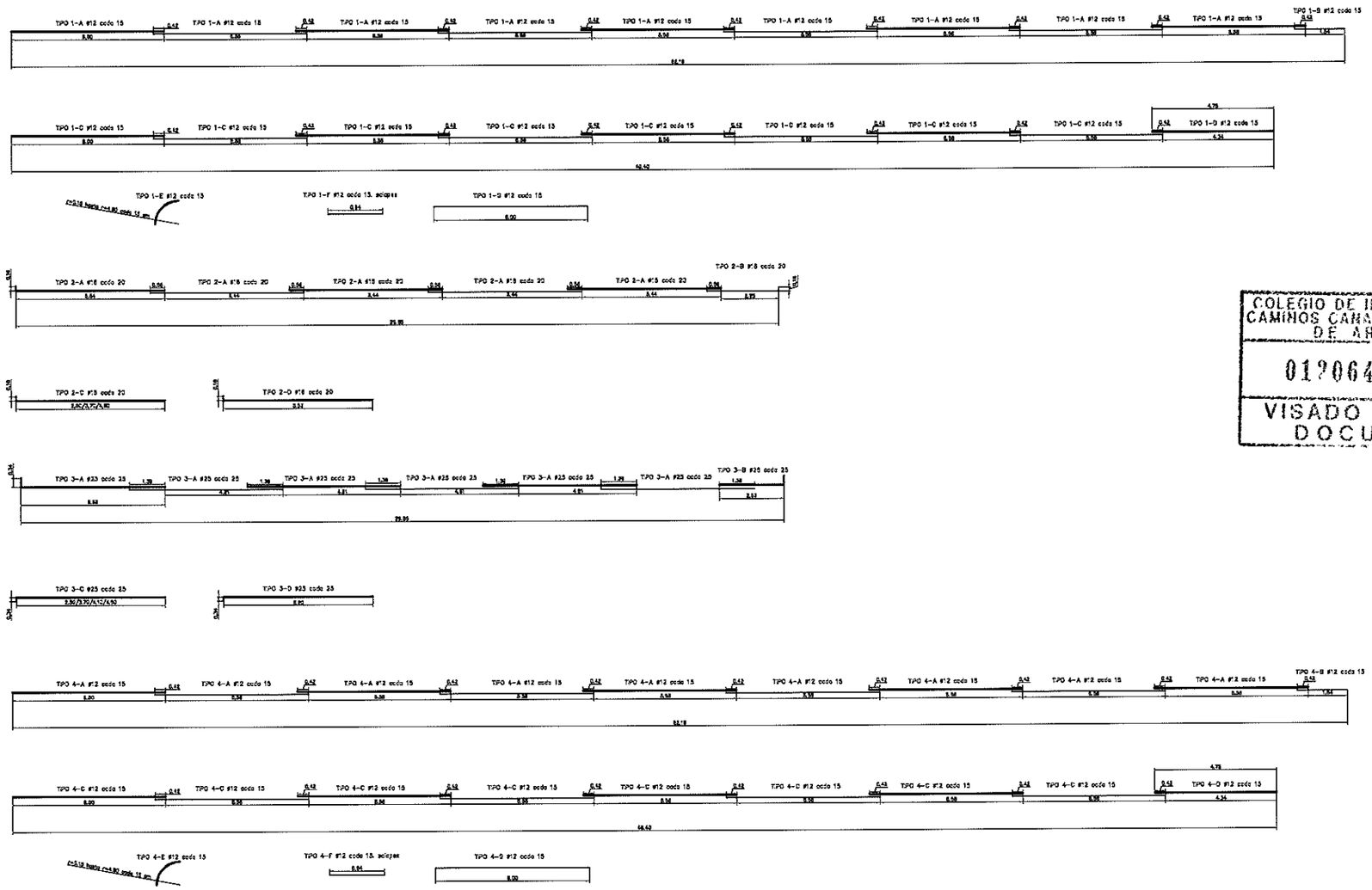
ARQUETA







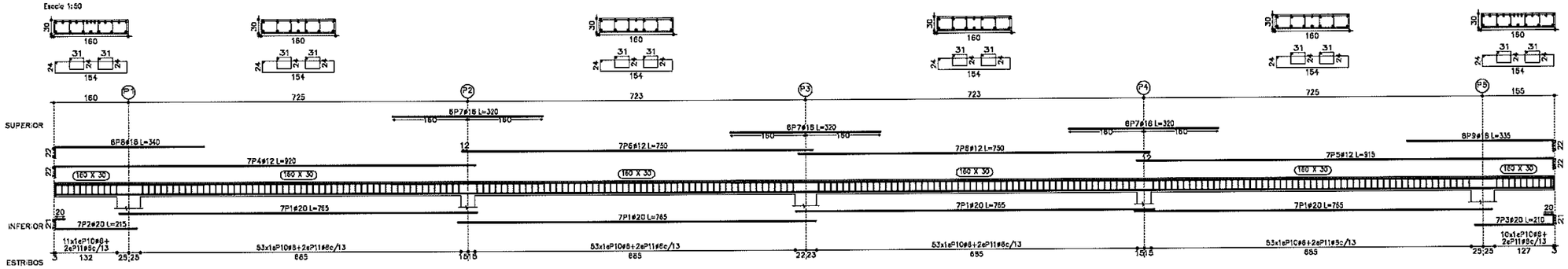
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 E=1:25 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 8_7 de 7 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 7 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS ARMADURAS 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 50



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 8 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS ARMADURAS 3	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 51

PÓRTICO 1
Escala 1:50



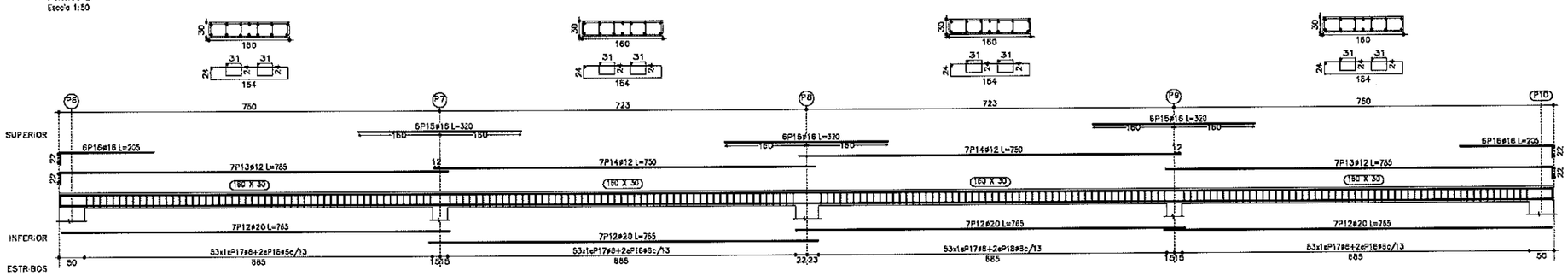
RESUMEN ACERO FORJADO 1 VIGAS		Long. Total (m)	Peso(con mermas) (Kg)	Total
B 500 S, ON	#8	2723.4	685	
	#12	448.4	438	
	#16	180.3	313	
	#20	458.1	1243	2659

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, ON (Kg)
PÓRTICO 1	1	#20	28	765	21420	836.35
	2	#20	7	215	1505	37.13
	3	#20	7	210	1470	36.28
	4	#12	7	920	6440	57.18
	5	#12	7	915	6405	56.87
	6	#12	14	750	10500	93.22
	7	#12	18	335	6030	53.53
	8	#12	6	340	2040	18.11
	9	#12	6	205	1230	10.92
	10	#8	333	328	109224	161.28
	11	#8	488	132	64416	126.17
					Total B500S	1428.19
PÓRTICO 2	12	#20	28	765	21420	836.35
	13	#12	14	765	10710	95.07
	14	#12	14	750	10500	93.22
	15	#12	14	335	4690	41.63
	16	#12	6	205	1230	10.92
	17	#8	333	328	109224	161.28
	18	#8	484	132	63888	116.79
					Total B500S	1355.27
					#8	552.28
					#12	537.88
					#16	313.00
					#20	1243.30
					TOTAL	2646.46

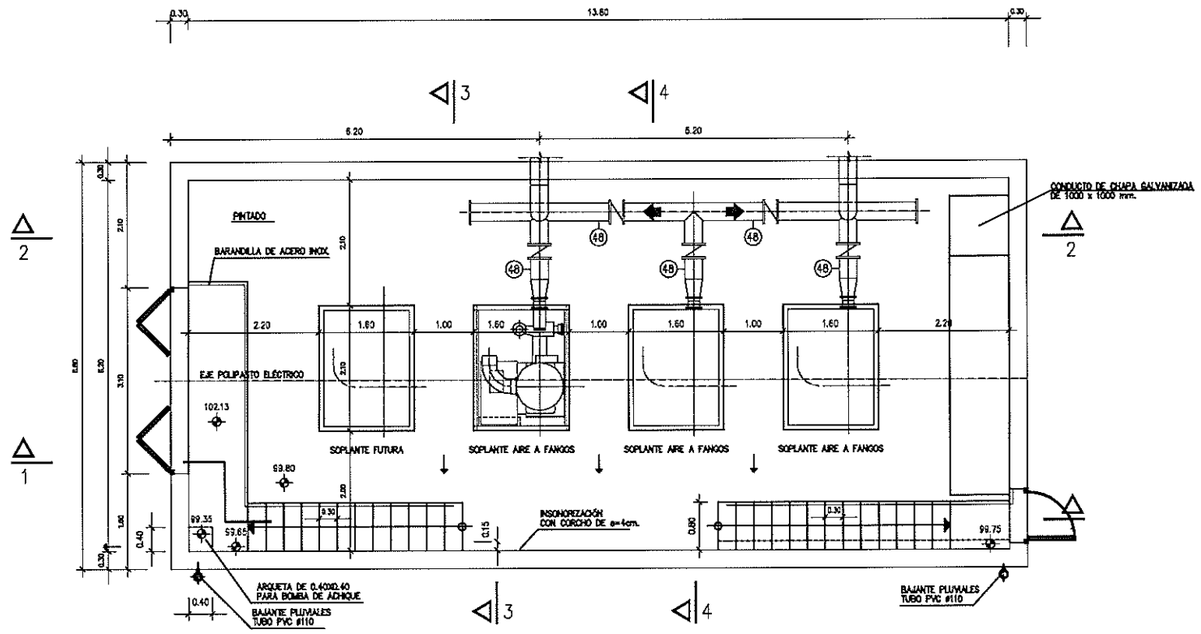
FORJADO 1
Despiece de vigas
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

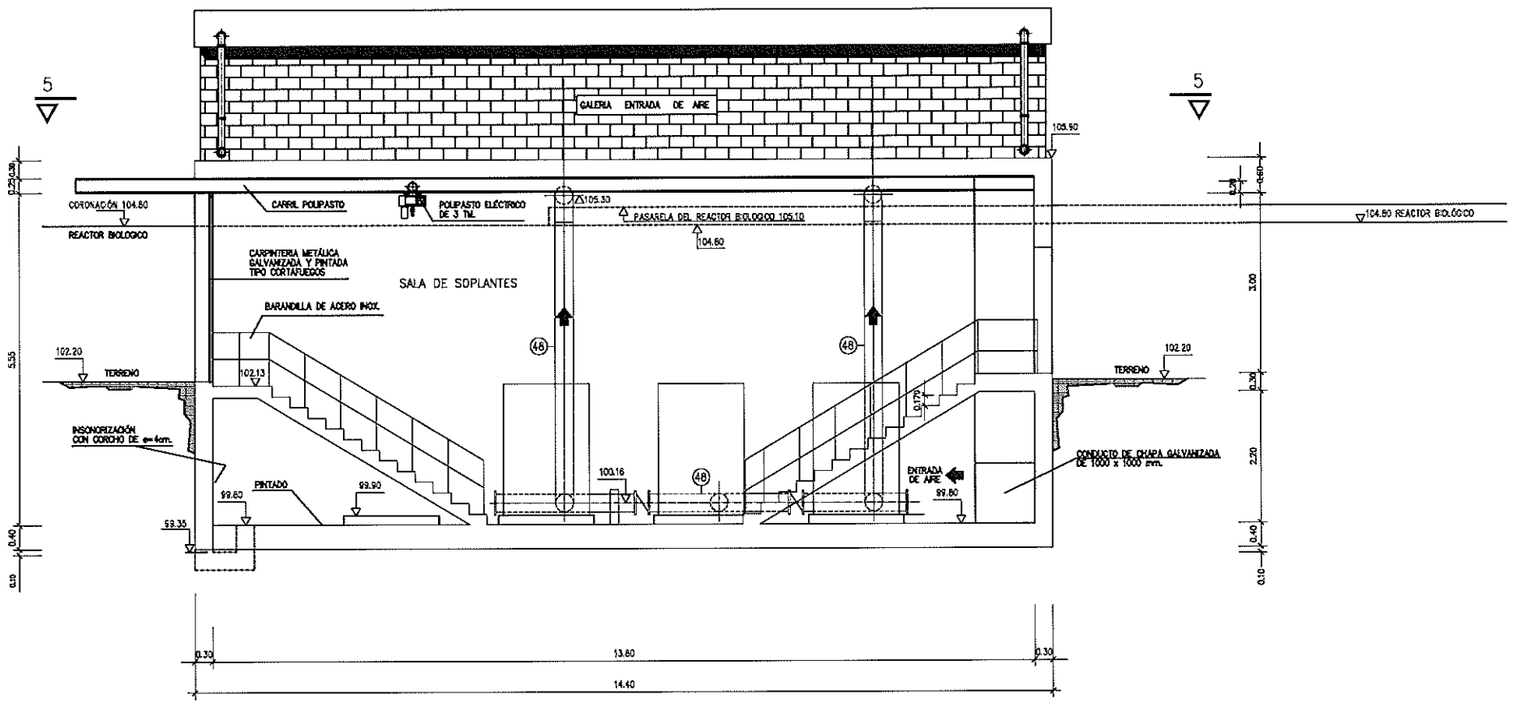
PÓRTICO 2
Escala 1:50



Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 8 9 de 9	DESIGNACION: REACTORES BIOLOGICOS ARMADURAS 4	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 52



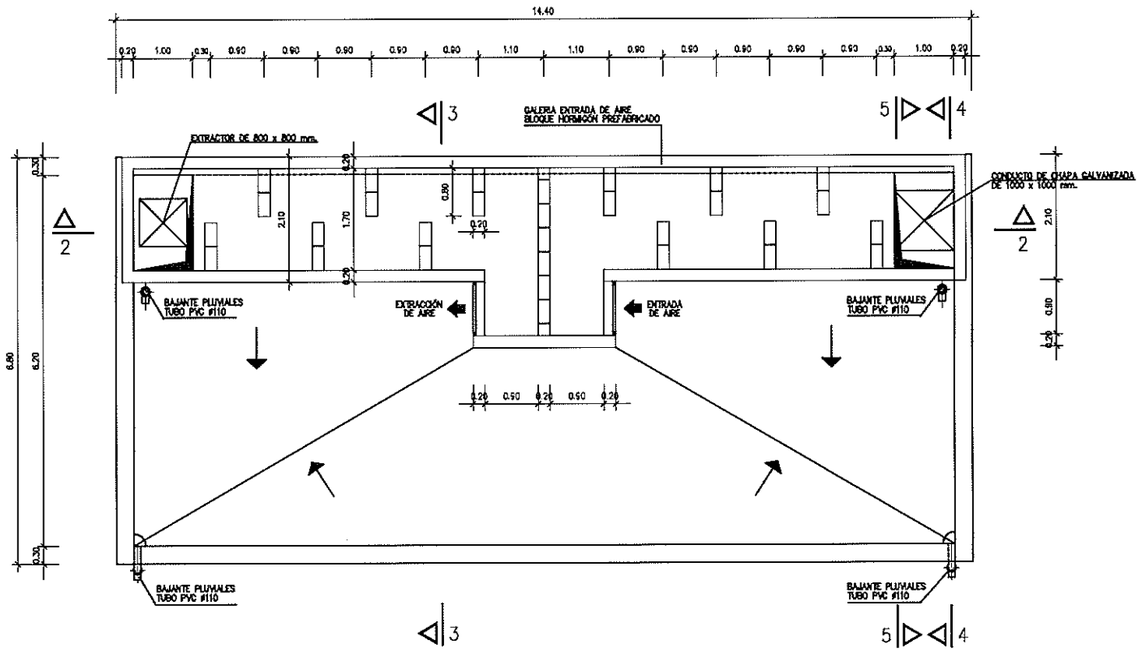
PLANTA
ESCALA= 1:50



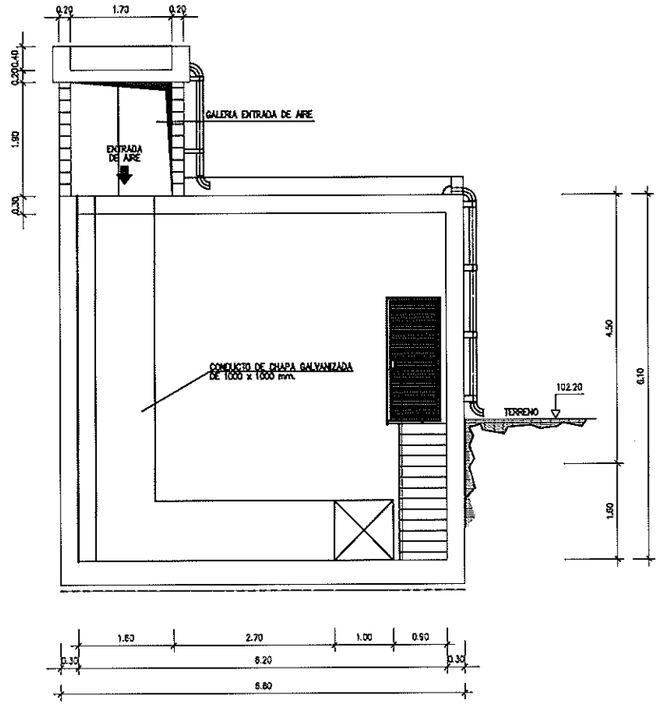
SECCIÓN 1-1
ESCALA= 1:50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

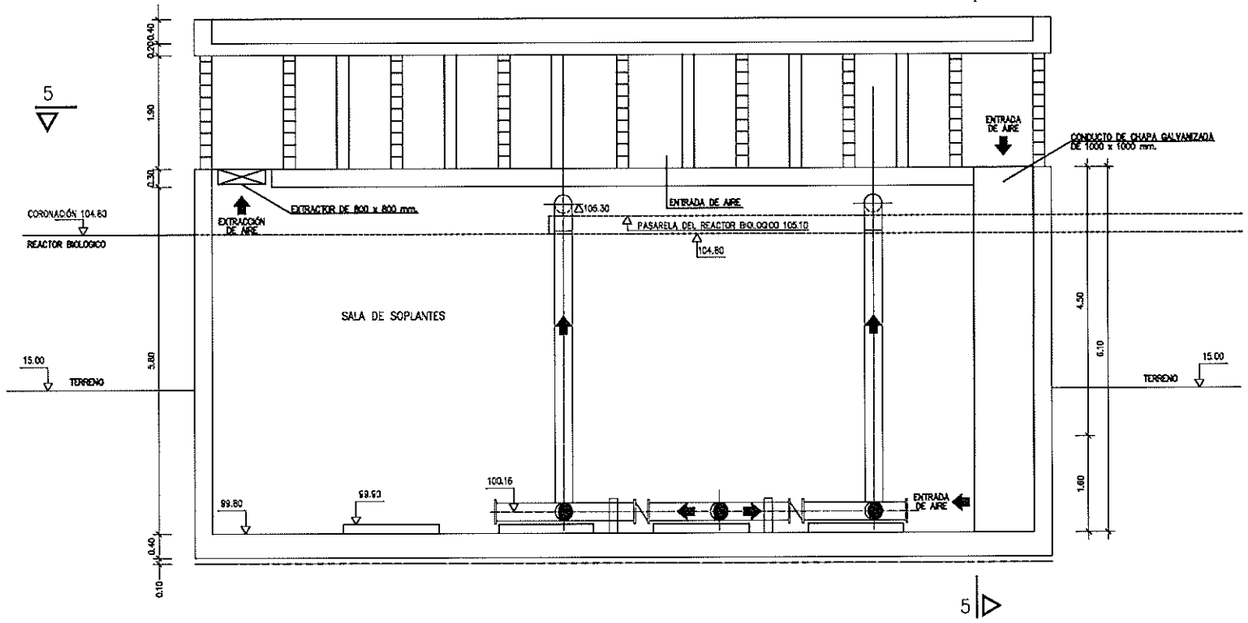
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 9_1 de 4 SEPTIEMBRE 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 9 1 de 5	DESIGNACION: SALA DE SOPLANTES PLANTA Y SECCION 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 53



PLANTA SECCIÓN 5-5
ESCALA= 1:50



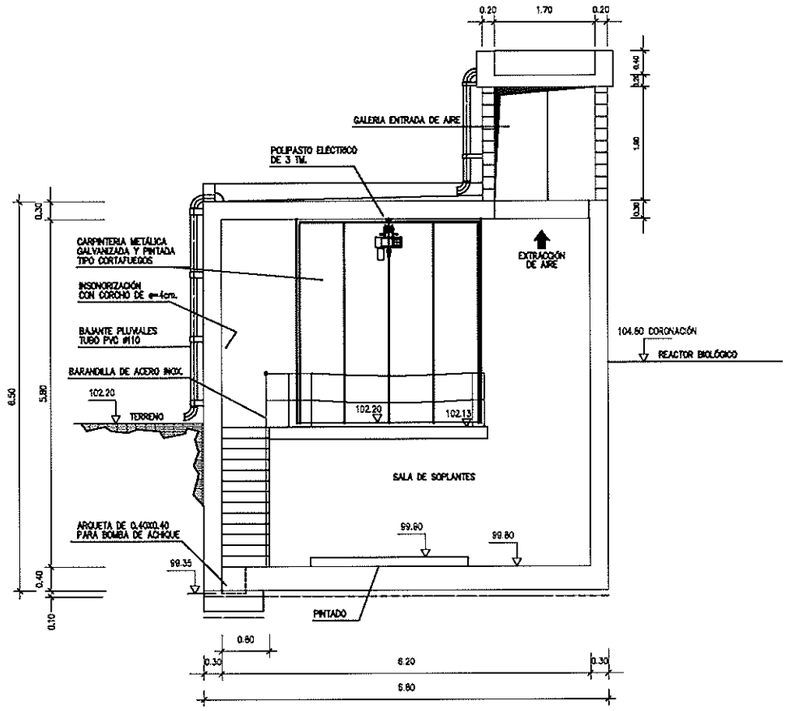
SECCIÓN 5-5
ESCALA= 1:50



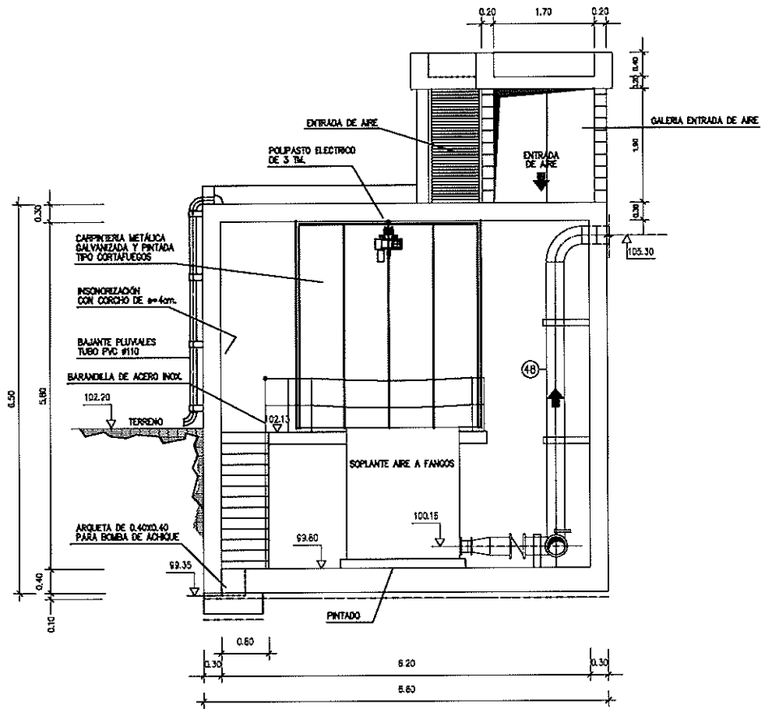
SECCIÓN 2-2
ESCALA= 1:50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

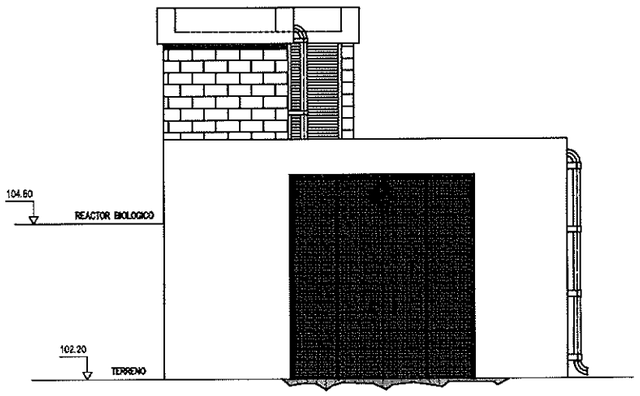
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 9_2 de 4 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 9 2 de 5	DESIGNACION: SALA DE SOPLANTES PLANTA Y SECCION 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 54



SECCIÓN 3-3
ESCALA= 1:50

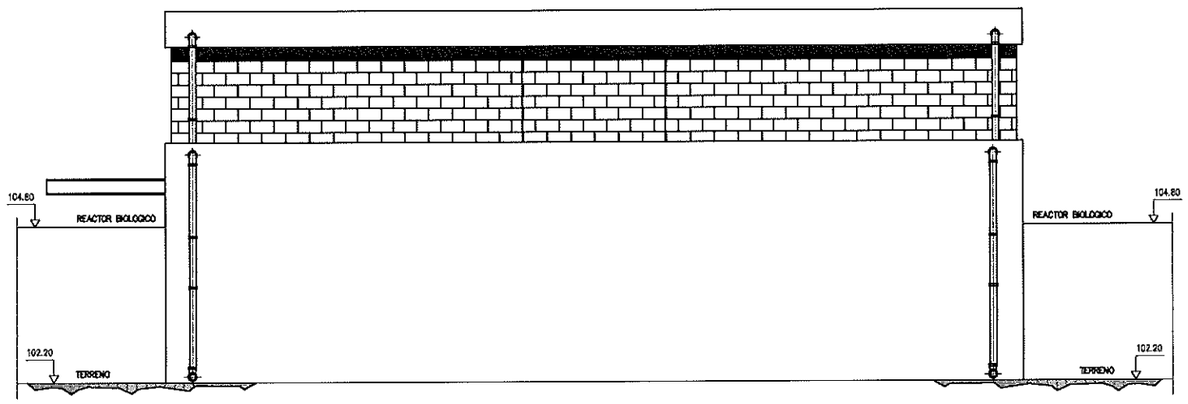


SECCIÓN 4-4
ESCALA= 1:50



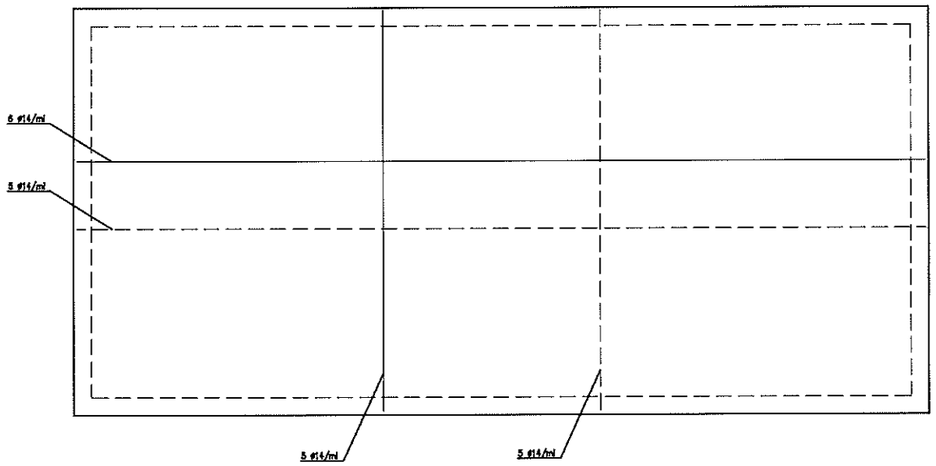
FACHADA LADO ENTRADA A SALA SOPLANTES
ESCALA= 1:50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



FACHADA LADO OPUESTO ENTRADA A SALA SOPLANTES
ESCALA= 1:50

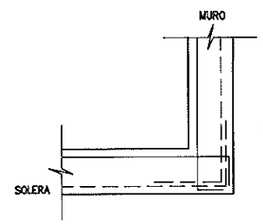
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TAROÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 9_3 de 4 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 9 3 de 5	DESIGNACION: SALA DE SOPLANTES SECCIONES Y FACHADAS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 55



PLANTA SOLERA

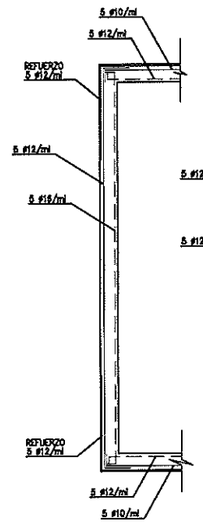
ESCALA 1/50

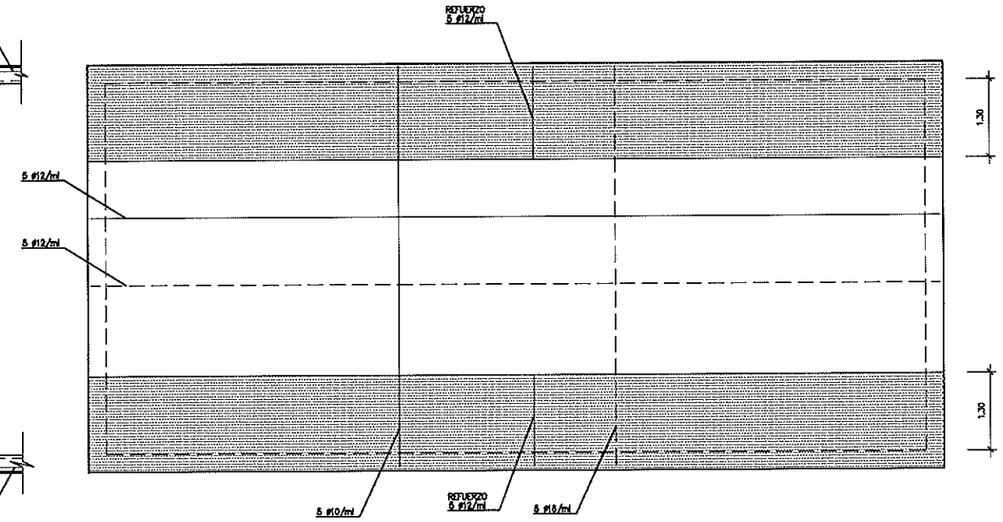
ARMADURA SUPERIOR
ARMADURA INFERIOR



DETALLE

E= 1/20



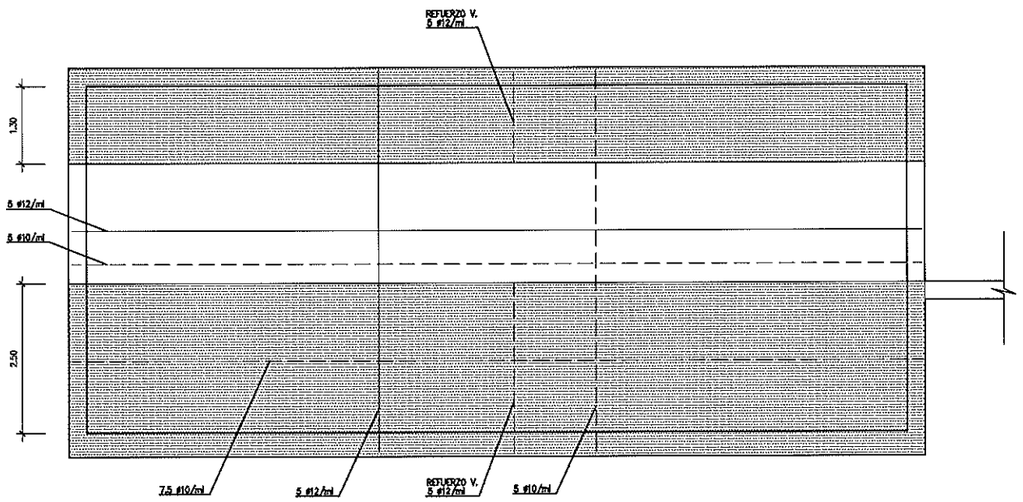


PLANTA CUBIERTA

ESCALA 1/50

ARMADURA SUPERIOR
ARMADURA INFERIOR

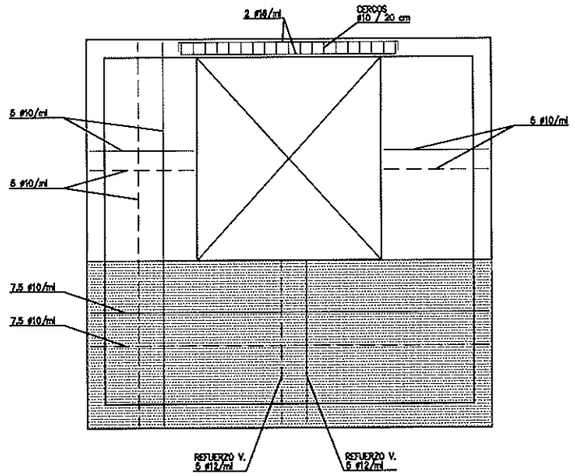
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



PLACAS A–B Y D–C

ESCALA 1/50

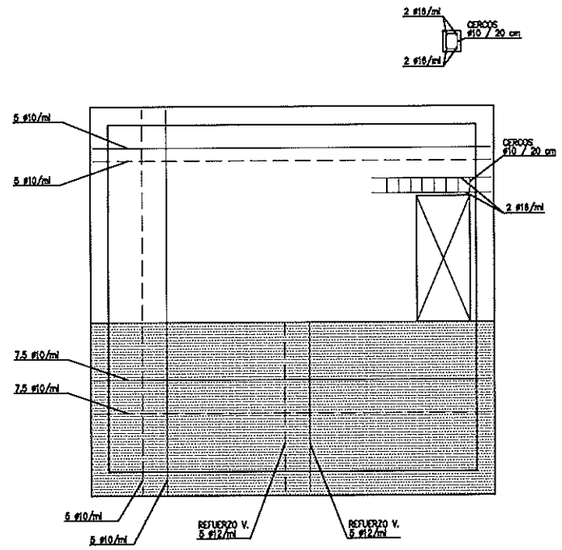
ARMADURA EXTERIOR
ARMADURA INTERIOR



PLACAS A–D

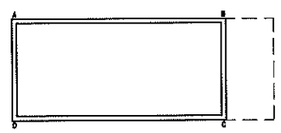
ESCALA 1/50

ARMADURA EXTERIOR
ARMADURA INTERIOR



PLACAS B–C

ESCALA 1/50



RELACIÓN A/C = 0.4
RECUBRIMIENTO MÍNIMO = 5 cm
γ_a = 1.15
γ_c = 1.50
γ_{fg} = γ_{fq} =1.60
fck = 250Kp / cm2
fyk = 5100 Kp / cm2
ACERO AEH – 500N
CONTROL DE EJECUCIÓN = INTENSO

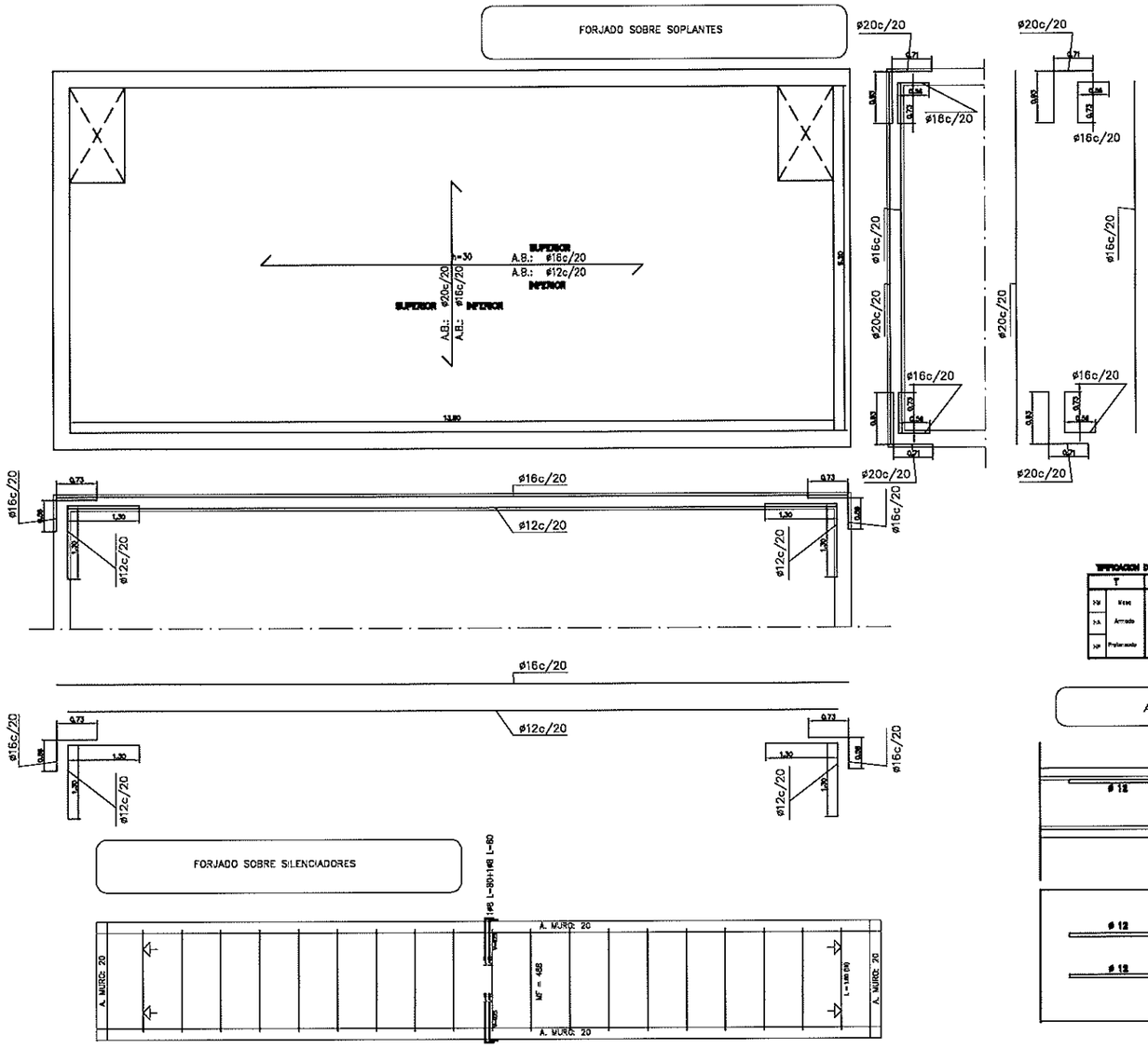
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 9_4 de 4 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 9 4 de 5	DESIGNACION: SALA DE SOPLANTES ARMADURAS 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 56

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON

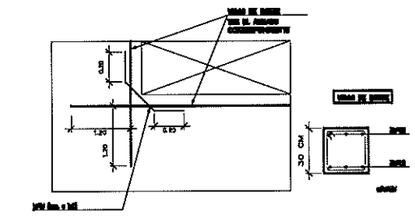
012064 22.ABR 2003

VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

FORJADO SOBRE SOPLANTES



Refuerzo de Cosido En Esquina de Huecos



RECUBRIMIENTO = 3 CM

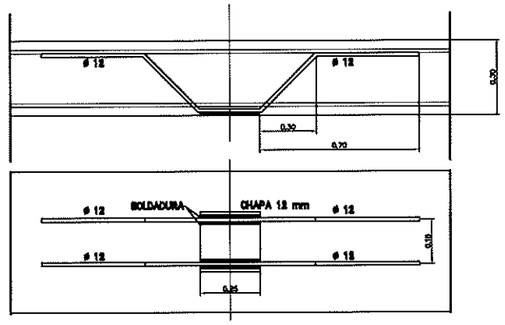
CONTROL DE CALIDAD					
MATERIAL	Fck (N/mm2)	ESPECIFICACIONES	EMPLEO	NIVEL	COEFICIENTE
HM-15/B/40/Ia	15	Relación agua/cemento<0,60 Mínimo contenido de cemento 275 kg/m3	Limpieza	Normal	Yc=1,50
HA-25/P/20/Ia	25	Relación agua/cemento<0,60 Mínimo contenido de cemento 275 kg/m3	Losa	Normal	Yc=1,50
FISURACION: 0,2 mm					
ACERO PASIVO	500	B500S	Todo	Normal	Ys=1,15

VERIFICACION DE LOS HORMIGONES SEGUN EHE: T-R / C /TM / A

T		R	C		TM	A
HM	Masa	Resistencia característica a compresión a los 28 días en N/mm².	CONSISTENCIA		Tamaño máximo del árido en mm.	Designación del ambiente según EHE.
HA	Armado		S	Seca		
			P	Plástica		
HP	Pretensado		B	Blanda		
			F	Fluida		

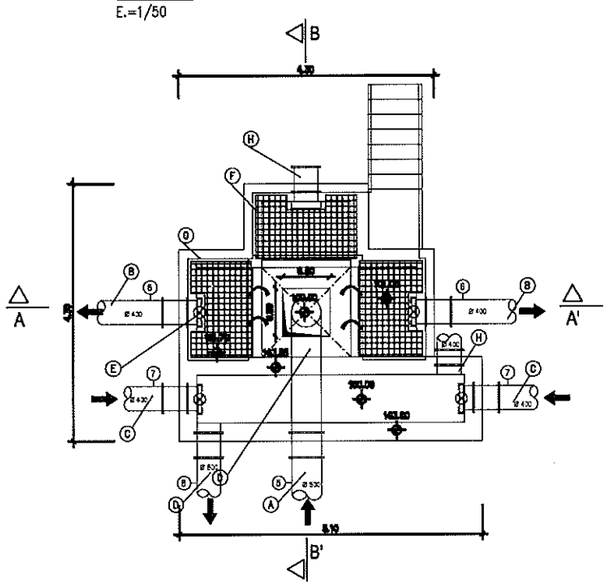
Ejemplo: HA-25 / P / 20 / Ia
- Ambiente según EHE
- Tamaño máximo árido
- Consistencia plástica
- Resistencia (25N/mm²)
- Hormigón armado

ANCLAJE PARA POLIPASTO

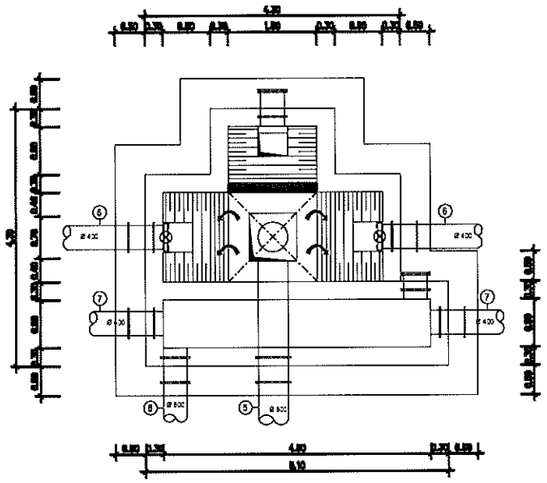


Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 9 5 de 5	DESIGNACION: SALA DE SOPLANTES ARMADURAS 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 57

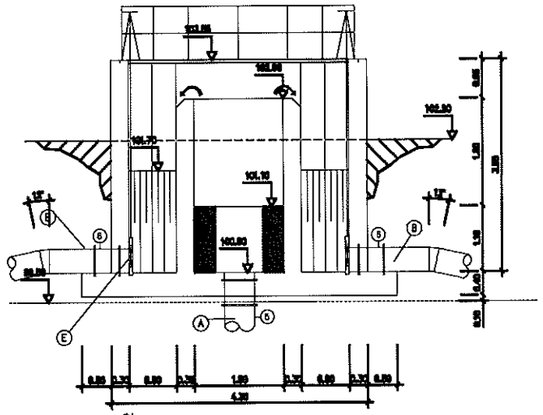
PLANTA
E.=1/50



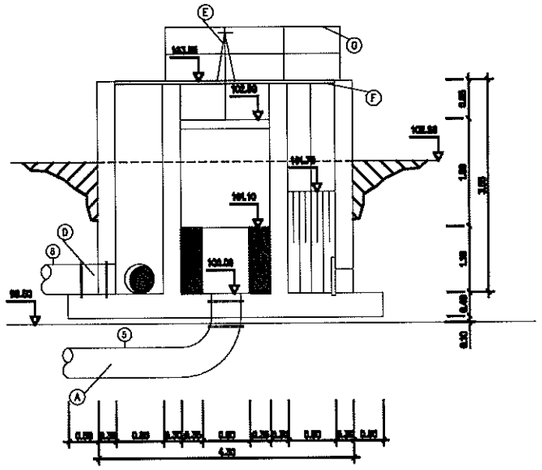
SECCIÓN PLANTA A COTA INFERIOR
E.=1/50



SECCIÓN A–A'
E.=1/50



SECCIÓN B–B'
E.=1/50

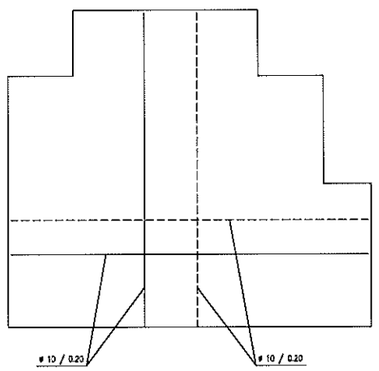


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

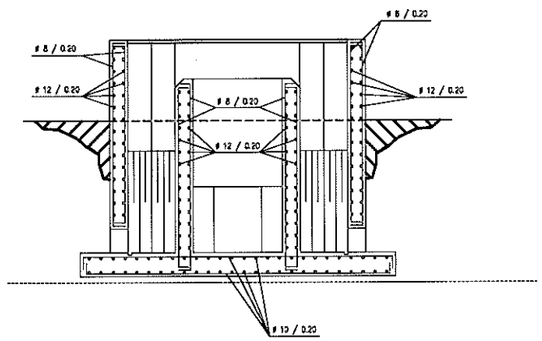
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.							
MATERIALES							
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN			ARMADURAS			
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_C	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_S	RECUBRIMIENTOS (cm)
ALZADOS	H-250	NORMAL	1.50	ADN-5000	NORMAL	1.15	4
SOLERA	H-250	NORMAL	1.50	ADN-5000	NORMAL	1.15	4

EJECUCIÓN DE LA OBRA:
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LES ACCIONES: γf=1.50

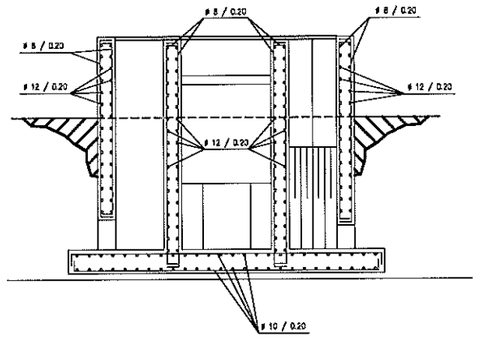
PLANTA LOSA
E.=1/50



SECCIÓN A–A'
E.=1/50



SECCIÓN B–B'
E.=1/50

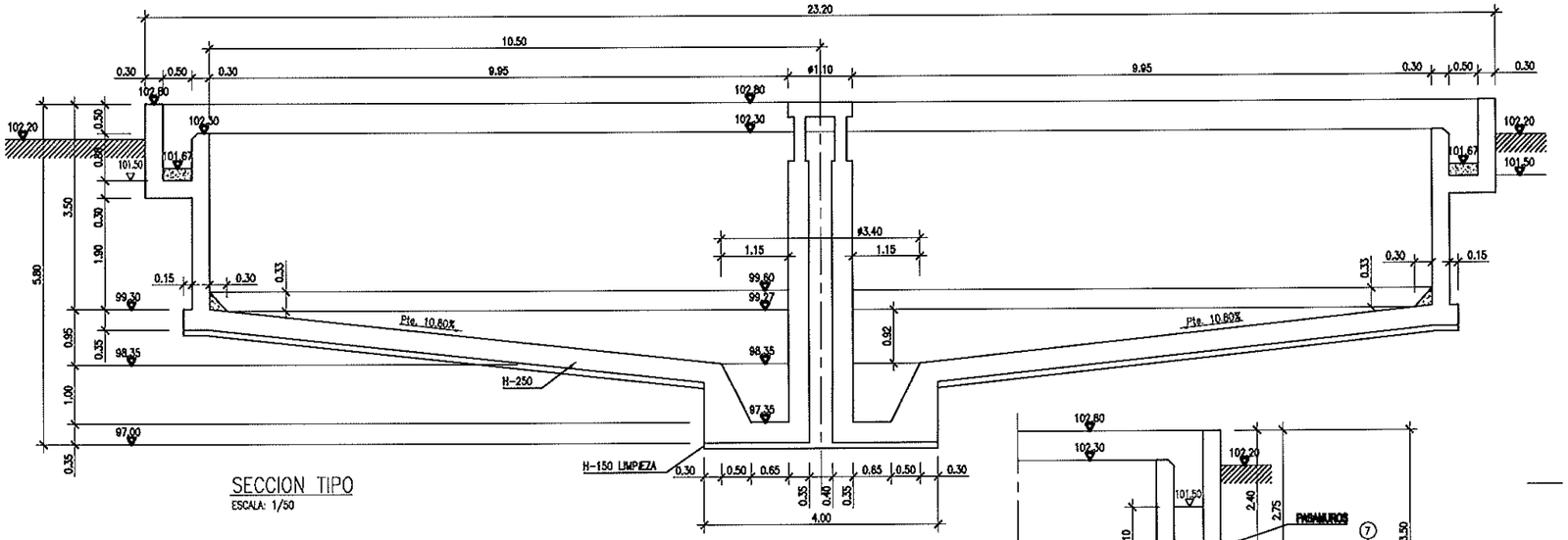


LEYENDA

- Ⓐ TUBERIA LLEGADA DE REACTOR Ø 500
- Ⓑ TUBERIAS A DECANTADOR Ø 400
- Ⓒ TUBERAS DE AGUA DECANTADA Ø 400
- Ⓓ TUBERIA DE FUENTE DE PRESENTACIÓN Ø 400
- Ⓔ COMPUERTAS MURALES
- Ⓕ TRAMEX PRVF
- Ⓖ BARANDILLA METÁLICA
- Ⓗ TUBERIAS AMPLIACIÓN FUTURA

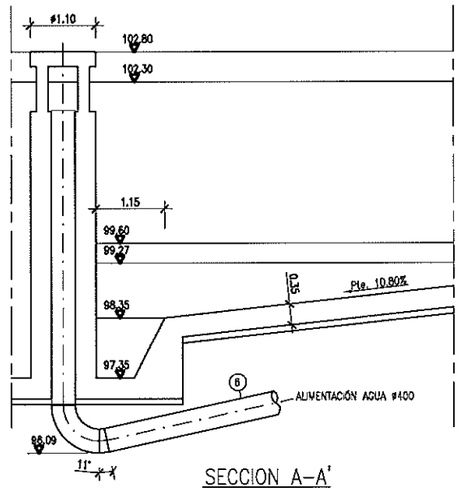
——— ARMADURA CARA SUPERIOR
- - - - - ARMADURA CARA INFERIOR

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 10_1 de 1 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 10 1 de 1	DESIGNACION: ARQUETA DE REPARTO A DECANTACION PLANTA Y SECCIONES	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 58

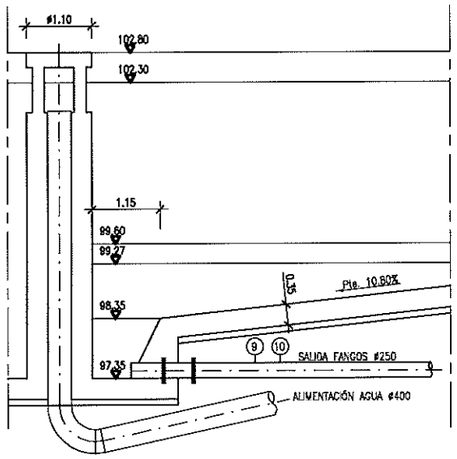


SECCION TIPO
ESCALA: 1/50

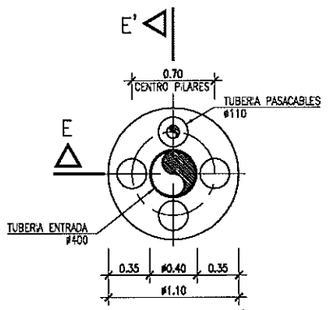
SECCION B-B'
ESCALA: 1/50



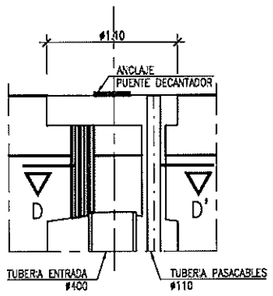
SECCION A-A'
ESCALA: 1/50



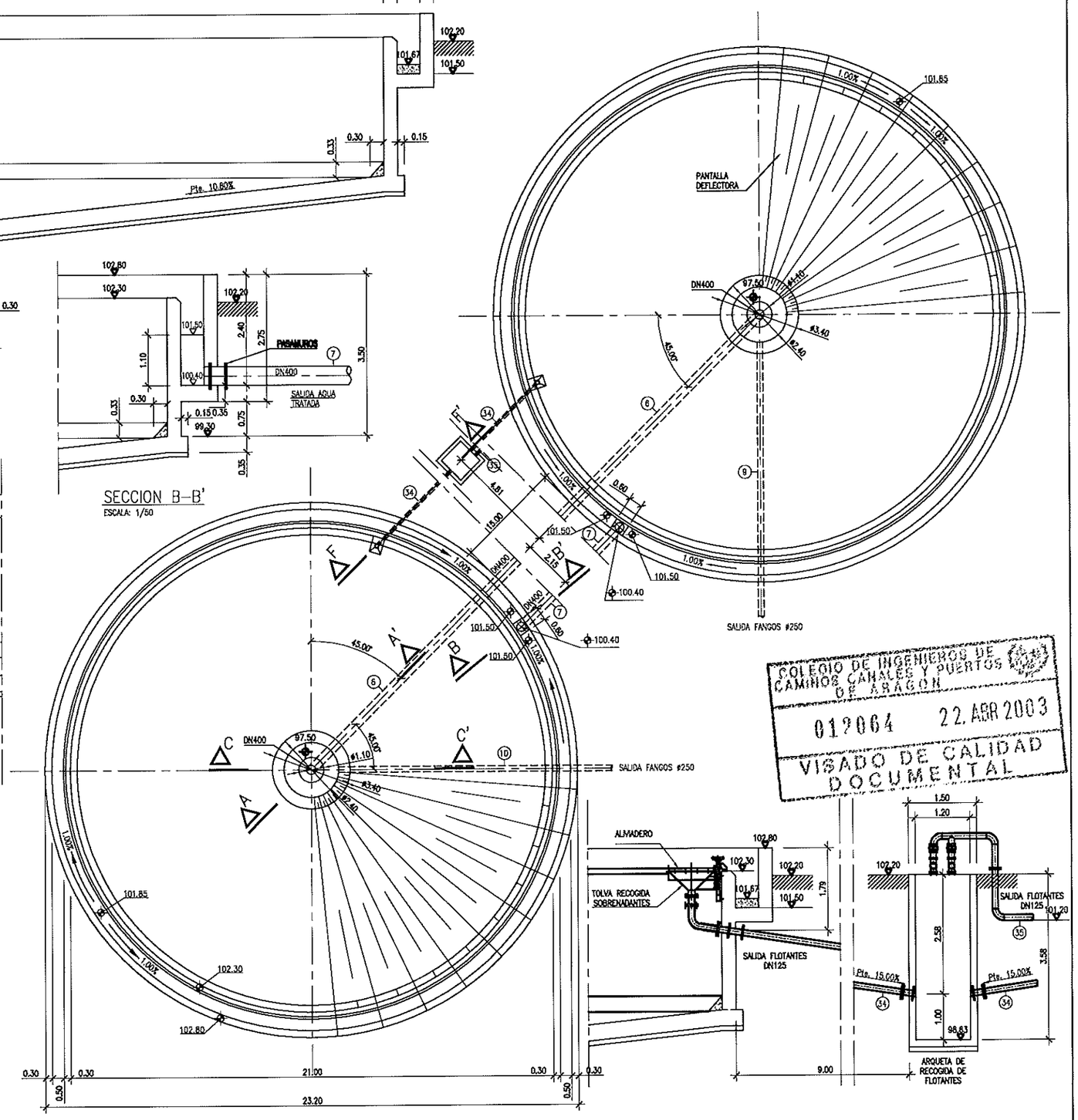
SECCION C-C'
ESCALA: 1/50



SECCION D-D'
ESCALA: 1/25



SECCION E-E'
ESCALA: 1/25

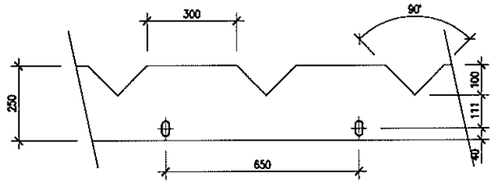


PLANTA DECANTADORES
ESCALA: 1/100

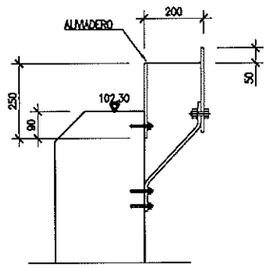
SECCION F-F'
ESCALA: 1/50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E= 1:25 E= 1:50 E= 1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 11_1 de 3 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 11 1 de 3	DESIGNACION: DECANTADORES SECUNDARIOS OBRA CIVIL PLANTA Y SECCIONES	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 59

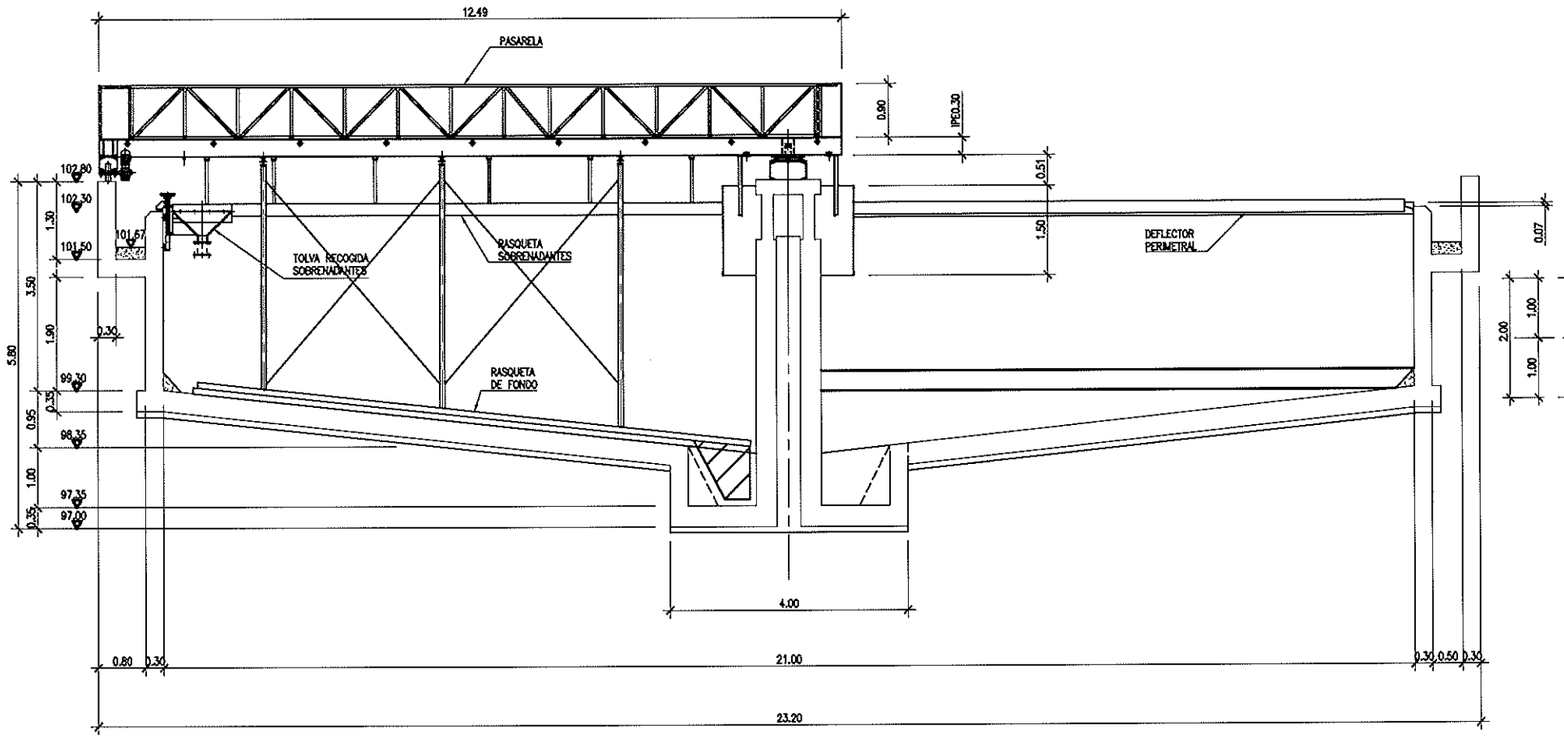


DETALLE ALIVIADERO
ESCALA: 1/20

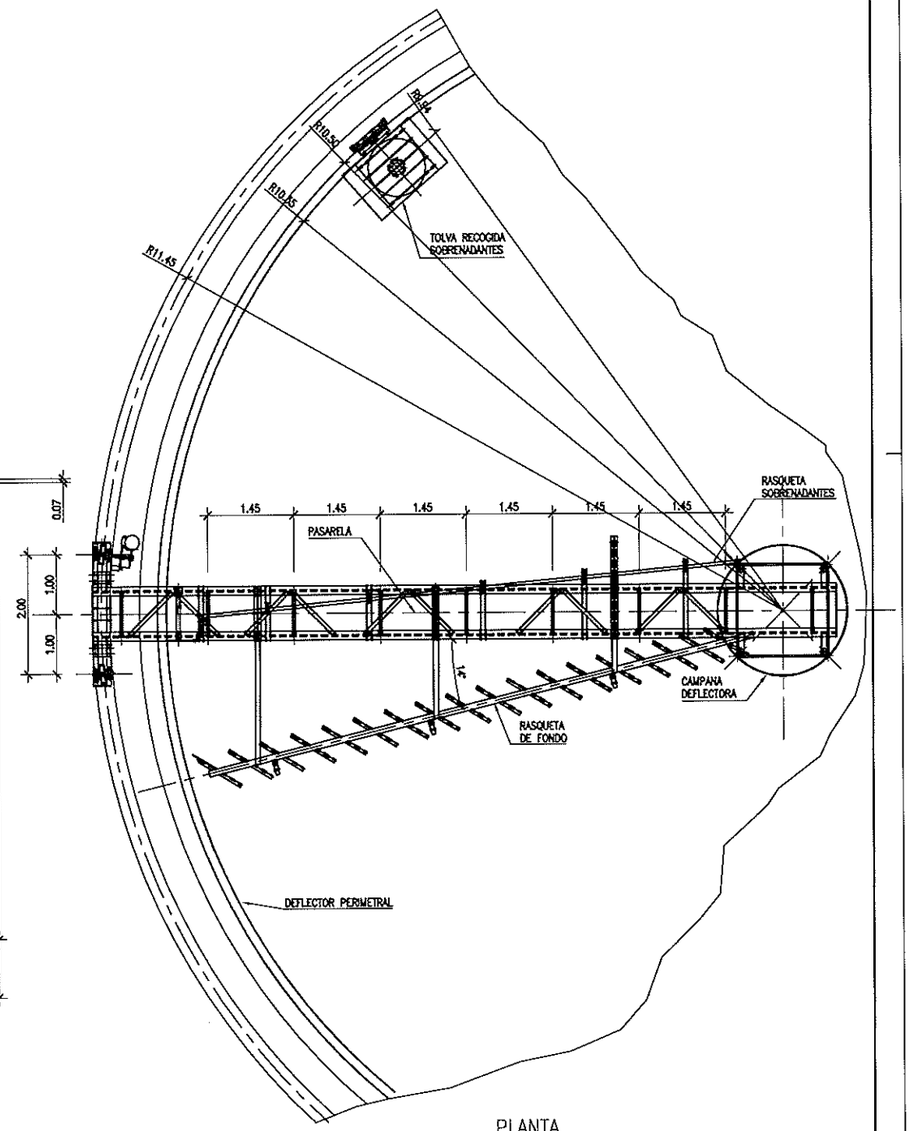


DETALLE SOPORTE DEFLECTOR Y ALIVIADERO
ESCALA: 1/20

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



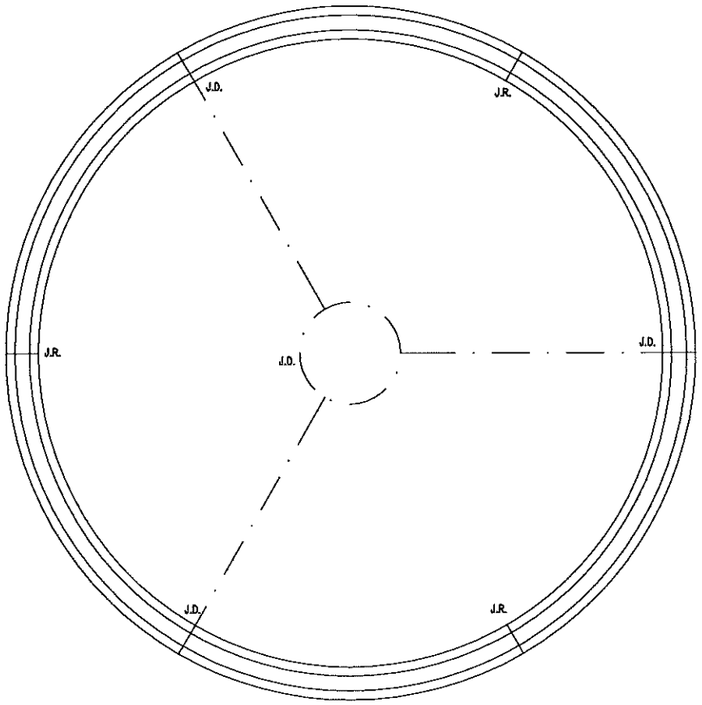
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA: 1/50



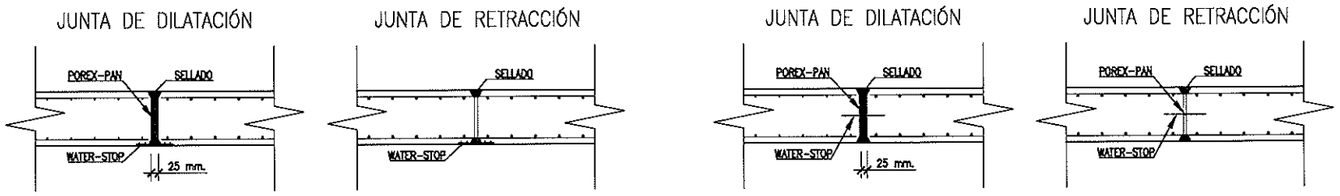
PLANTA
ESCALA: 1/50

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E= 1:20 E= 1:50 E= 1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 11_1 de 3 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 11 2 de 3	DESIGNACION: DECANTADORES SECUNDARIOS. EQUIPOS. PLANTA Y SECCIÓN TIPO.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 60

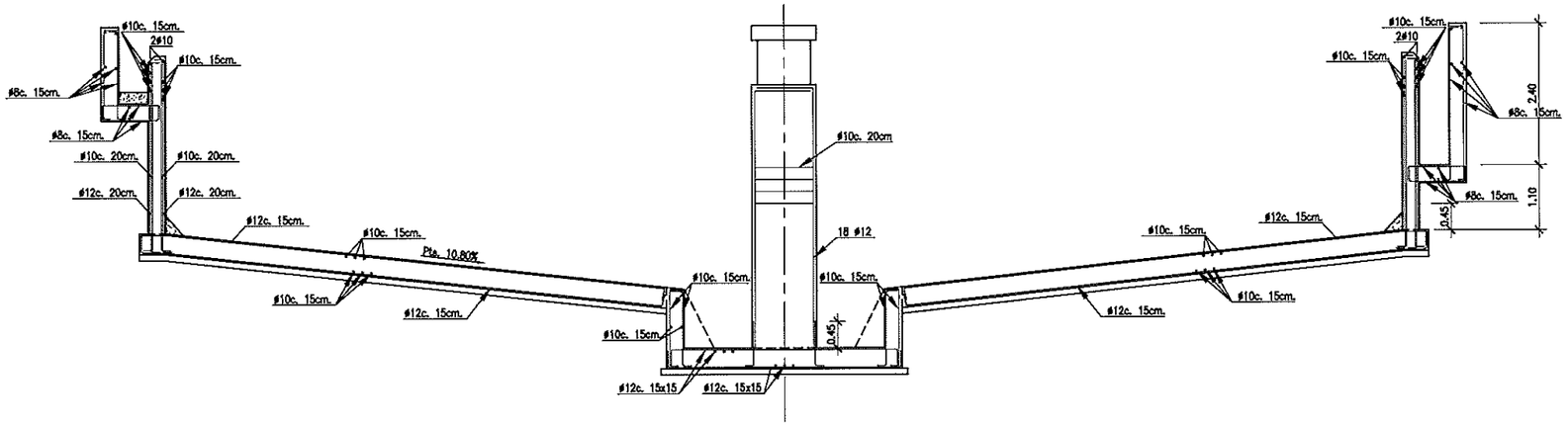
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



PLANTA DE JUNTAS
ESCALA: 1/100



DETALLES JUNTAS
ESCALA: 1/25



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA: 1/50

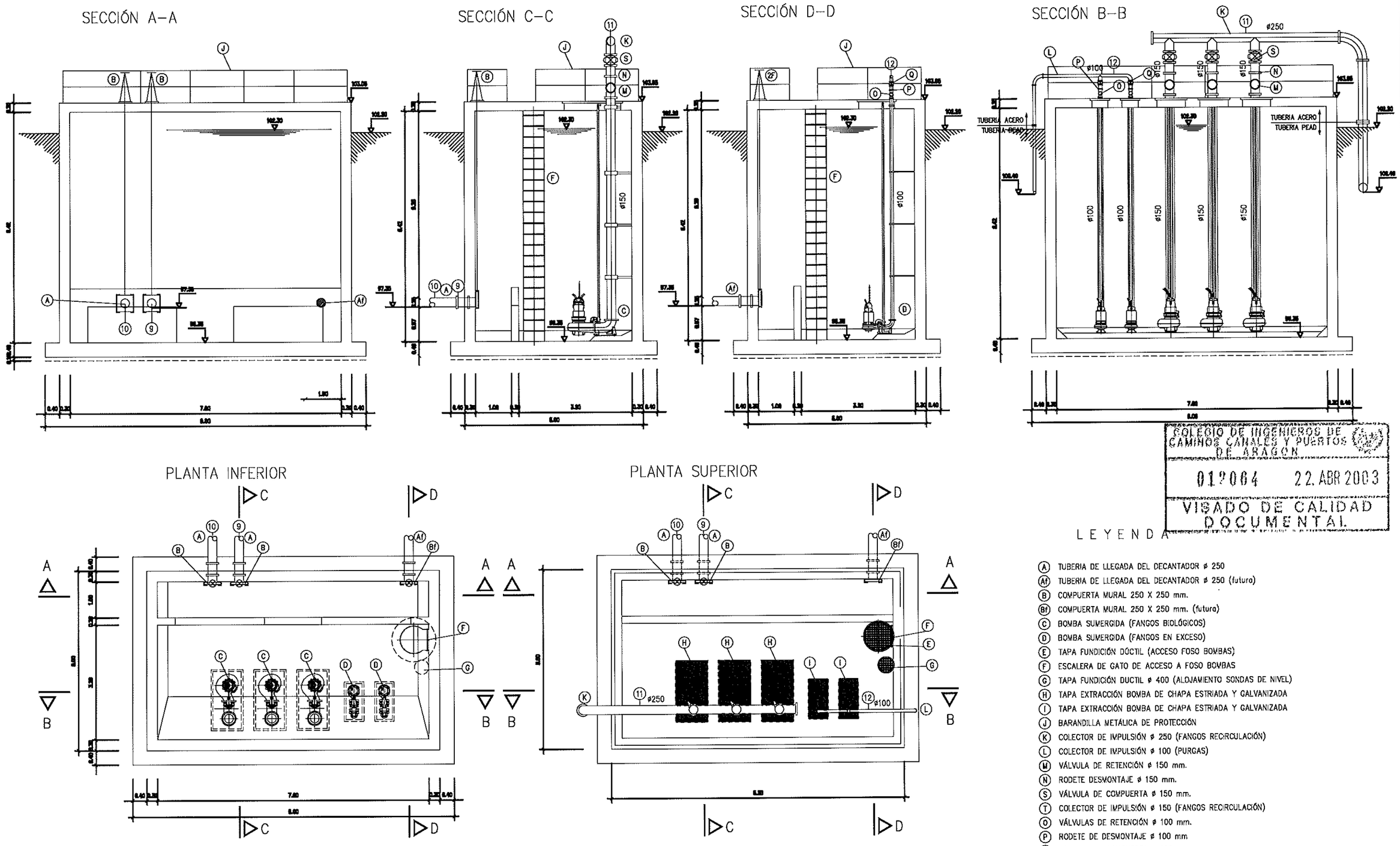
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.

MATERIALES

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN			ARMADURAS			
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_c	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_s	RECUBRIMIENTOS (cm)
ALZADOS	H-200	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4
SOLERAS	H-200	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4

EJECUCIÓN DE LA OBRA:
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES: γ_f=1.50

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E= 1:25 E= 1:50 E= 1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 11_3 de 3 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 11 3 de 3	DESIGNACION: DECANTADORES SECUNDARIOS ARMADURAS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 61



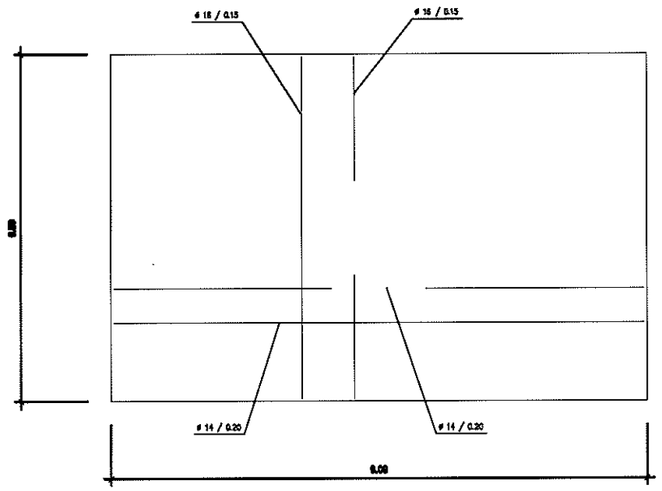
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

LEYENDA

- (A) TUBERIA DE LLEGADA DEL DECANTADOR ø 250
- (Af) TUBERIA DE LLEGADA DEL DECANTADOR ø 250 (futura)
- (B) COMPUERTA MURAL 250 X 250 mm.
- (Bf) COMPUERTA MURAL 250 X 250 mm. (futura)
- (C) BOMBA SUMERGIDA (FANGOS BIOLÓGICOS)
- (D) BOMBA SUMERGIDA (FANGOS EN EXCESO)
- (E) TAPA FUNDICIÓN DÚCTIL (ACCESO FOSO BOMBAS)
- (F) ESCALERA DE GATO DE ACCESO A FOSO BOMBAS
- (G) TAPA FUNDICIÓN DUCTIL ø 400 (ALOJAMIENTO SONDAS DE NIVEL)
- (H) TAPA EXTRACCIÓN BOMBA DE CHAPA ESTRIADA Y GALVANIZADA
- (I) TAPA EXTRACCIÓN BOMBA DE CHAPA ESTRIADA Y GALVANIZADA
- (J) BARANDILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN
- (K) COLECTOR DE IMPULSIÓN ø 250 (FANGOS RECIRCULACIÓN)
- (L) COLECTOR DE IMPULSIÓN ø 100 (PURGAS)
- (M) VÁLVULA DE RETENCIÓN ø 150 mm.
- (N) RODETE DESMONTAJE ø 150 mm.
- (S) VÁLVULA DE COMPUERTA ø 150 mm.
- (T) COLECTOR DE IMPULSIÓN ø 150 (FANGOS RECIRCULACIÓN)
- (O) VÁLVULAS DE RETENCIÓN ø 100 mm.
- (P) RODETE DE DESMONTAJE ø 100 mm
- (Q) VÁLVULA DE COMPUERTA ø 100 mm.

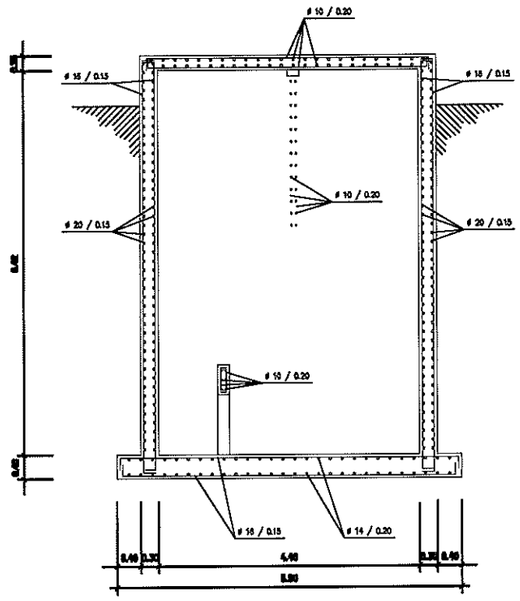
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 12_1 de 2 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 12 1 de 2	DESIGNACION: ARQUETA DE RECIRCULACION Y PURGA DE FANGOS OBRA CIVIL Y EQUIPOS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 62

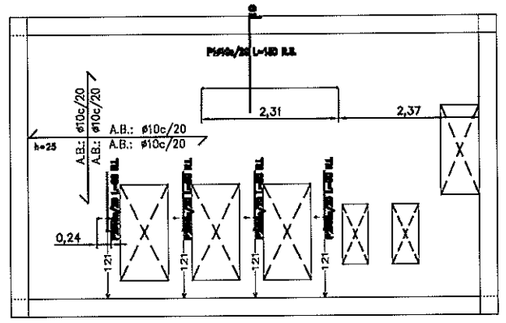
PLANTA LOSA
E.=1/50



ARMADURA CARA SUPERIOR
ARMADURA CARA INFERIOR

SECCIÓN A–A'
E.=1/50





FORJADO 1
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR
Hormigón: HA-23 , Control Estadístico
B 500 S , Control Normal

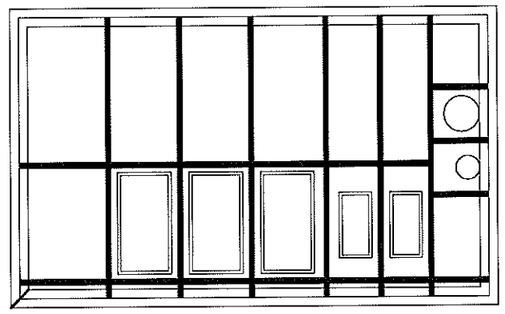
R.S. Refuerzo superior
R.I. Refuerzo inferior

Escala: 1:50

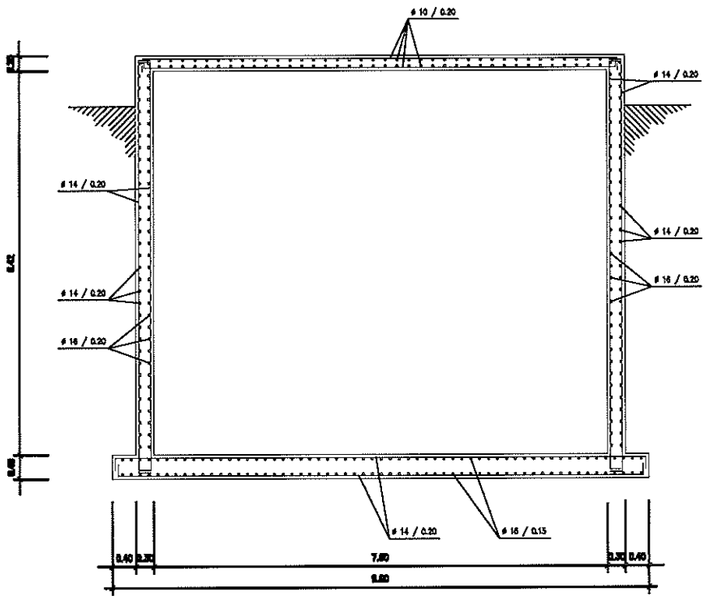
ARMADO LOSA SUPERIOR DE RECIRCULACION

ARMADO BASE DE LA LOSA:
ø12 CADA 15 CM.
SUPERIOR E INFERIOR

ZUNCHOS
BARRAS LONGITUDINALES 14ø16
ESTRIBOS ø8 CADA 15 CM



SECCIÓN B–B'
E.=1/50



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.

MATERIALES

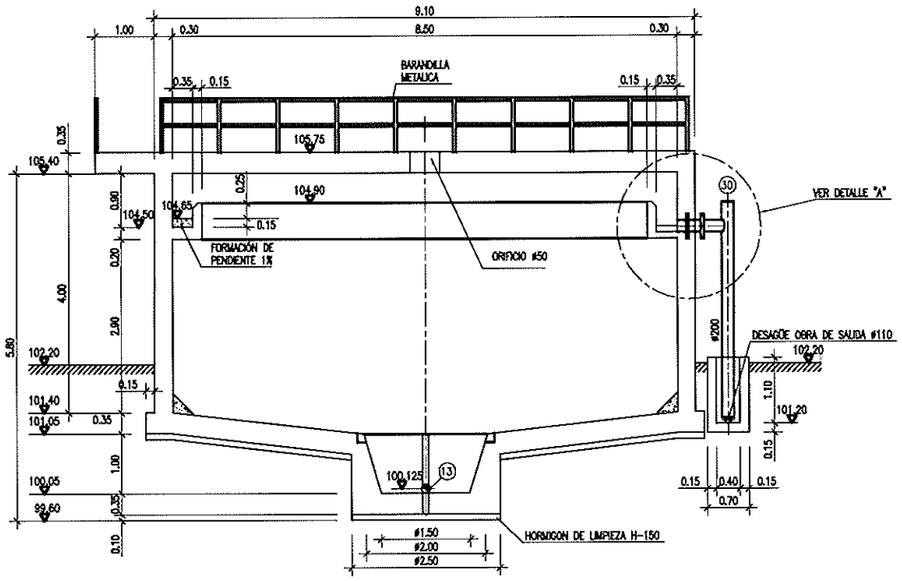
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN			ARMADURAS			
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_c	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_s	RECUBRIMIENTOS (cm)
ALZADOS	H–250	NORMAL	1.50	AEH–500N	NORMAL	1.15	4
SOLERA	H–250	NORMAL	1.50	AEH–500N	NORMAL	1.15	4

EJECUCIÓN DE LA OBRA:

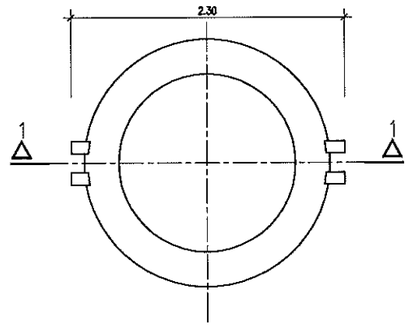
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LES ACCIONES: γf=1.50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

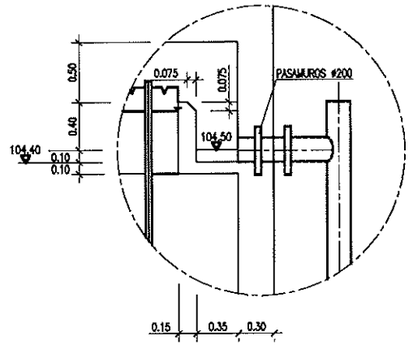
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 12_2 de 2 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 12 2 de 2	DESIGNACION: ARQUETA DE RECIRCULACION Y PURGA DE FANGOS ARMADURAS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 63



SECCION
ESCALA:1/50

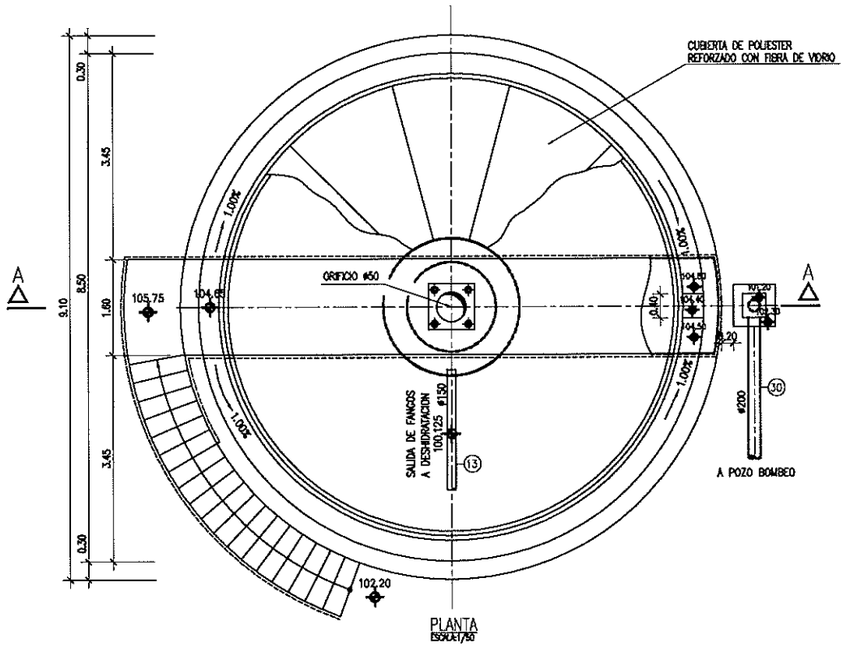


DETALLA ANCLAJE SISTEMA DE GUIAS
ESCALA:1/25

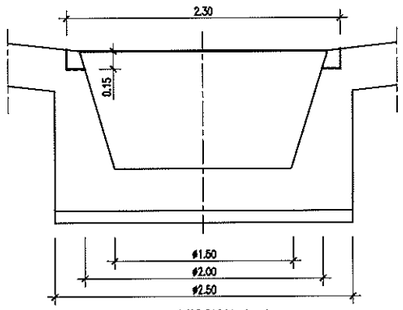


DETALLE A
ESCALA:1/25

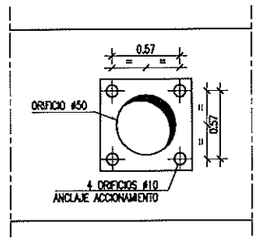
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



PLANTA
ESCALA:1/50

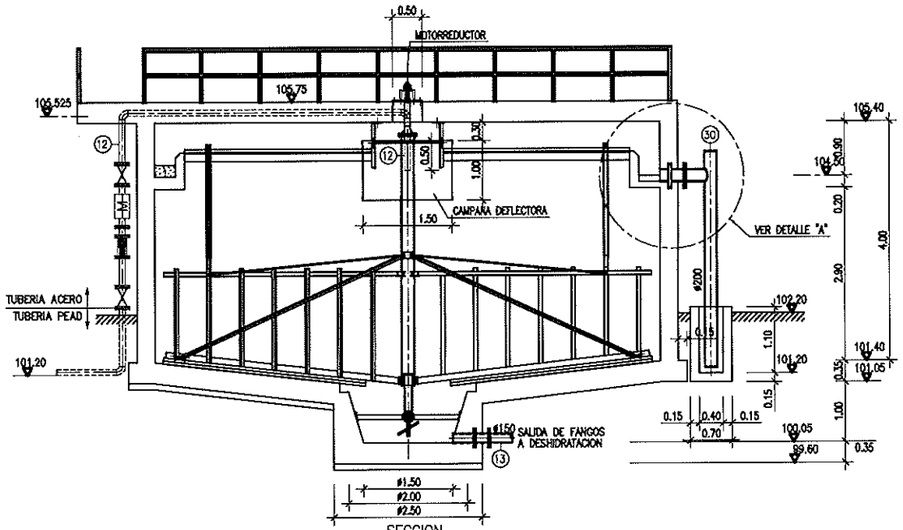


SECCION 1-1
ESCALA:1/25

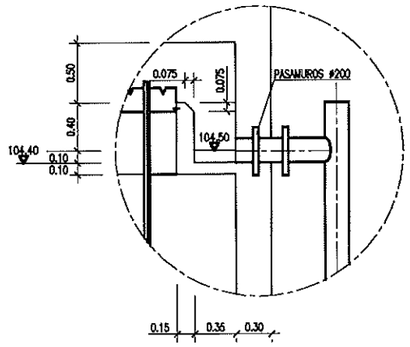


DETALLE ANCLAJE ACCIONAMIENTO
ESCALA:1/25

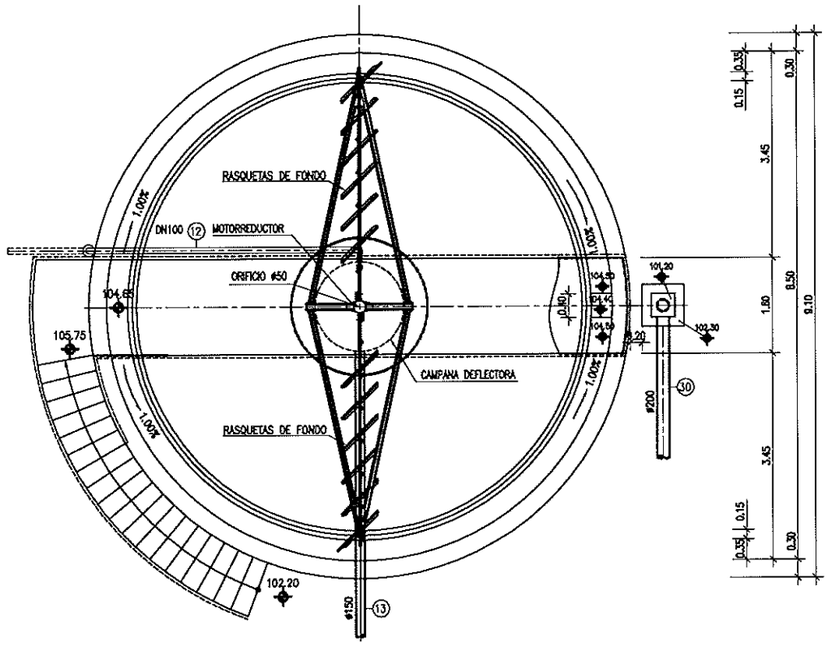
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:25 E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 13_1 de 3 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 13 1 de 3	DESIGNACION: ESPESADOR OBRA CIVIL PLANTA Y SECCION	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 64



SECCION
ESCALA:1/50



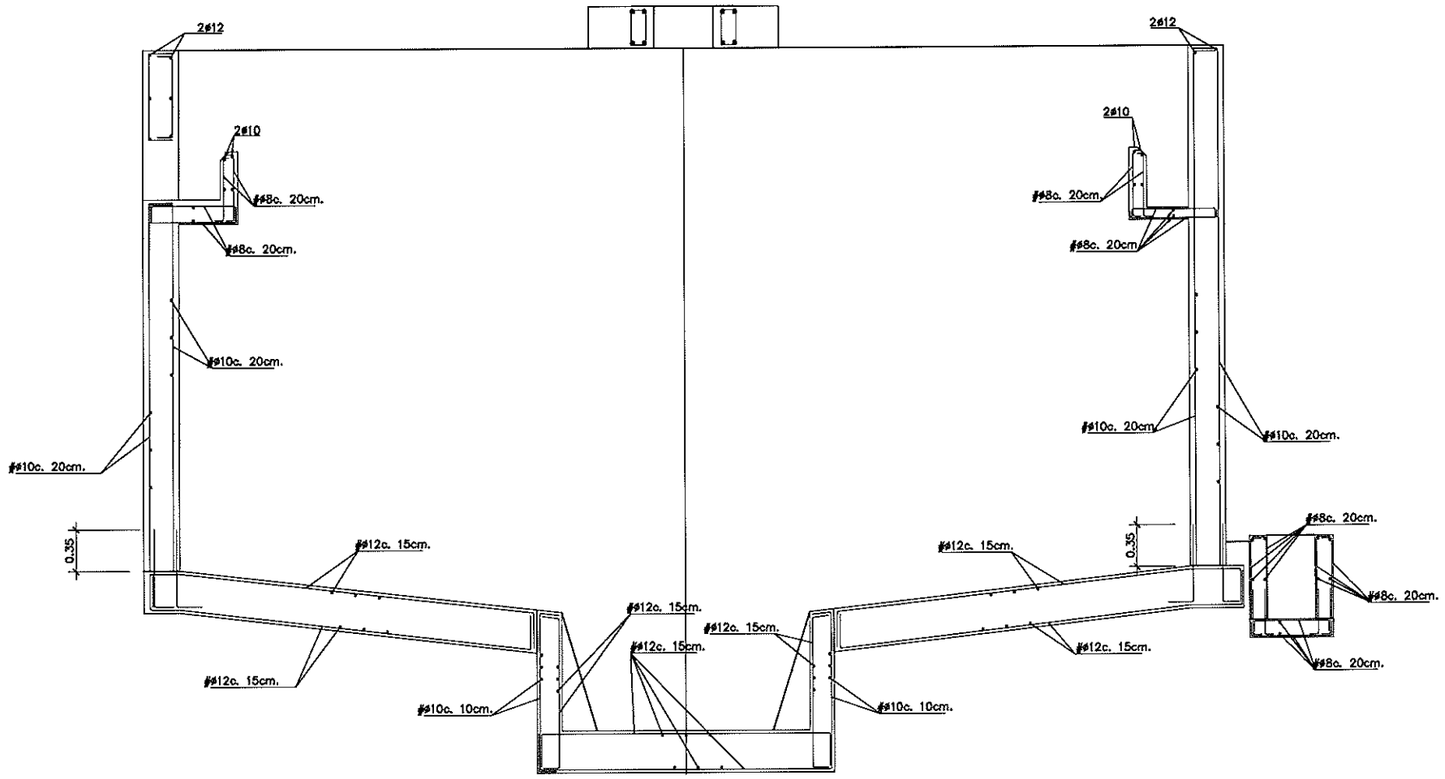
DETALLE A
ESCALA:1/25



PLANTA

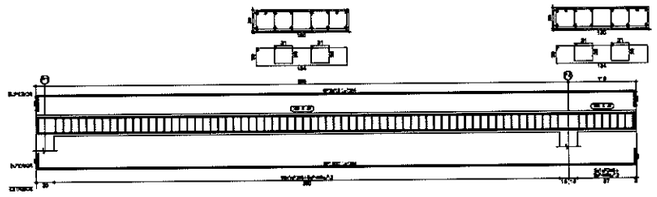
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:25 E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 13_2 de 3 ABRIL 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 13 2 de 3	DESIGNACION: ESPESADOR EQUIPOS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 65



SECCION
ESCALA:1/25

PÓRTICO 1
Escala 1:50

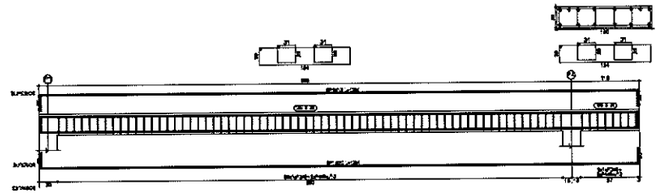


FORJADO 1
Desplace de Vigas
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, CN (Kg)
PÓRTICO 1	1	#20	8	5084	6384	158.38
	2	#16	8	5084	4436	123.88
	3	#8	74	226	16672	65.88
	4	#8	148	136	18536	46.38
					Total+10%	433.48
					#8c	115.97
					#16c	146.38
					#20c	171.06
					TOTAL	433.83

RESUMEN ACERO FORJADO 1 VIGAS		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	#8	475.1	116	
	#16	84.3	146	
	#20	63.2	172	434

PÓRTICO 1
Escala 1:50

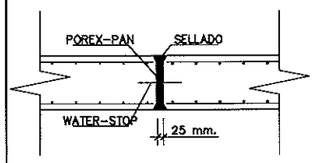


FORJADO 1
Desplace de Vigas
Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Acero: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

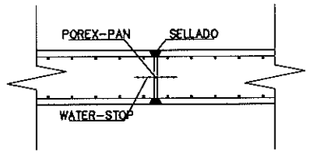
Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, CN (Kg)
PÓRTICO 1	1	#20	8	5084	6384	158.38
	2	#16	8	5084	4436	123.88
	3	#8	74	226	16672	65.88
	4	#8	148	136	18536	46.38
					Total+10%	433.83
					#8c	115.97
					#16c	146.38
					#20c	171.06
					TOTAL	433.83

RESUMEN ACERO FORJADO 1 VIGAS		Long. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
B 500 S, CN	#8	475.1	116	
	#16	84.3	146	
	#20	63.2	172	434

JUNTA DE DILATACIÓN

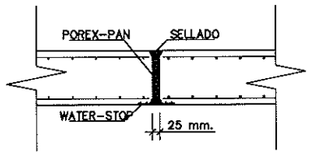


JUNTA DE RETRACCIÓN

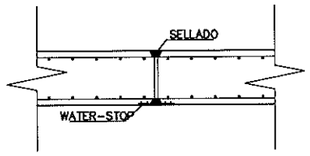


JUNTA EN PAREDES

JUNTA DE DILATACIÓN

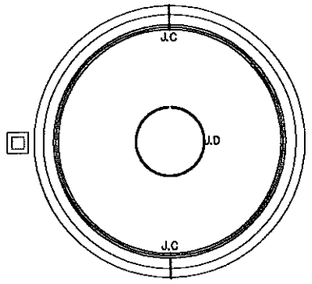


JUNTA DE RETRACCIÓN



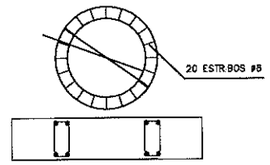
DETALLES JUNTAS
ESCALA: 1/25

JUNTA EN SOLERAS

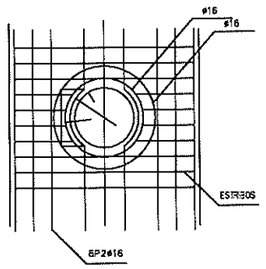


PLANTA
ESCALA:1/100

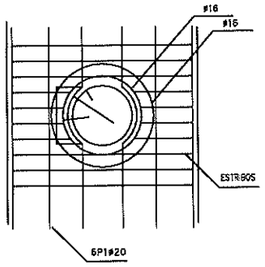
DETALLE ARMADO CORONA



ARMADO SUPERIOR



ARMADO INFERIOR



09

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.

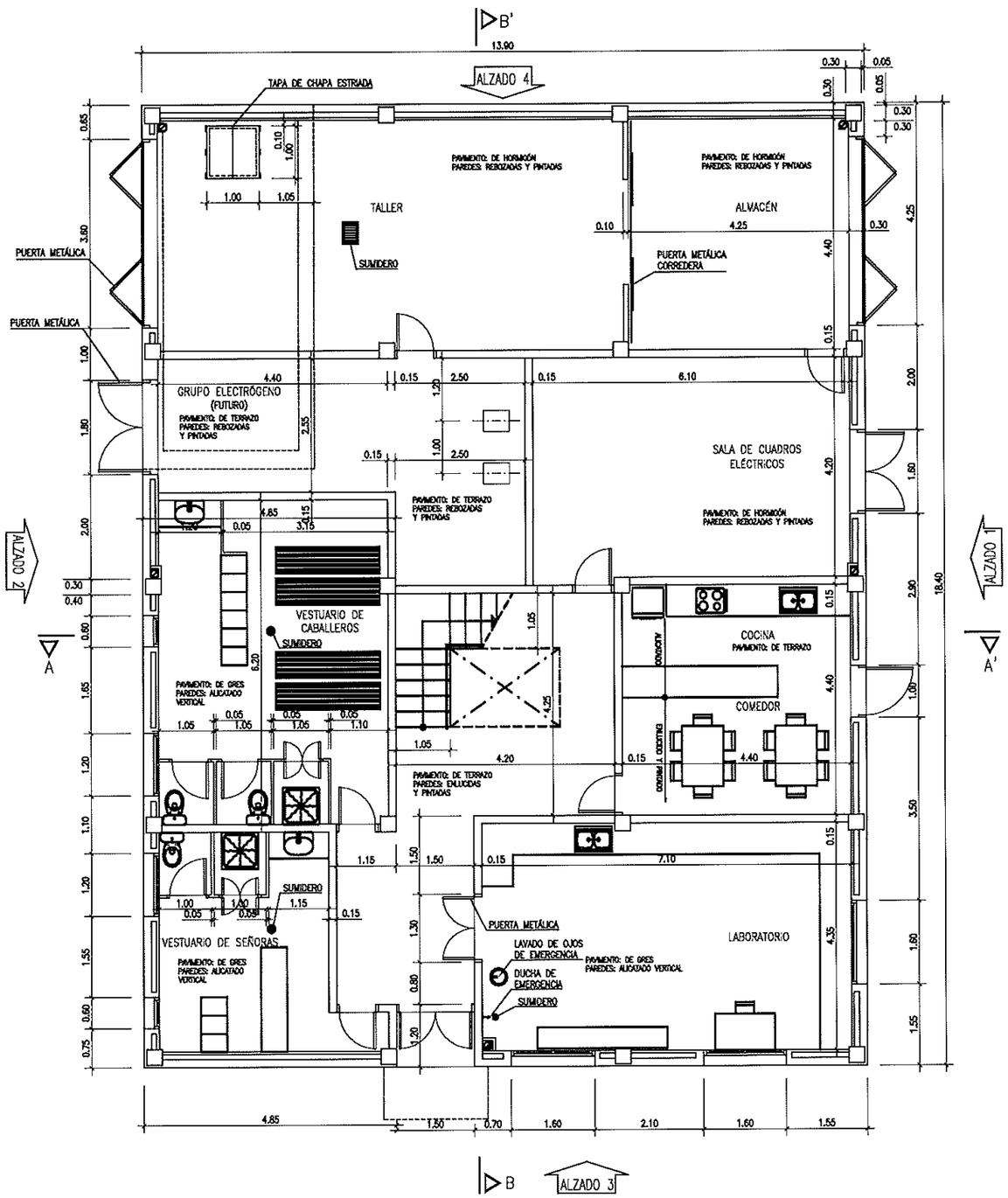
MATERIALES

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN			ARMADURAS			
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_c	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_s	RECUBRIMIENTOS (mm)
ALZADOS	H-250	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4
SOLERA	H-250	NORMAL	1.50	AEH-500N	NORMAL	1.15	4

EJECUCIÓN DE LA OBRA:
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES: γ_f=1.50

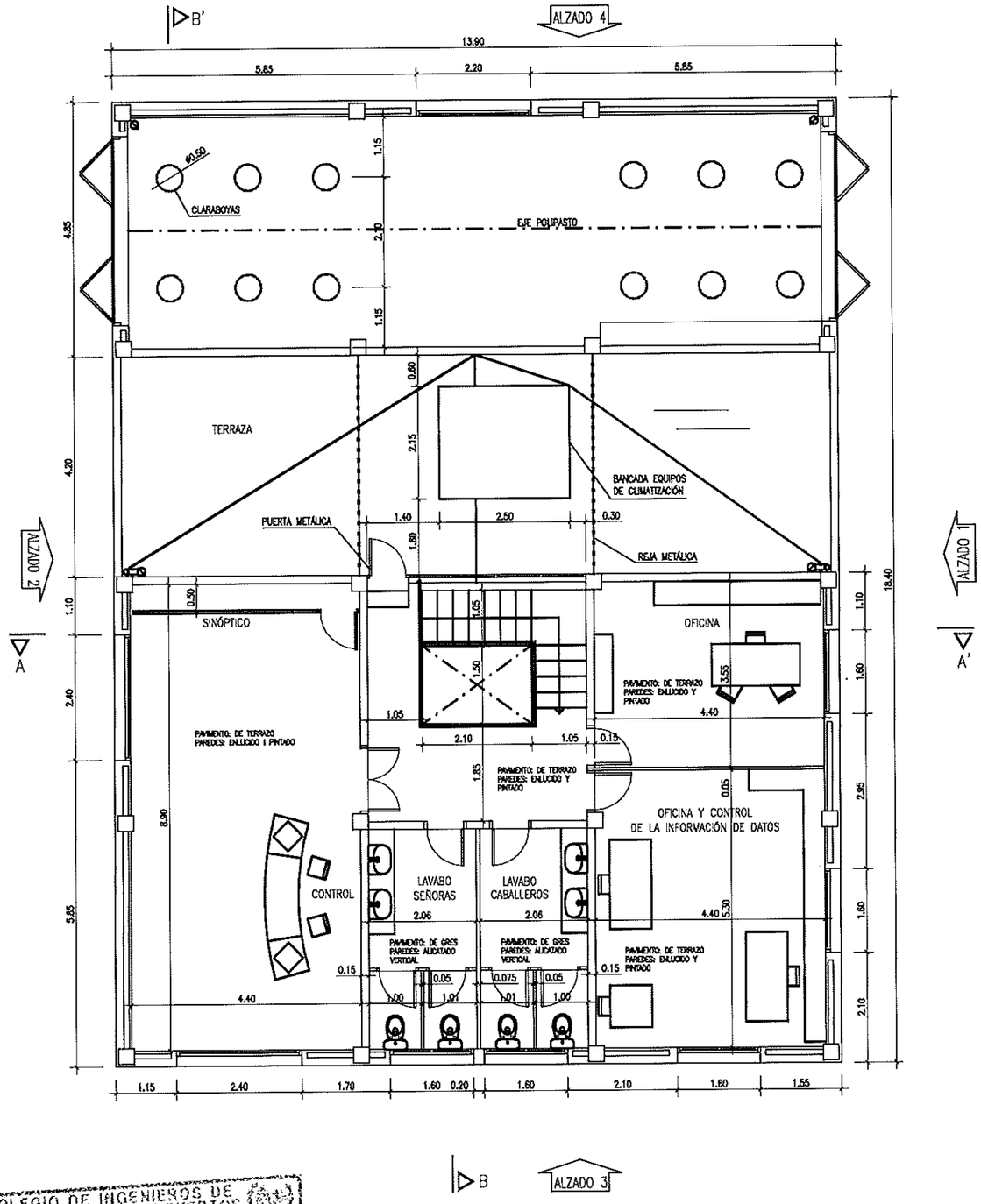
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:25 E=1:100 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 13_3 de 3 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 13 3 de 3	DESIGNACION: ESPESADOR ARMADURAS	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 66



PLANTA BAJA

ESCALA: 1/50

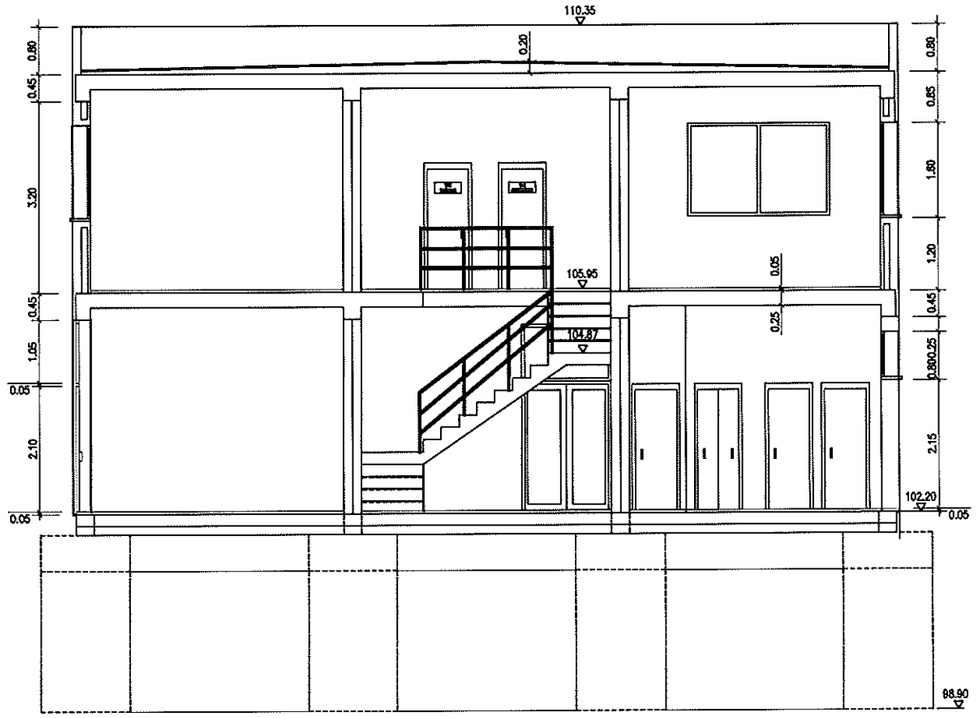


PLANTA PISO

ESCALA: 1/50

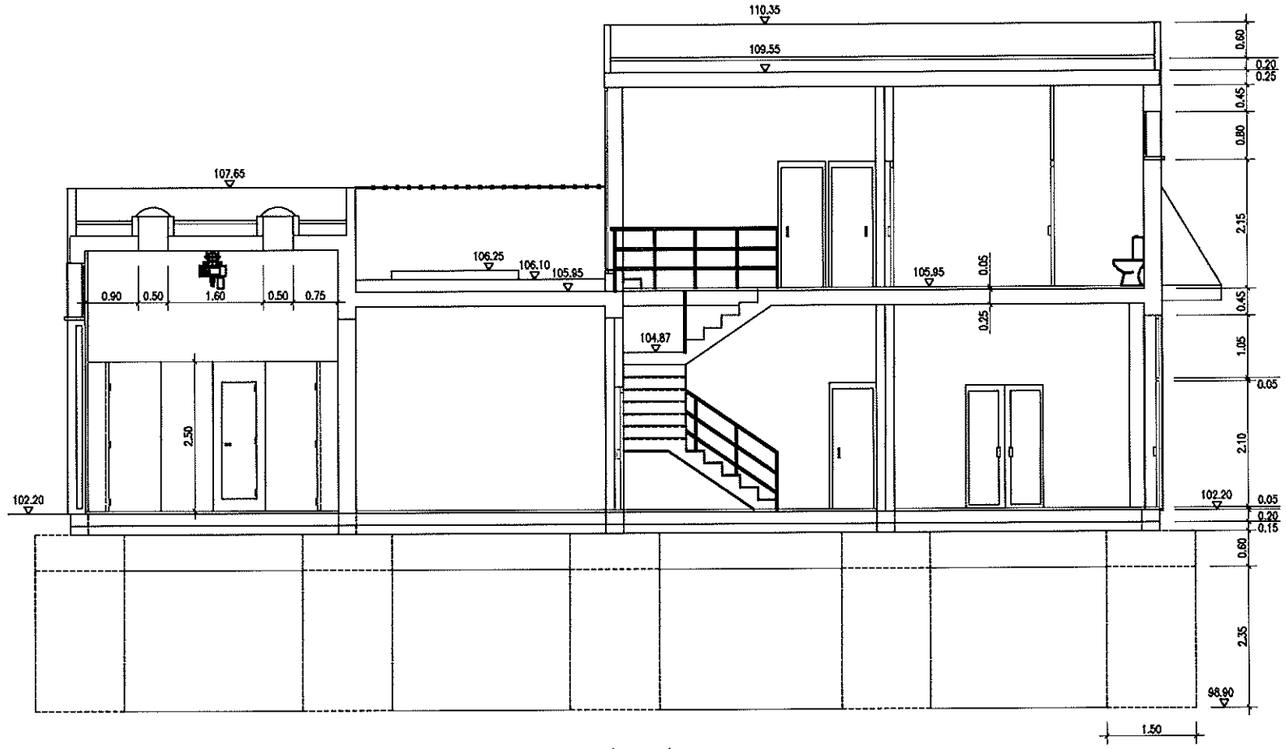
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 14_1 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 14 1 de 7	DESIGNACION: EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL Planta Baja y Planta Piso	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 67



SECCIÓN A-A'

ESCALA: 1/50



SECCIÓN B-B'

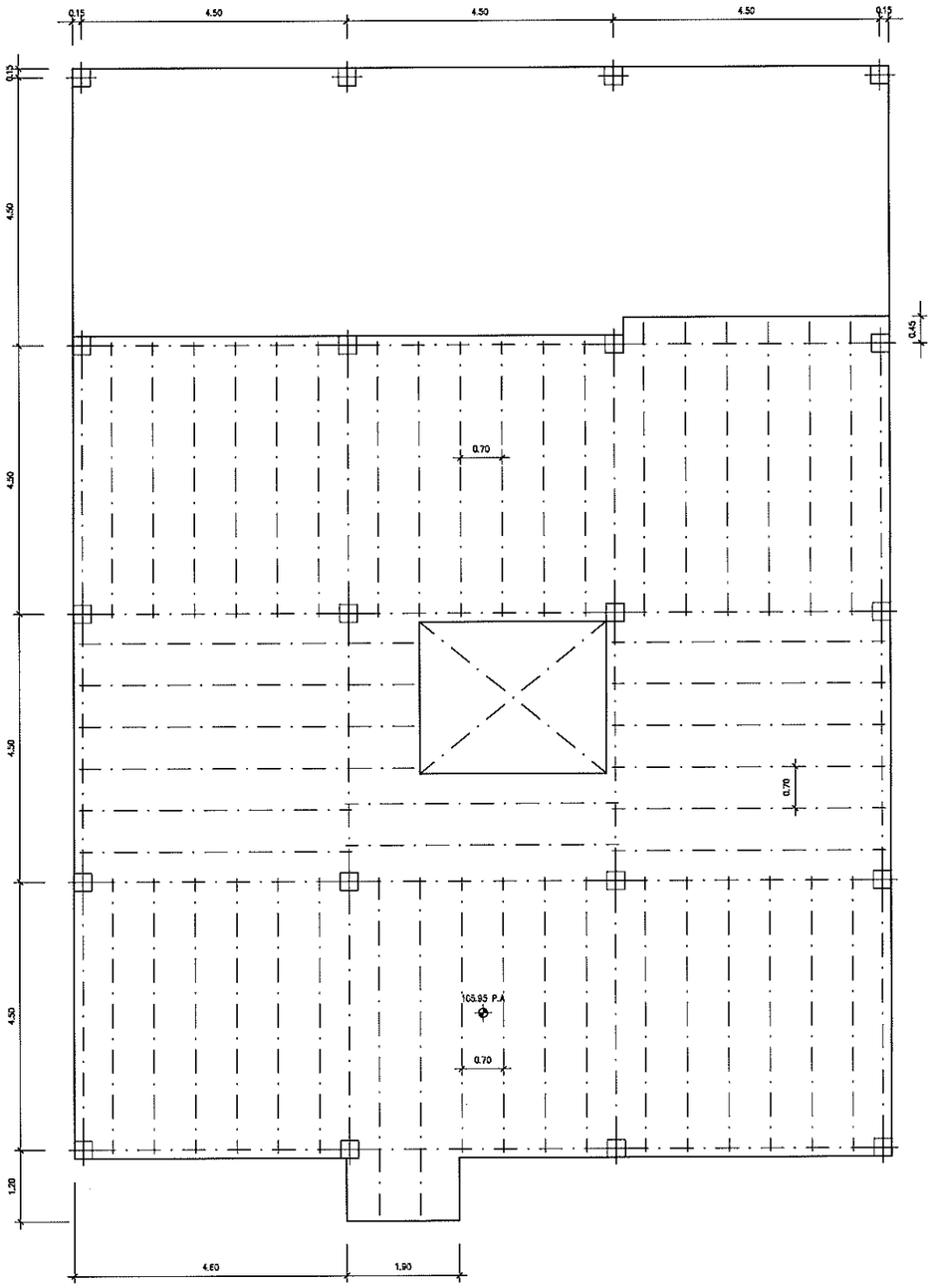
ESCALA: 1/50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 14_2 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 14 2 de 7	DESIGNACION: EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL Secciones	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 68

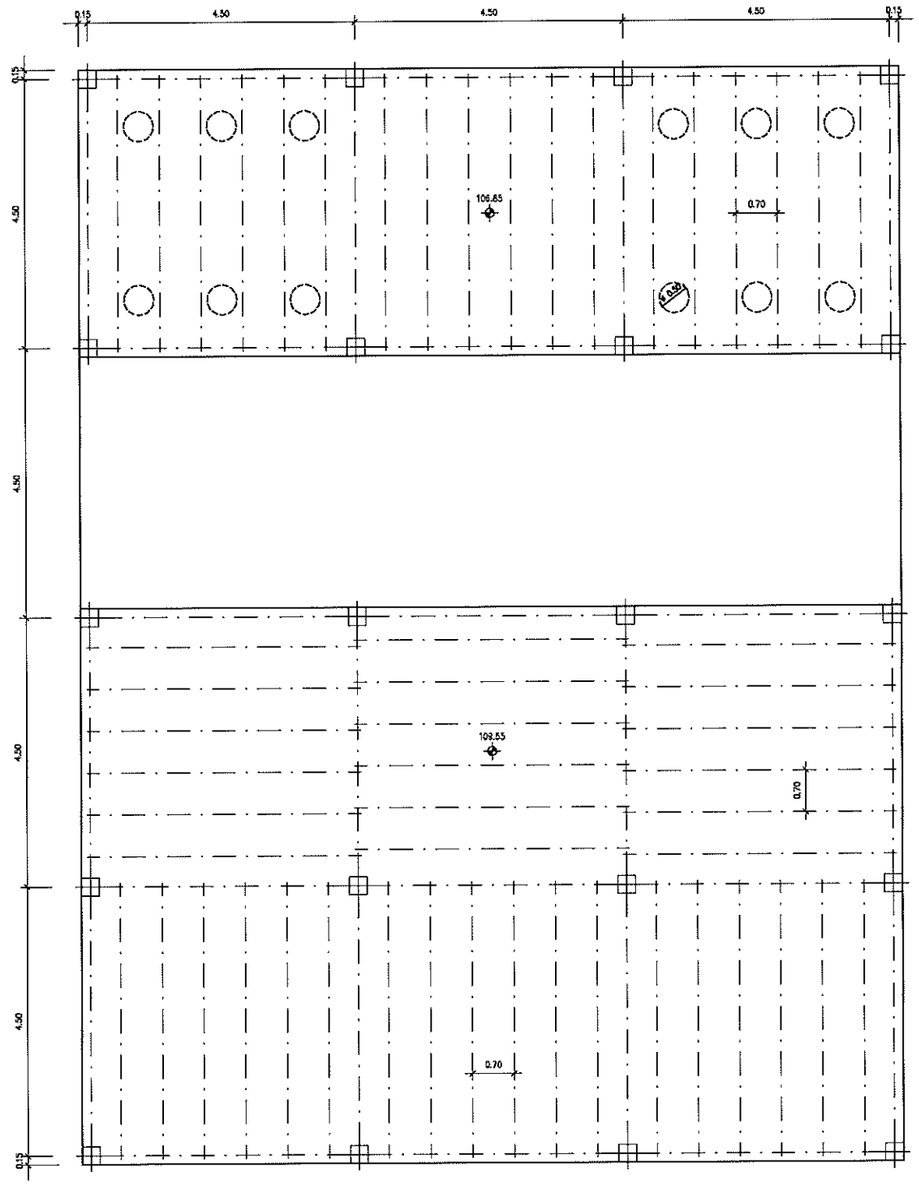
PLANTA ESTRUCTURA COTA 105.95

ESCALA 1:50



PLANTA ESTRUCTURA COTA 109.55

ESCALA 1:50



- Forjados de viguetas de hormigón pretensado, canto 20 cm. y capa de compresión de 5 cm. Intereje 0.70 m.
- Vigas de H. A. 0.30 x 0.45
- Pilares de H. A. 0.30 x 0.30

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS.

MATERIALES

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	HORMIGÓN		
	TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_C
ALZADOS	H-250	NORMAL	1.50
SOLERA	H-250	NORMAL	1.50

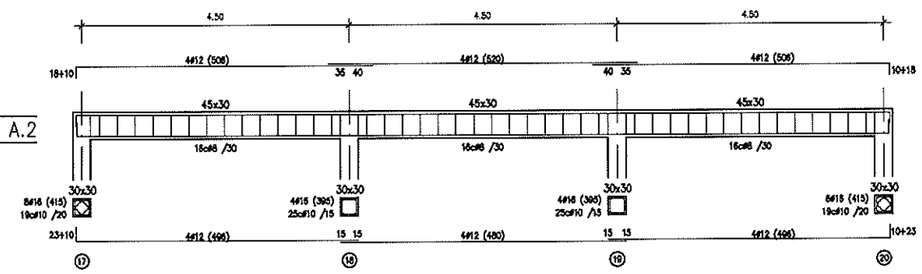
ARMADURAS			
TIPOS	CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN γ_S	RECUBRIMIENTOS (cm)
AEH-500N	NORMAL	1.15	4
AEH-500N	NORMAL	1.15	4

EJECUCIÓN DE LA OBRA:

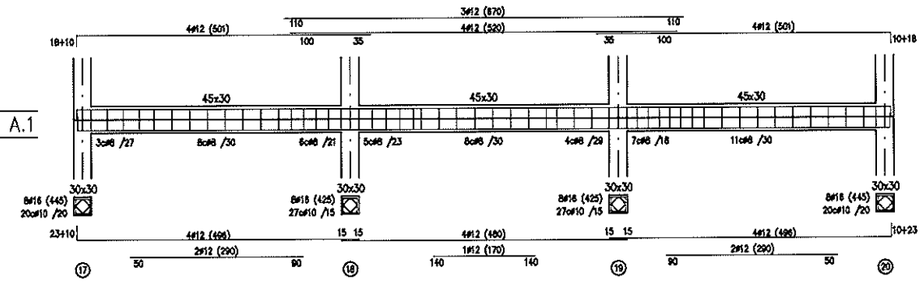
CONTROL: NORMAL
COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE LES ACCIONES: γf=1.50

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: 14_3 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 14 3 de 7	DESIGNACION: EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL Estructura 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 69

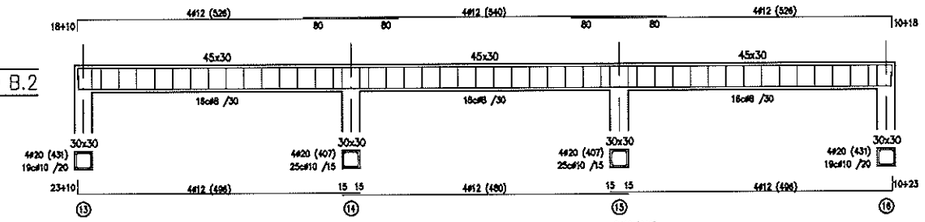
PORTICO A.2



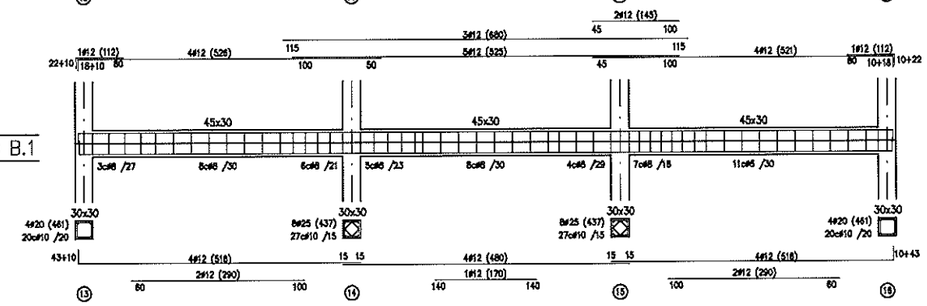
PORTICO A.1



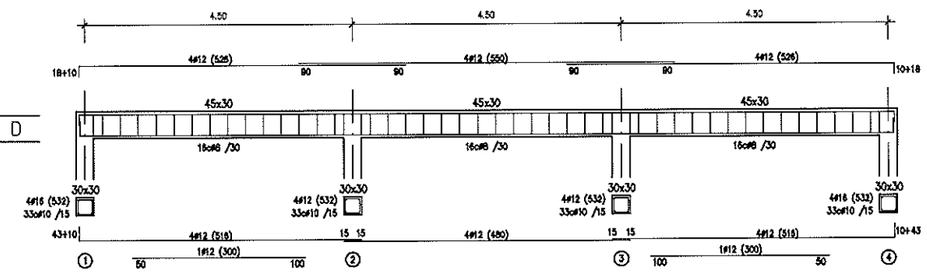
PORTICO B.2



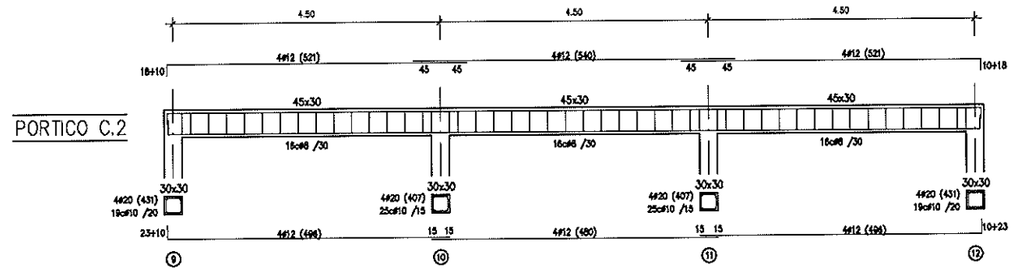
PORTICO B.1



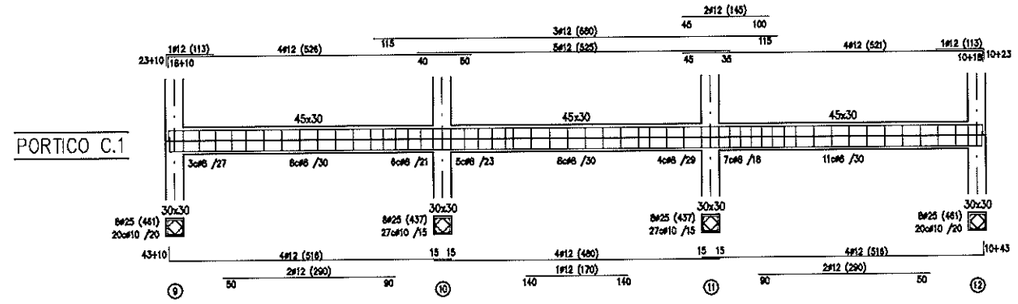
PORTICO D



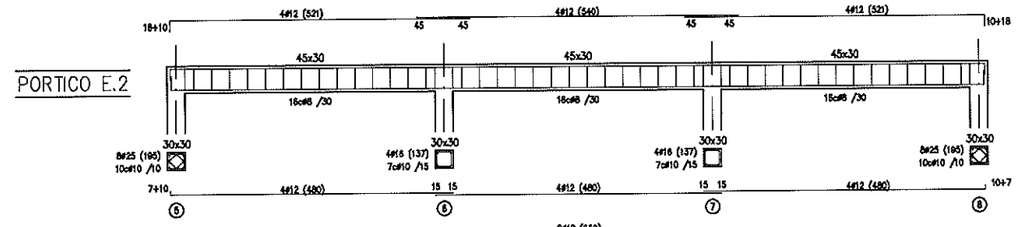
PORTICO C.2



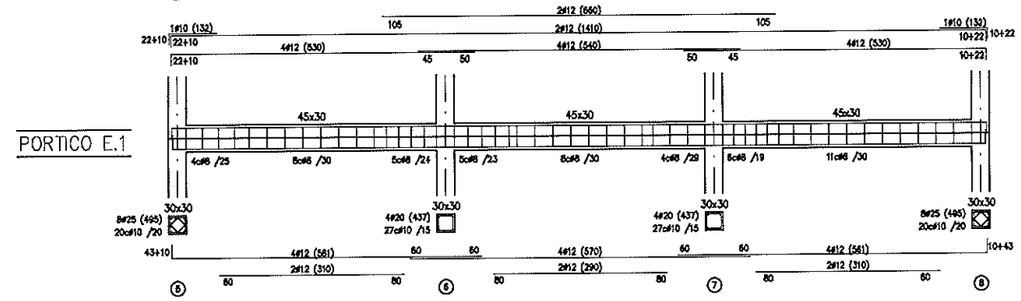
PORTICO C.1

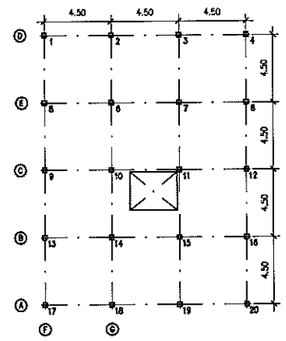


PORTICO E.2

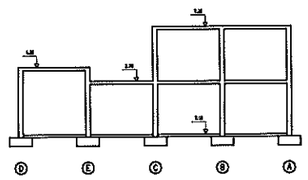


PORTICO E.1

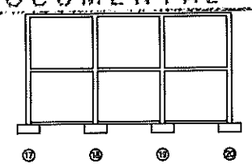




Planta



Sección longitudinal



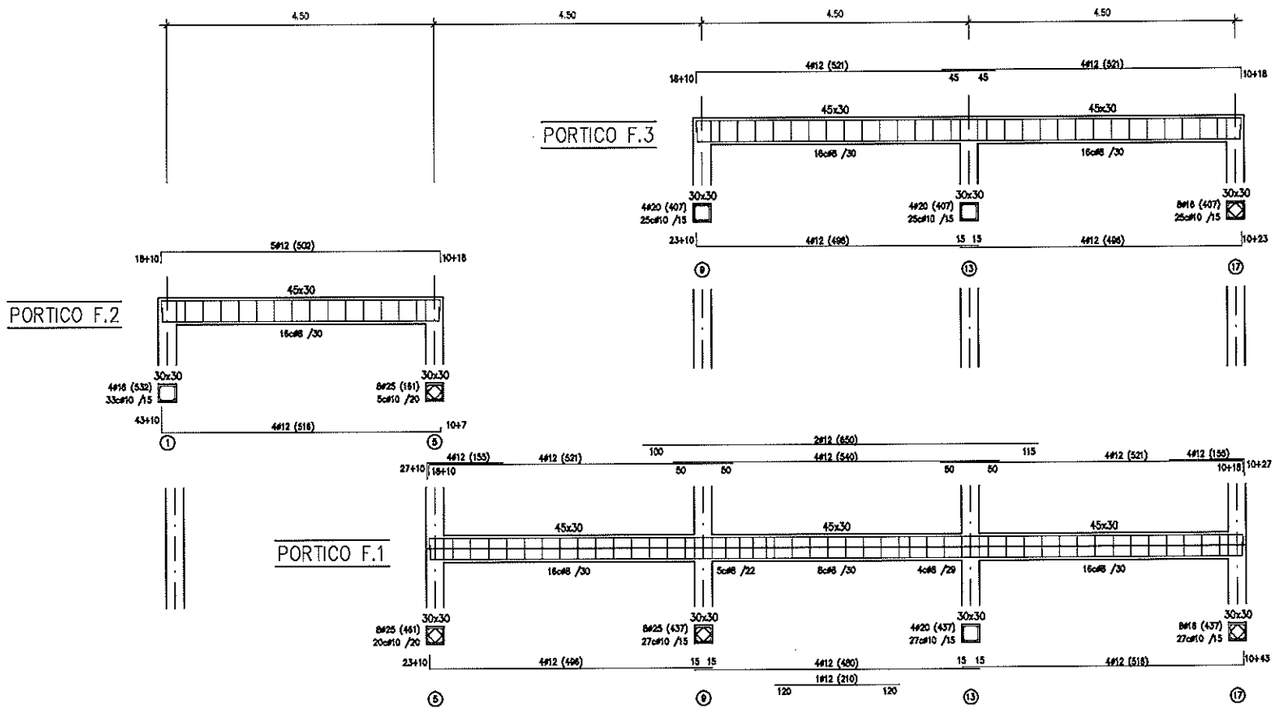
Sección transversal

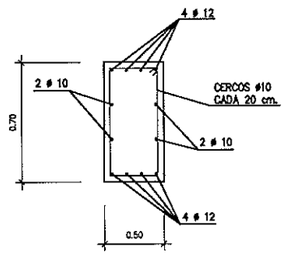
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON

019064 22 ABR 2003

VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

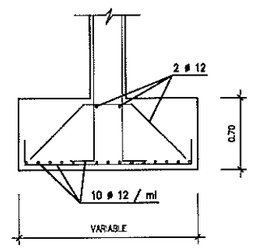
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: 14_4 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 14 4 de 7	DESIGNACION: EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL Estructura 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 70





Armadura riostra

E.= 1/25

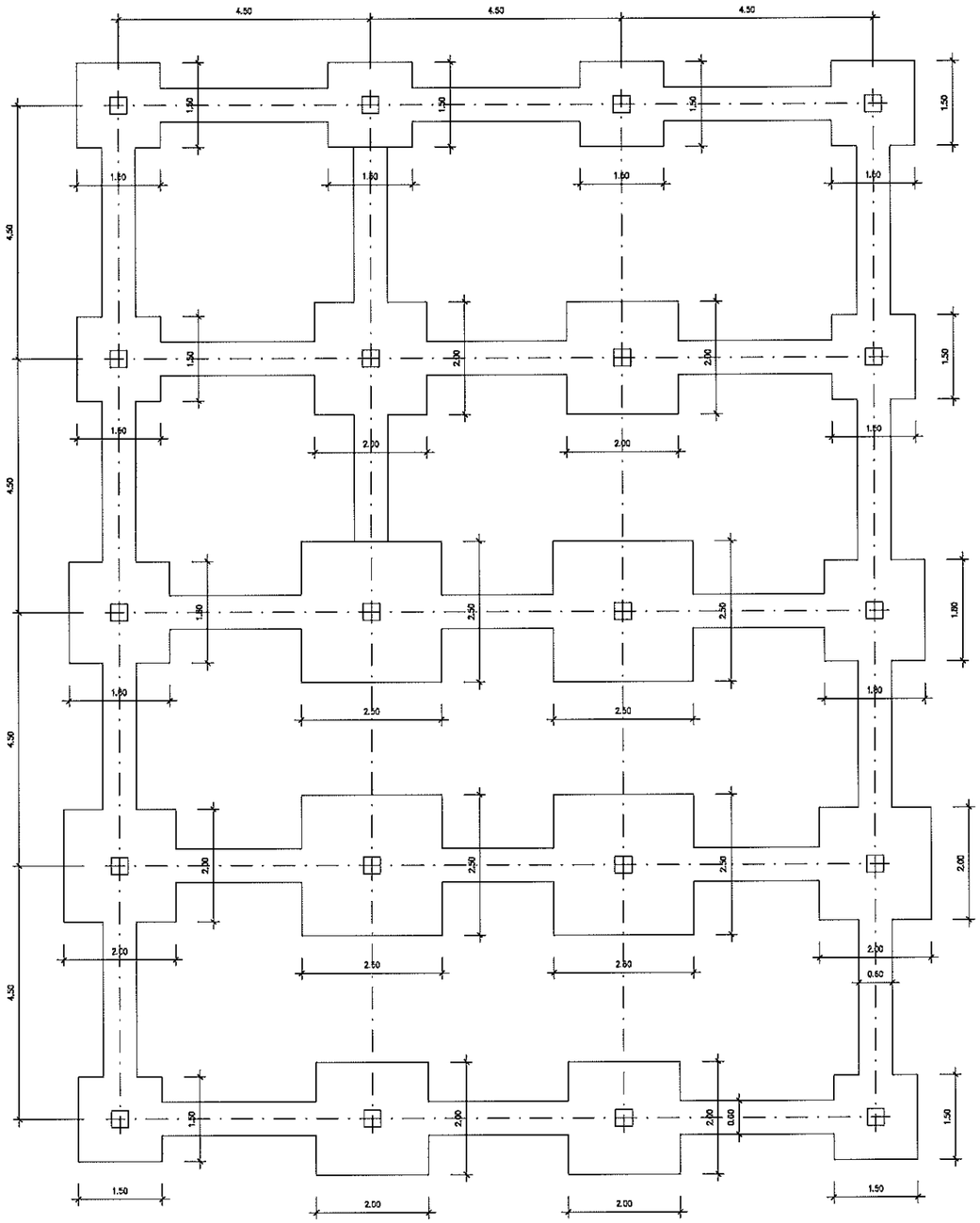


Armadura zapata

E.= 1/25

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

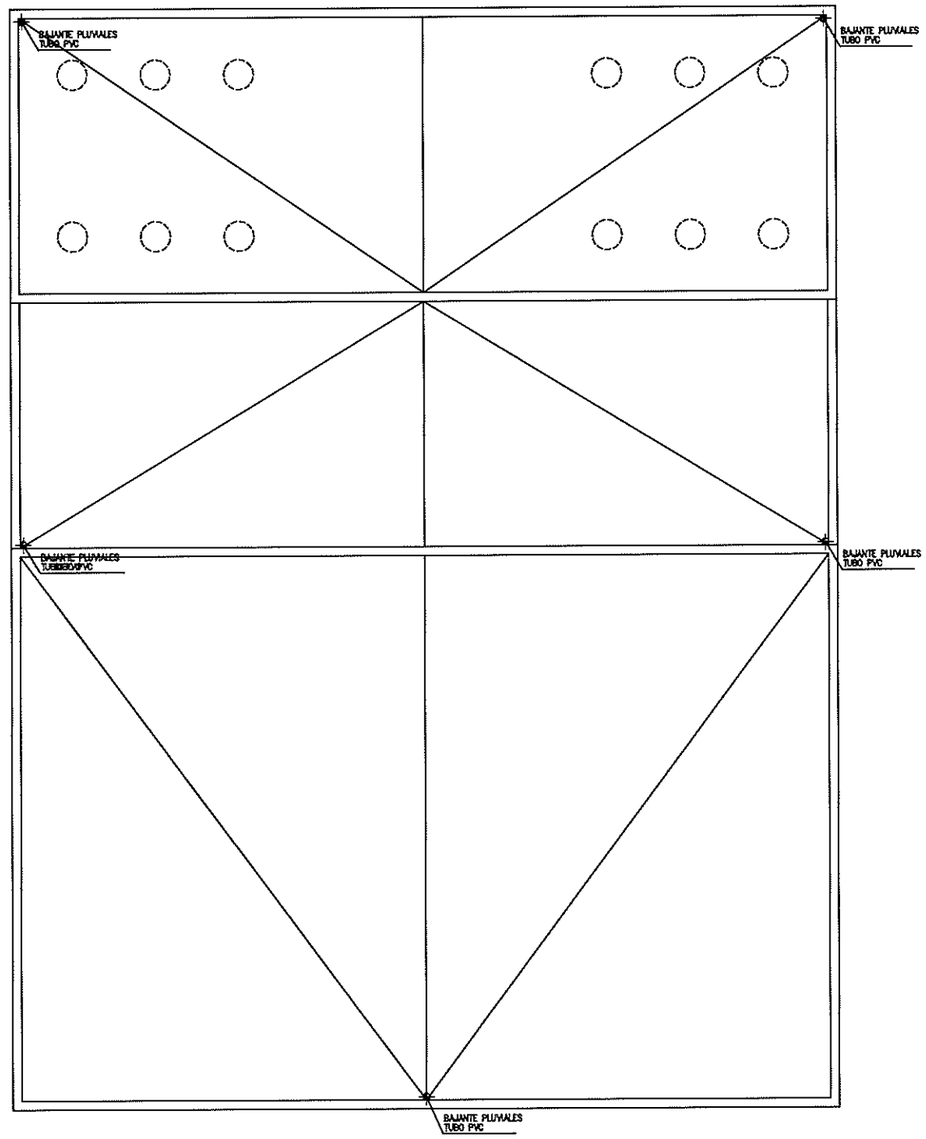
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: 14_5 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 14 5 de 7	DESIGNACION: EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL Estructura 3	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 71



– Zapatas de H. A. : sección 1.50 x 1.50
canto 0.70

PLANTA CIMIENTOS

ESCALA 1:50

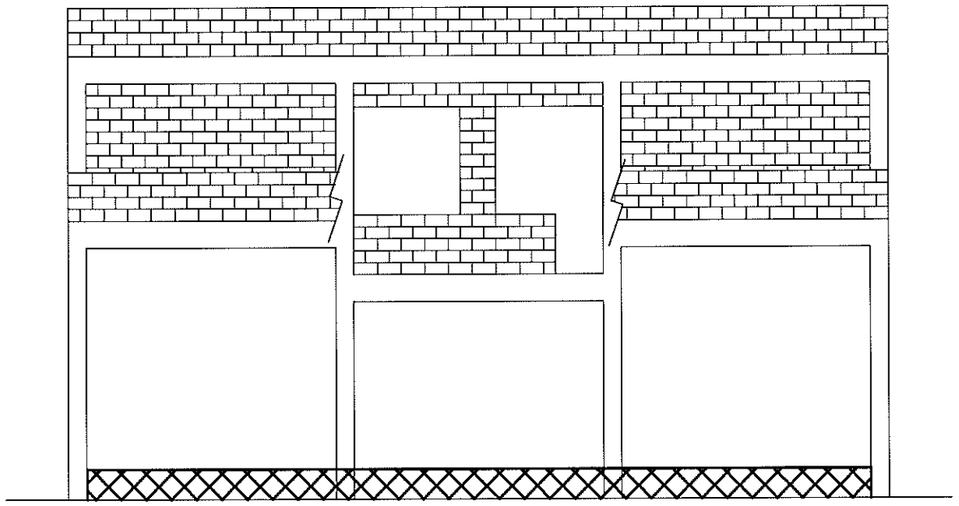


PLANTA CUBIERTA

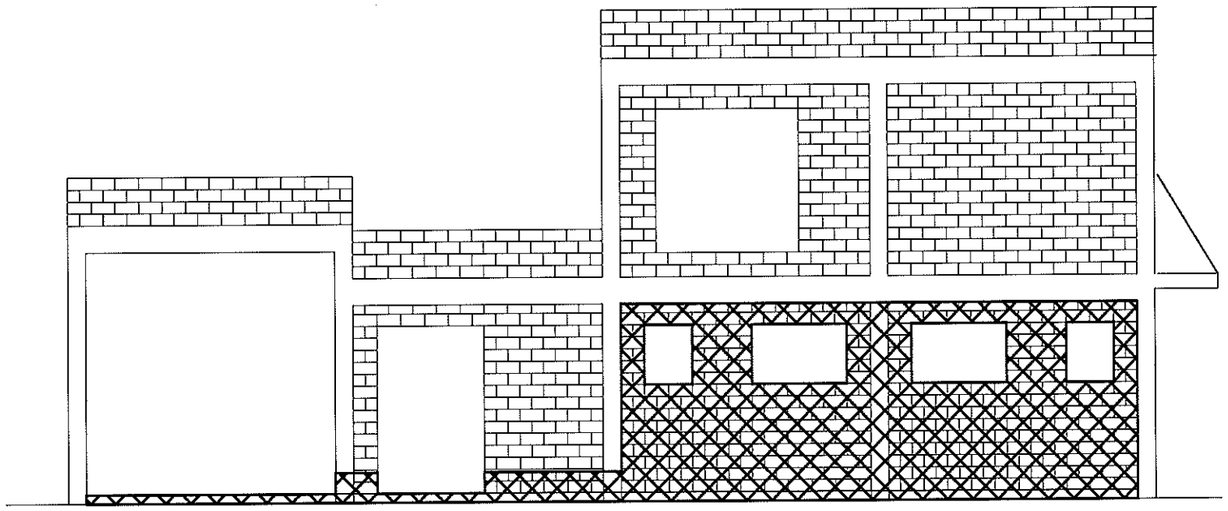
ESCALA 1:50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: 14_6 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 14 6 de 7	DESIGNACION: EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL Cimentacion y Cubierta	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 72

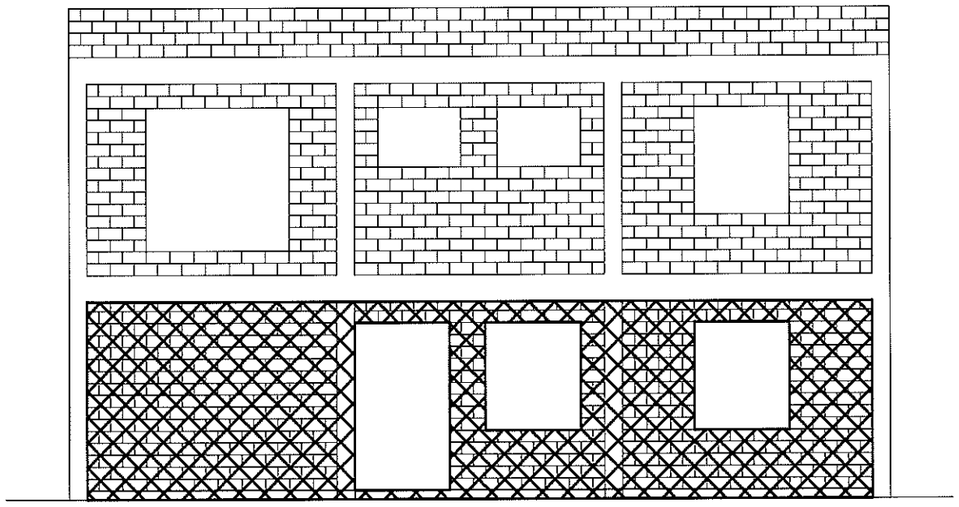


ALZADO 4
ESCALA: 1/50

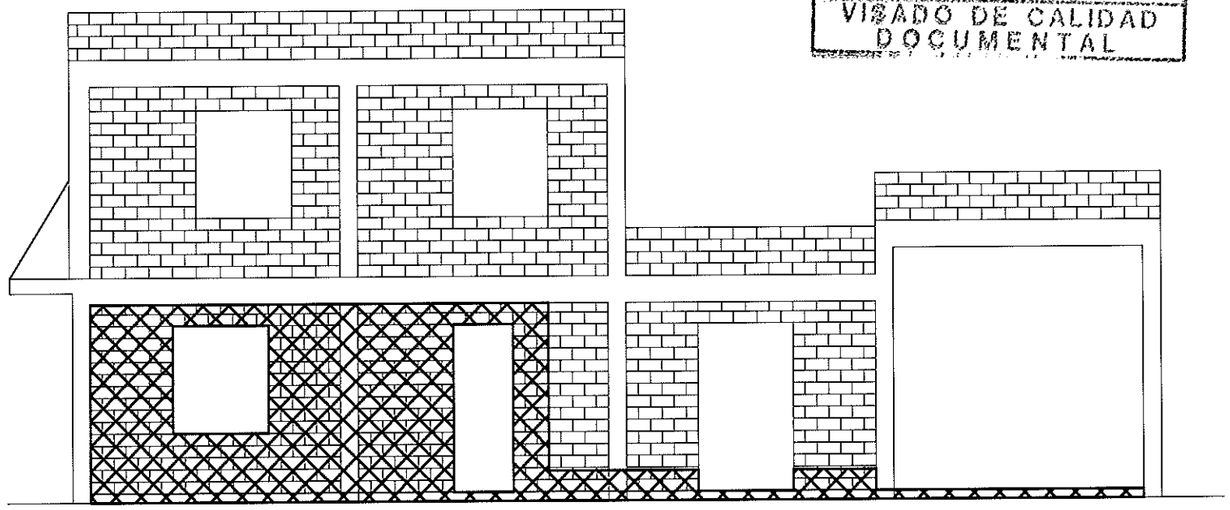


ALZADO 2
ESCALA: 1/50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



ALZADO 3
ESCALA: 1/50

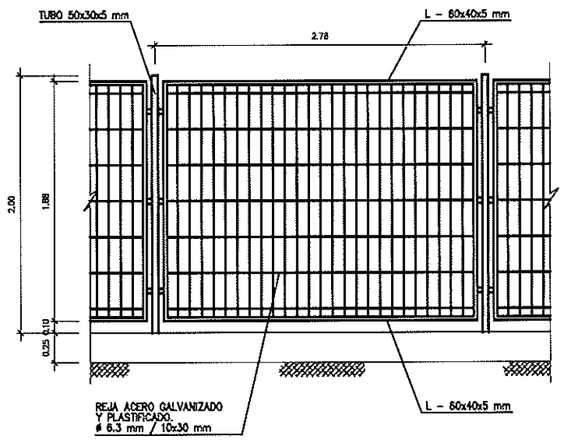


ALZADO 1
ESCALA: 1/50

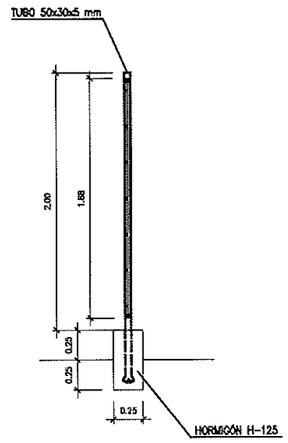
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 14_7 de 7 JUNIO 1999 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 14 7 de 7	DESIGNACION: EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN Y CONTROL Alzados	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 73

REJA DE CERRAMIENTO TIPO II

ESCALA 1/25



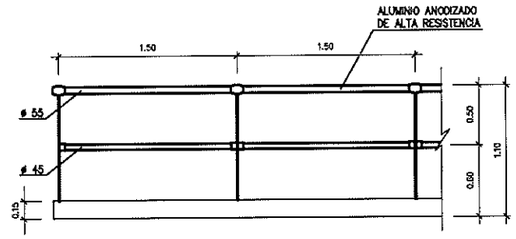
ALZADO



SECCIÓN

DETALLE BARANDILLA

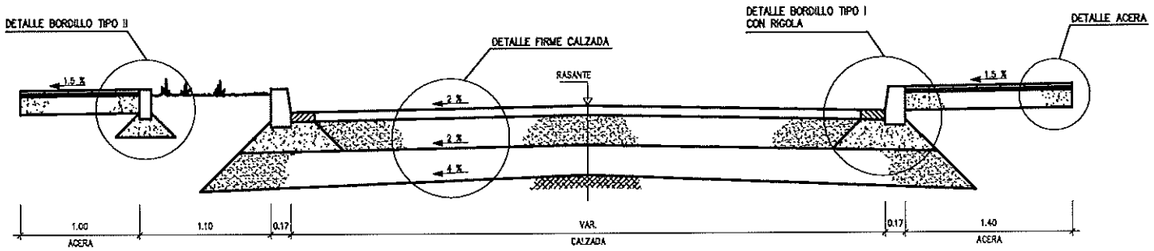
ESCALA 1/25



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

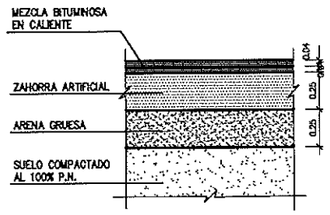
PAVIMENTACIÓN – SECCIÓN TIPO

ESCALA 1/25



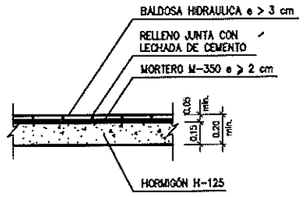
DETALLE PAVIMENTO VIALES (TIPO 1)

ESCALA 1/20



DETALLE ACERA

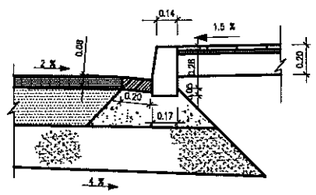
ESCALA 1/20



ACERA DE BALDOSA HIDRAULICA

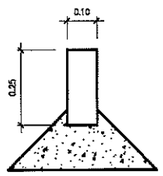
DETALLE BORDILLO TIPO I CON RIGOLA

ESCALA 1/20



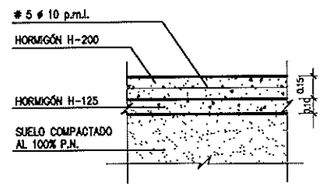
DETALLE BORDILLO TIPO II

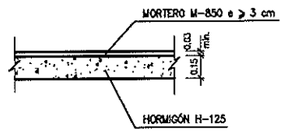
ESCALA 1/20



DETALLE PAVIMENTO ZONA CAMIONES (TIPO 2)

ESCALA 1/20

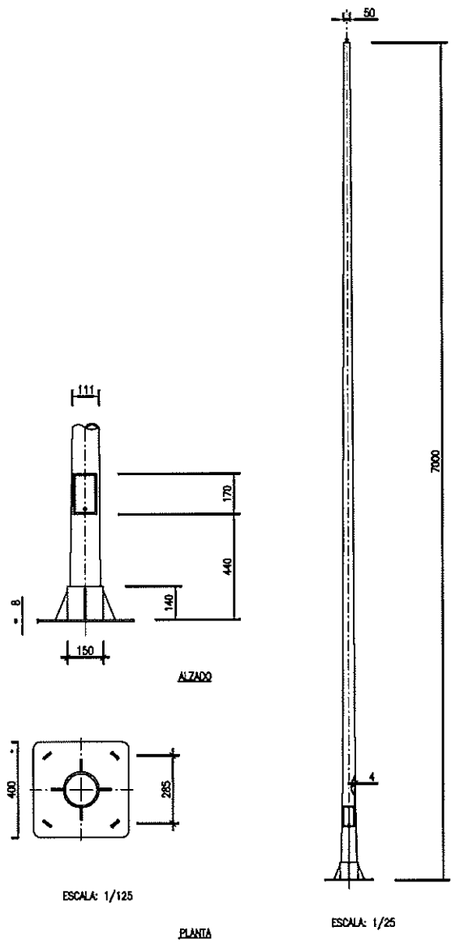




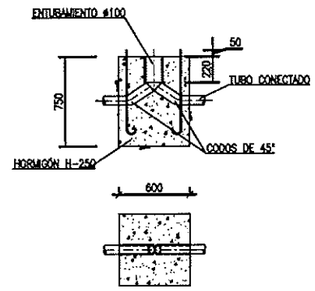
ACERA DE HORMIGÓN CONTINUO

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 15 1 de 4	DESIGNACION: DETALLES URBANIZACION 1	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 74

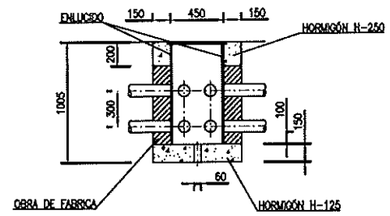
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22 ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



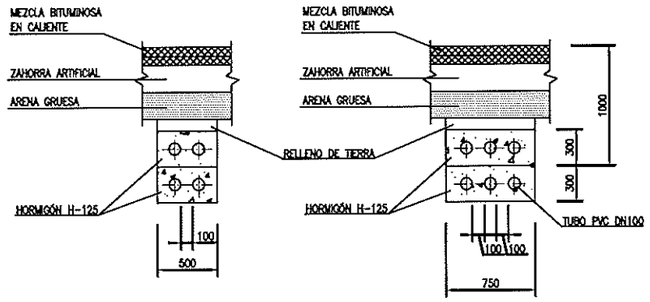
DETALLES BÁCULO ILUMINACIÓN EXTERIOR



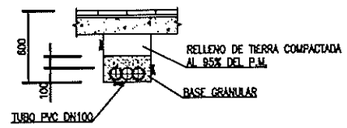
CIMENTACIÓN PARA BÁCULOS.
ESCALA: 1/25



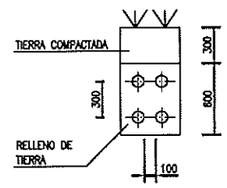
ARQUETA TIPO EN TRAZADOS ELECTRICOS
E: 1/25



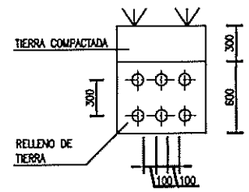
TIPO 1 (EN VIALES) TIPO 2 (EN VIALES)



TIPO 3 (EN ACERA)



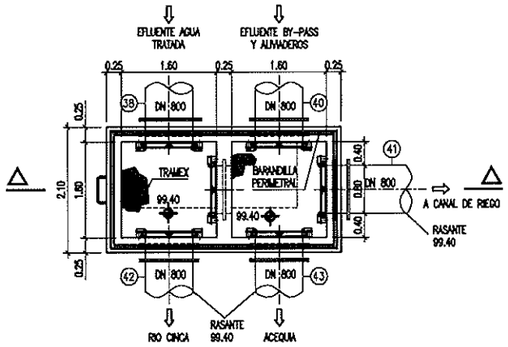
TIPO 4



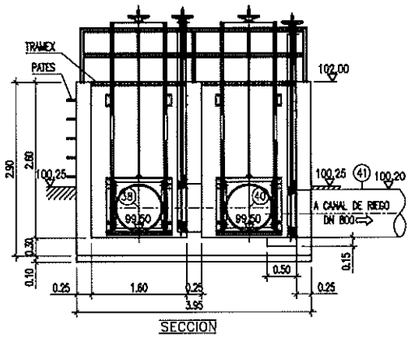
TIPO 5

CONDUCCIONES ELÉCTRICAS
SECCIONES TIPO
E: 1/25

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:25 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 15 2 de 4	DESIGNACION: DETALLES URBANIZACION 2	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 75



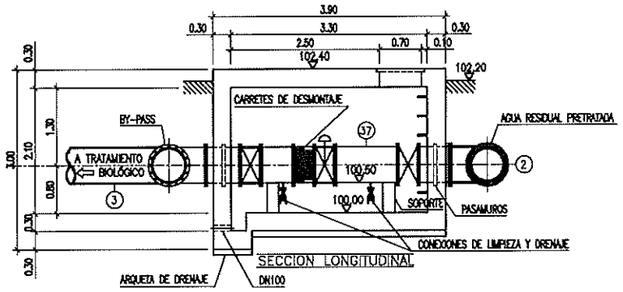
PLANTA



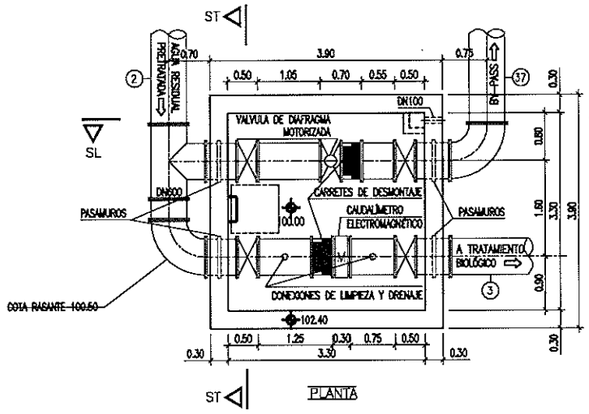
SECCION

ARQUETA DE CONEXIÓN A CANAL DE RIEGO CHOPERAS

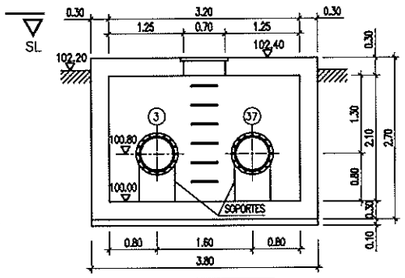
E: 1/50



SECCION LONGITUDINAL



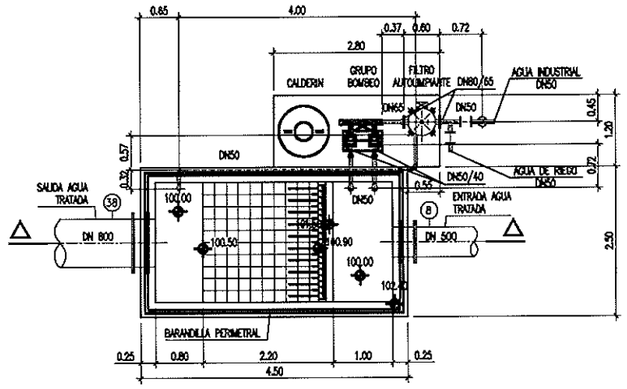
PLANTA



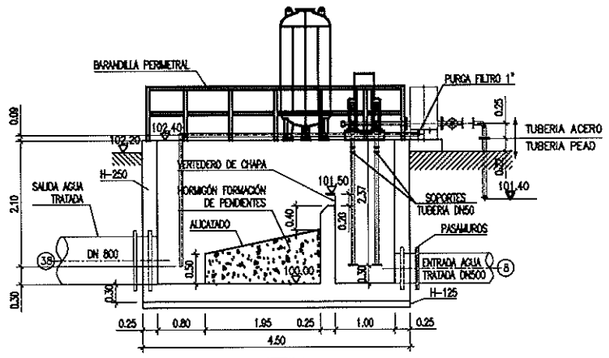
SECCION TRANSVERSAL

ARQUETA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN DE CAUDAL A TRATAMIENTO.

E: 1/50



PLANTA

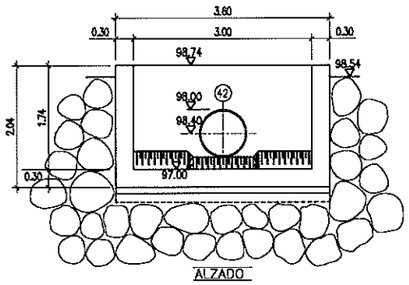


SECCION

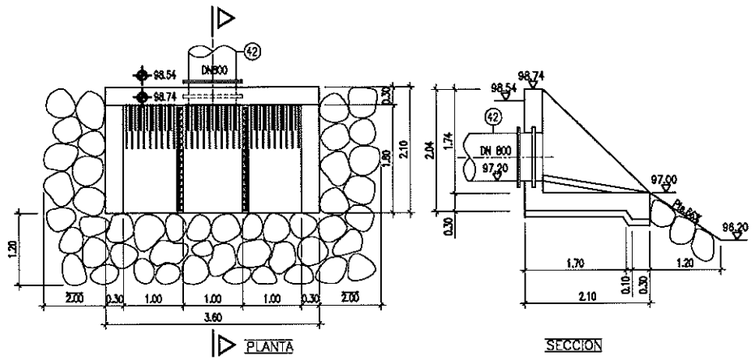
FUENTE DE PRESENTACIÓN

E: 1/50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



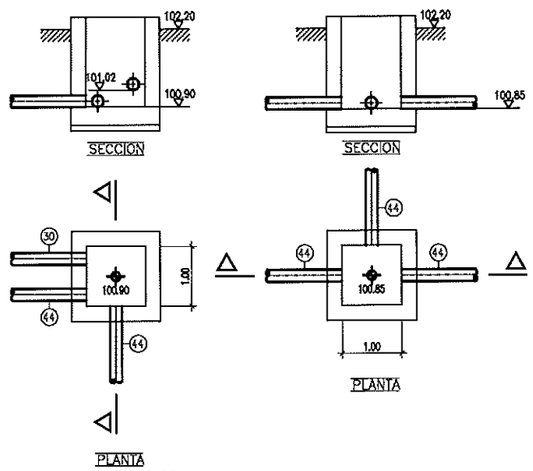
ALZADO



PLANTA SECCION

OBRA DE SALIDA

E: 1/50

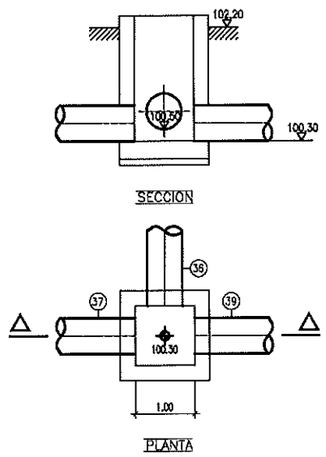


SECCION SECCION

PLANTA

ARQUETAS DE RETORNOS.

E: 1/50



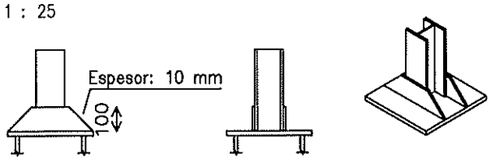
SECCION

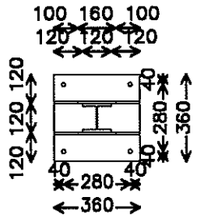
ARQUETA DE BY-PASS BIOLÓGICO.

E: 1/50

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 15_3 de 4 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 15 3 de 4	DESIGNACION: OBRAS DIVERSAS 1.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 76

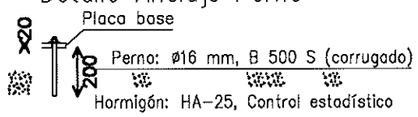
Dimensiones Placa = 360x360x20 mm (A42)
Pernos = 4ø16 mm, B 500 S (corrugado)
Ref. Pilares : P1
Escala 1 : 25

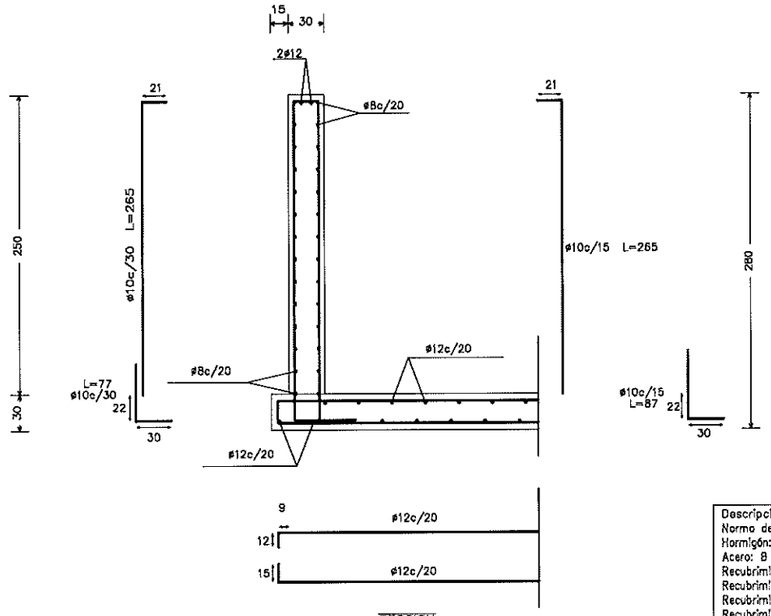




Espesor placa base: 20 mm

Detalle Anclaje Perno



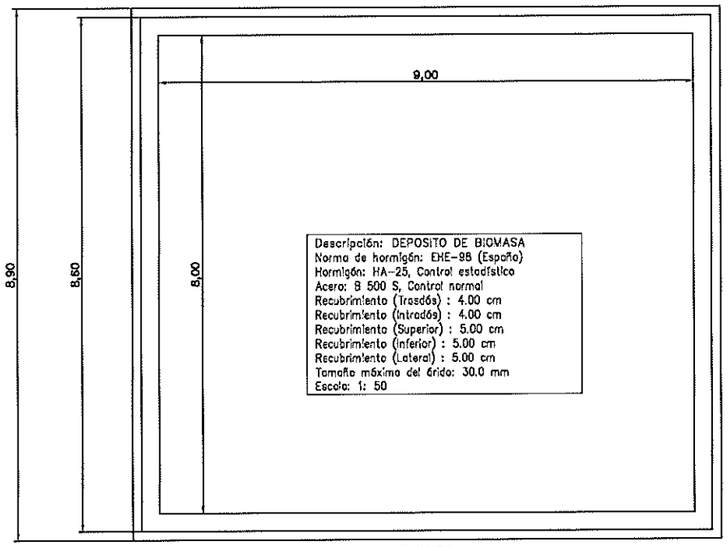


SECCION

Descripción: DEPOSITO DE BIOMASA
Norma de hormigón: EHE-98 (España)
Hormigón: HA-25, Control estadístico
Acero: B 500 S, Control normal
Recubrimiento (Trasdós) : 4.00 cm
Recubrimiento (Intradós) : 4.00 cm
Recubrimiento (Superior) : 5.00 cm
Recubrimiento (Inferior) : 5.00 cm
Recubrimiento (Lateral) : 5.00 cm
Tamaño máximo del árido: 30.0 mm
Escala: 1: 25

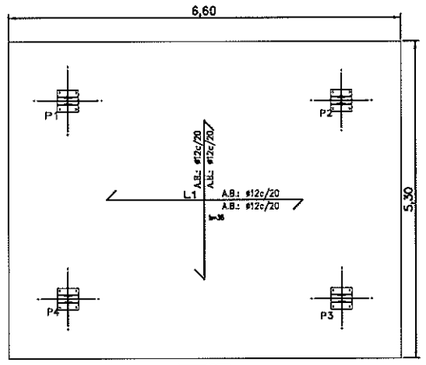
DETALLES
LOSA SILO FANGOS.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



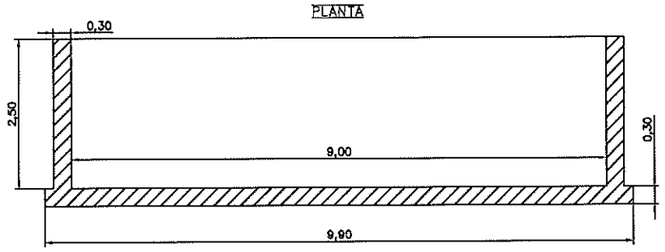
Descripción: DEPOSITO DE BIOMASA
Norma de hormigón: EHE-98 (España)
Hormigón: HA-25, Control estadístico
Acero: B 500 S, Control normal
Recubrimiento (Trasdós) : 4.00 cm
Recubrimiento (Intradós) : 4.00 cm
Recubrimiento (Superior) : 5.00 cm
Recubrimiento (Inferior) : 5.00 cm
Recubrimiento (Lateral) : 5.00 cm
Tamaño máximo del árido: 30.0 mm
Escala: 1: 50

PLANTA



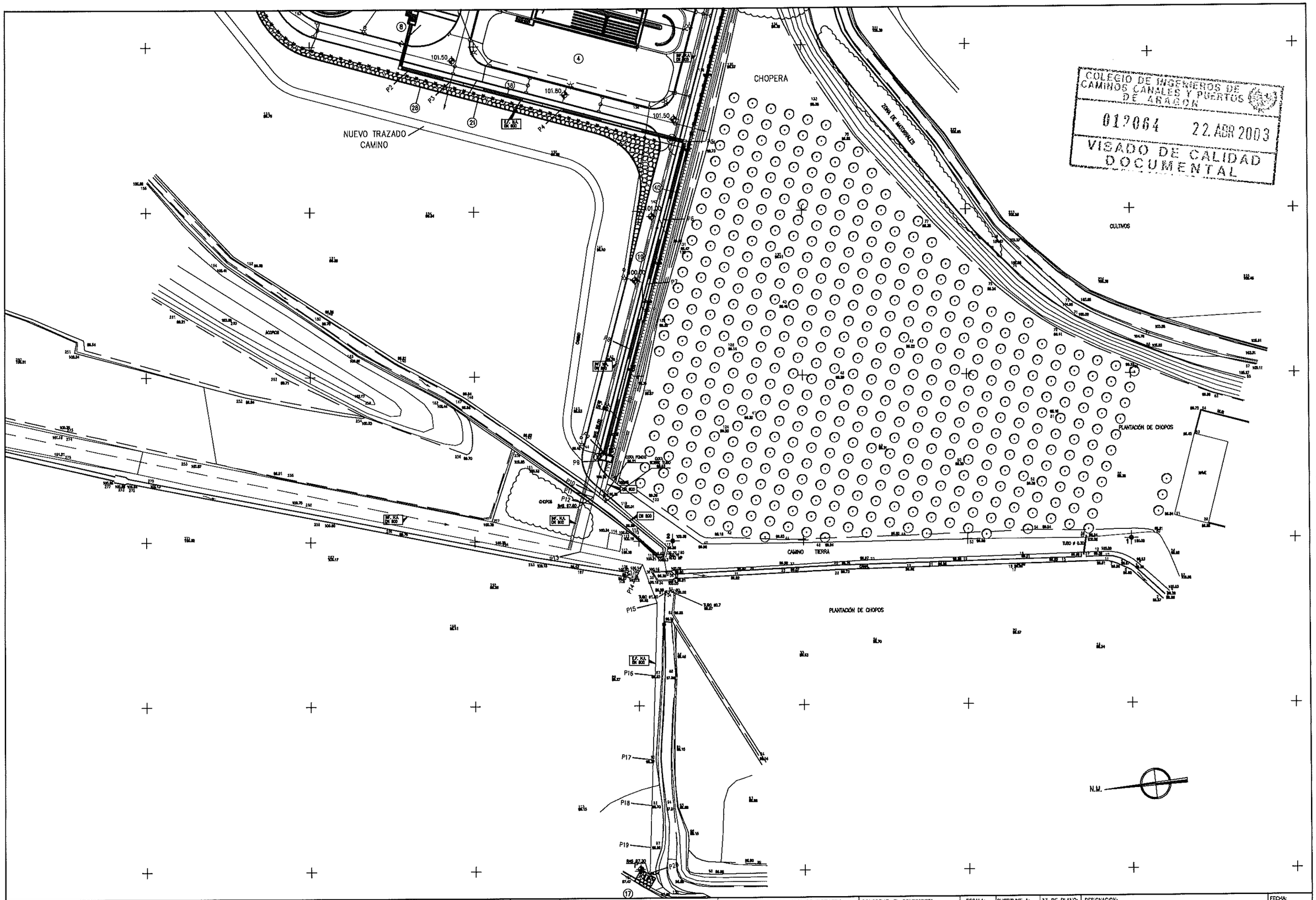
PLANTA

LOSA SILO FANGOS.
E: 1/50



SECCION

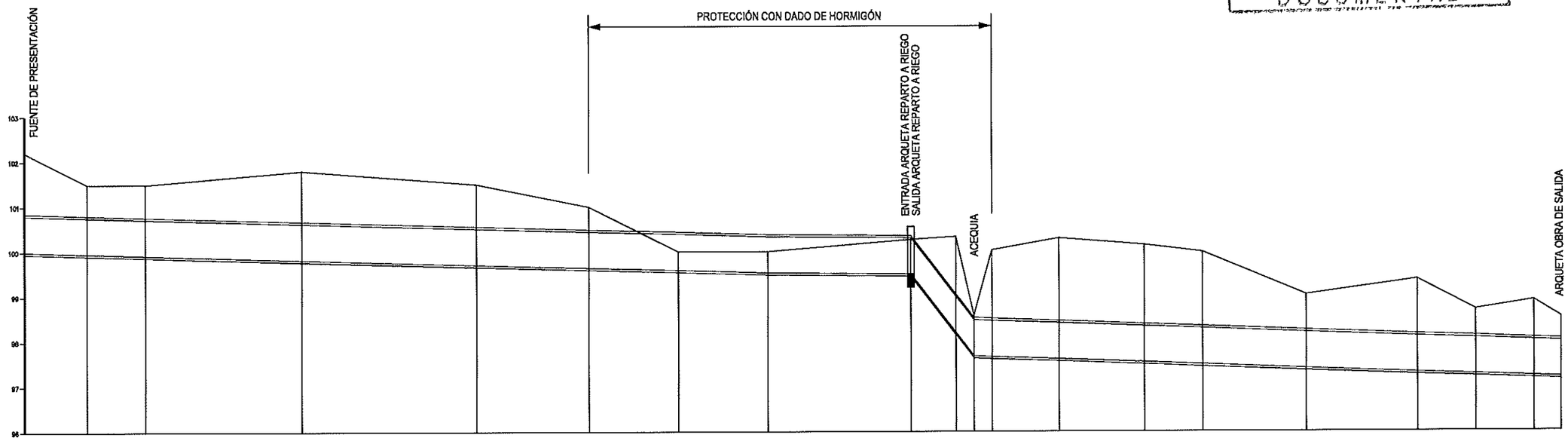
Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 15 4 de 4	DESIGNACION: OBRAS DIVERSAS 2.	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 77



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 16 1 de 2	DESIGNACION: CONDUCCIONES EFLUENTE PLANTA	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 78

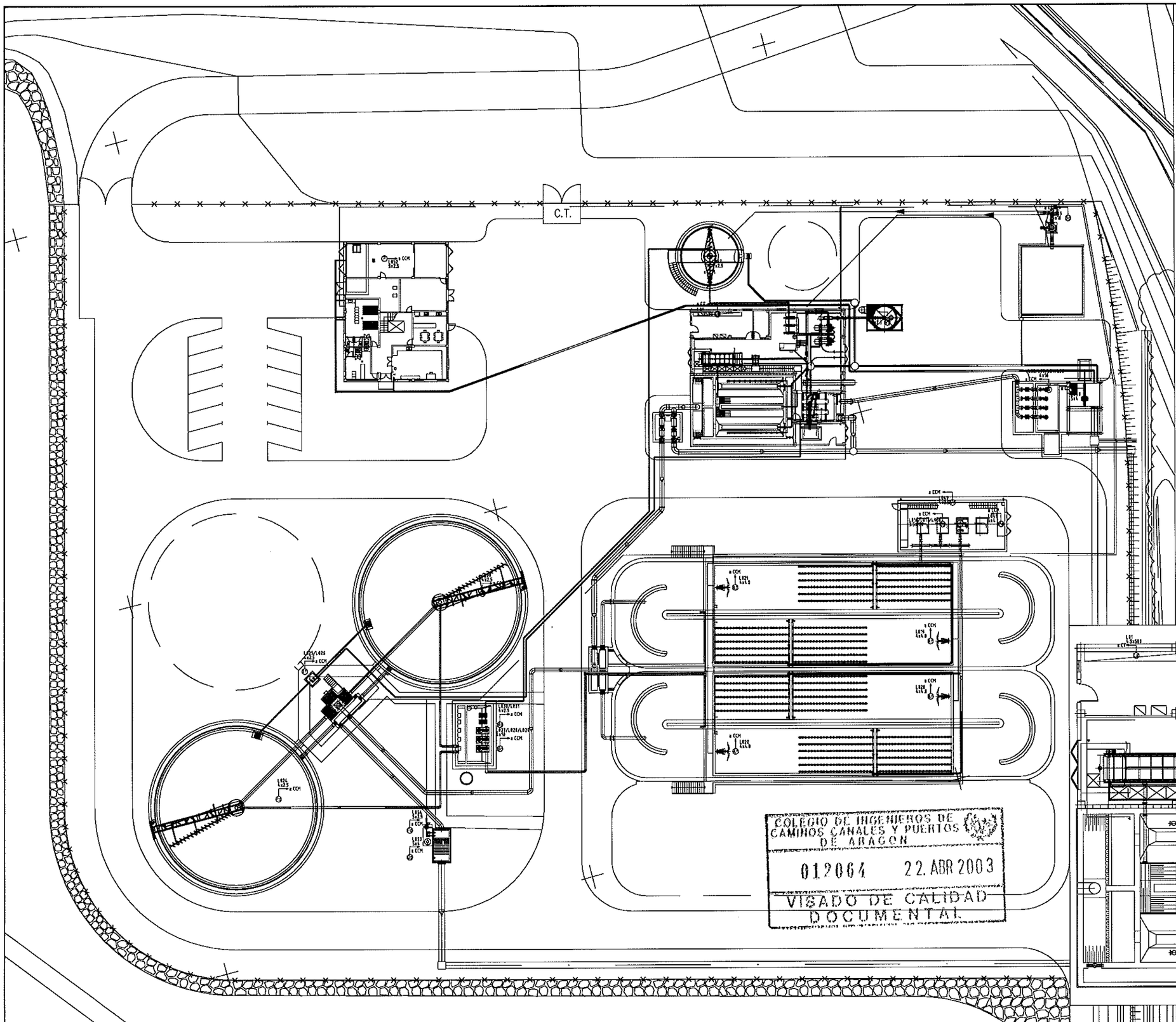
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

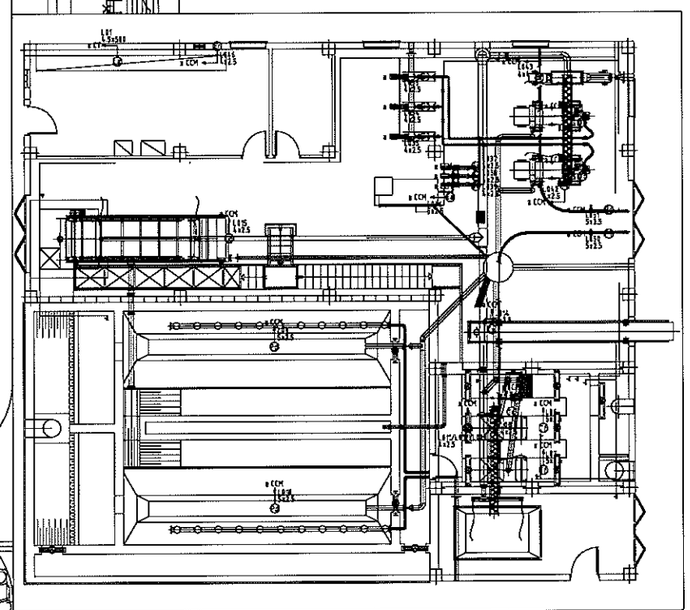


TIPO: Ø 800 HORMIGON ARMADO

PERFIL Nº	PARCIAL	ORIGEN	TERRENO	RASANTE	DESMONTE	PENDIENTE
1	0	0	102,27	100	2,28	-0,28%
2	14,00	14	101,5	99,96	1,54	-0,28%
3	13,00	27	101,5	99,92	1,58	-0,28%
4	35,00	62	101,5	99,82	1,68	-0,28%
5	39,00	101	101,5	99,71	1,79	-0,28%
6	25,00	126	101	99,64	1,36	-0,28%
7	20,00	146	100	99,38	0,62	-0,28%
8	20,00	166	100	99,53	0,47	-0,28%
9	32,00	198	100,26	99,3	0,96	-13,00%
10	10,00	208	100,33	98,2	2,13	-13,00%
11	4,00	212	98,55	97,65	0,90	-0,37%
12	4,00	216	100,03	97,66	2,37	-0,37%
13	15,00	231	100,29	97,51	2,78	-0,37%
14	19,00	250	100,14	97,54	2,60	-0,37%
15	13,00	263	99,85	97,46	2,39	-0,37%
16	23,00	286	99,03	97,4	1,63	-0,37%
17	25,00	311	98,37	97,31	1,06	-0,37%
18	13,00	324	98,7	97,27	1,43	-0,37%
19	13,00	337	98,9	97,22	1,68	-0,37%
20	6,00	343	98,54	97,2	1,34	-0,37%

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA IDECON, S.A.U.	ESCALA: E.V.=1:50 E.H.=1:500 ORIGINAL	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 16 2 de 2	DESIGNACION: CONDUCCIONES EFLUENTE PERFIL LONGITUDINAL	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 79





CUADRO CENTRAL DE MANDOS

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA [kw]	INTENSIDAD [A]	INTENSIDAD SIMULTÁNEA [A]	SECCIÓN [mm2]	LONGITUD [m]
L01	Línea acometida general	164	164	454	164	15
L02	Bombas primaria	15.5	30.38	30.39	9	74
L03	Bombas primaria	15.5	30.38	30.39	9	74
L04	Bombas primaria	15.5	30.38	30.39	9	74
L05	Bombas primaria	15.5	30.38	30.39	9	74
L06	Bombas primaria	15.5	30.38	30.39	9	74
L07	Tamizado de finos	0.75	1.98	1.98	2.5	30
L08	Lavado de finos	0.75	1.98	1.98	2.5	30
L09	Tornillo compactador	0.55	1.98	1.98	2.5	30
L10	Puente desarenador-desengrasador	2.5	5.26	5.26	2.5	51
L11	Puente desarenador-desengrasador	2.5	5.26	5.26	2.5	51
L12	Soplante para desarenador	4.0	8.41	8.41	2.5	33
L13	Soplante para desarenador	4.0	8.41	8.41	2.5	33
L14	Soplante para desarenador	4.0	8.41	8.41	2.5	33
L15	Clasificador de arenas	1.5	3.15	3.15	2.5	33
L16	Concentrador de grasas	1.25	4.53	4.53	2.5	40
L17	Grupo soplante	90.0	191.36	191.36	120	90
L18	Grupo soplante	90.0	191.36	191.36	120	90
L19	Grupo soplante	90.0	191.36	191.36	120	90
L20	Acelerador de flujo	4.0	8.41	8.41	4.0	95
L21	Acelerador de flujo	4.0	8.41	8.41	4.0	95
L22	Acelerador de flujo	4.0	8.41	8.41	4.0	95
L23	Acelerador de flujo	4.0	8.41	8.41	4.0	95
L24	Puente decantador secundario	0.75	1.98	1.98	2.5	110
L25	Puente decantador secundario	0.75	1.98	1.98	2.5	110
L26	Bombas de recirculación	2.44	5.85	5.85	2.5	94
L27	Bombas de recirculación	2.44	5.85	5.85	2.5	94
L28	Bombas de recirculación de fangos	15.5	30.38	30.39	9	62
L29	Bombas de recirculación de fangos	15.5	30.38	30.39	9	62
L30	Bombas de recirculación de fangos	15.5	30.38	30.39	9	62
L31	Bombas de purga de fangos	2.0	4.21	4.21	2.5	62
L32	Bombas de purga de fangos	2.0	4.21	4.21	2.5	62
L33	Puente espesador	0.37	0.78	0.78	2.5	20
L34	Bombas de inyección de fangos a centrífuga	2.2	4.43	4.43	2.5	11
L35	Bombas de inyección de fangos a centrífuga	2.2	4.43	4.43	2.5	11
L36	Bombas de inyección de fangos a centrífuga	2.2	4.43	4.43	2.5	11
L37	Equipo automático preparación polielectrólito	2.0	4.21	4.21	2.5	12
L38	Bombas para dosificación de polielectrólito	0.75	1.58	1.58	2.5	12
L39	Bombas para dosificación de polielectrólito	0.75	1.58	1.58	2.5	12
L40	Bombas para dosificación de polielectrólito	0.75	1.58	1.58	2.5	12
L41	Decantador centrífugo	11	23.05	23.05	16	16
L42	Decantador centrífugo	11	23.05	23.05	16	16
L43	Tornillo transportador de fangos	0.55	1.16	1.16	2.5	16
L44	Bombas fangos deshidratados	2.5	15.77	15.77	4	34
L45	Válvula de bolas de fangos	0.75	1.58	1.58	2.5	29
L46	Sistema de desodorización	15.5	30.38	30.39	9	21
L47	Extractor renovación aire centros eléctricos	0.25	0.53	0.53	2.5	6
L48	Ventilador renovación aire de soplantes	1.54	3.15	3.15	2.5	30
L49	Polipasto centros eléctricos	7.5	15.72	15.72	4	34
L50	Polipasto grupos soplantes	7.5	15.57	15.57	4	30
L51	Polipasto tamices	2.5	5.26	5.26	2.5	30
L52	Polipasto centrífugas	2.5	5.26	5.26	2.5	30
L53	Polipasto taller	2.5	5.26	5.26	2.5	30
L54	Grupo presión	6.0	12.42	12.42	4	120
L55	Nuevo grupo presión	1.5	3.15	3.15	2.5	120

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:

MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. — IDECONSA

ESCALA: E=1:250 — ORIGINAL

SUSTITUYE A: 17_1 de 8 MAYO 2002

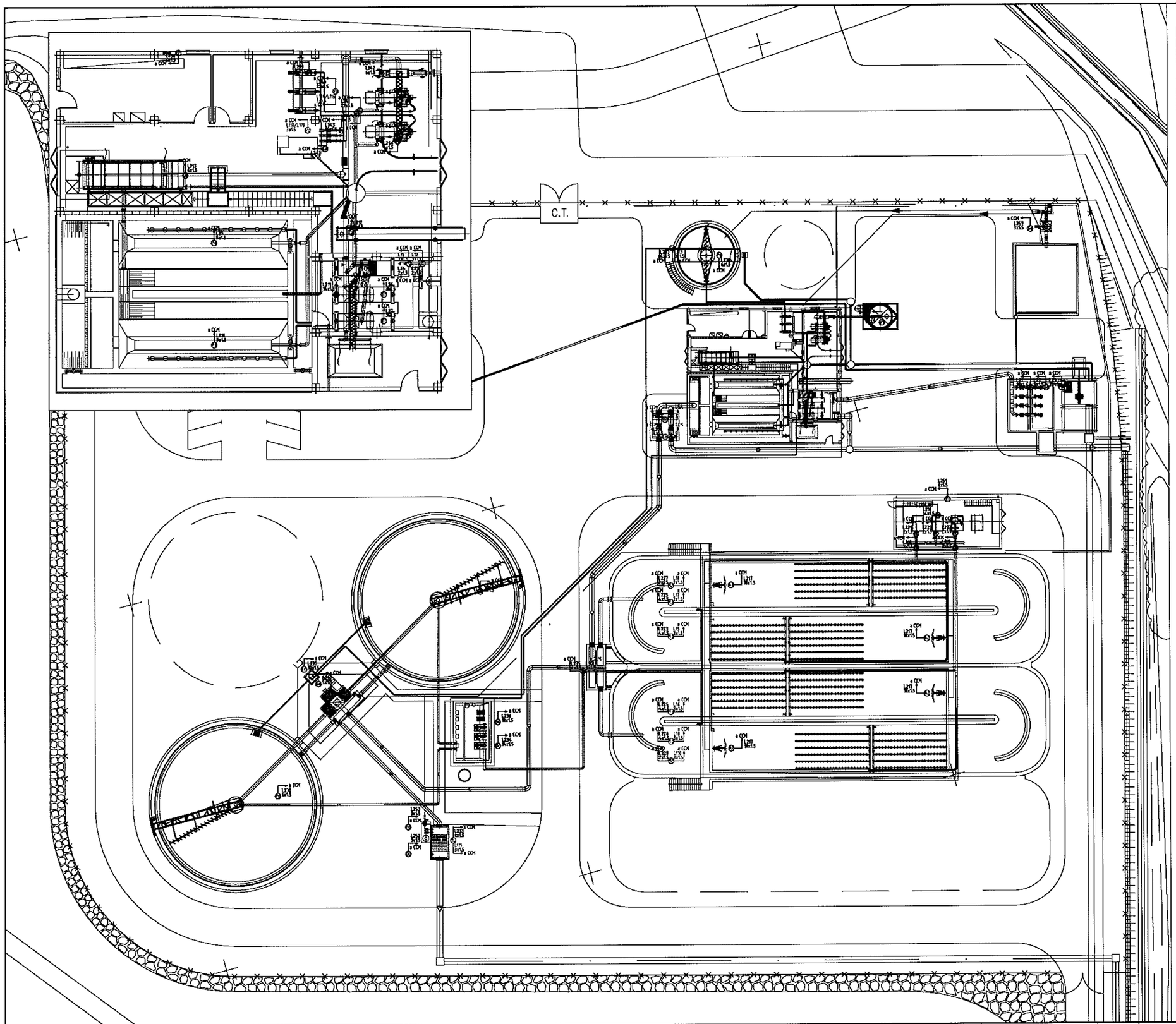
SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 17 — 1 de 8

DESIGNACION: INSTALACIONES ELECTRICAS LINEAS DE POTENCIA

FECHA: DICIEMBRE 2002

PAGINA: 80



LINEAS DE SEÑAL

CUADRO CENTRAL DE MANDOS

DESIGNACIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA (kw)	INTENSIDAD (A)	INTENSIDAD MÁX. LINEA (A)	SECCIÓN (mm2)	LONGITUD (m)
L21	Bombas primarias Ei	-	-	-	1.5	74
L22	Sondas de nivel Bombeo Ni	-	-	-	1.5	72
L23	Medidor de nivel piezorresistivo Mi	-	-	-	1.5	72
L24	Medidor de temperatura Mi	-	-	-	1.5	35
L25	Controlador de pH C	-	-	-	1.5	35
L26	Tensiómetro de fibra Ti	-	-	-	1.5	30
L27	Tensiómetro de fibra Ti	-	-	-	1.5	30
L28	Tornillo compactador Ei	-	-	-	1.5	34
L29	Puertas desarenadores-desengrasadores Pd	-	-	-	1.5	51
L29b	Puertas desarenadores-desengrasadores Pd	-	-	-	1.5	51
L31	Soplantes para desarenador Ei	-	-	-	1.5	70
L32	Clasificador de arenas Ei	-	-	-	1.5	31
L33	Concentrador de grasas Ei	-	-	-	1.5	42
L34	Acondicionamiento de entrada a biológico Ei	-	-	-	1.5	31
L35	Válvula de by-pass de biológico Vi	-	-	-	1.5	31
L36	Grupos soplantes Ei	-	-	-	1.5	80
L37	Acondicionamiento de fango Ei	-	-	-	1.5	65
L38	Acondicionamiento de aire Ei	-	-	-	1.5	80
L39	Acondicionamiento de aire Ei	-	-	-	1.5	80
L40	Pretratamiento Pr	-	-	-	1.5	80
L41	Pretratamiento Pr	-	-	-	1.5	80
L42	Pretratamiento Pr	-	-	-	1.5	80
L43	Medidor oxígeno disuelto (zona aerobia) Mi	-	-	-	1.5	104
L44	Medidor oxígeno disuelto (zona aerobia) Mi	-	-	-	1.5	104
L45	Medidor oxígeno disuelto (zona anóxica) Mi	-	-	-	1.5	104
L46	Medidor oxígeno disuelto (zona anóxica) Mi	-	-	-	1.5	104
L47	Medidor de potencial redox Mi	-	-	-	1.5	104
L48	Medidor de potencial redox Mi	-	-	-	1.5	104
L49	Puerta decantador secundario Pd	-	-	-	1.5	95
L50	Puerta decantador secundario Pd	-	-	-	1.5	95
L51	Bombas de flotantes Bd	-	-	-	1.5	94
L52	Sondas de nivel por flotación Ni	-	-	-	1.5	96
L53	Medidor ultrasónico fondo de presurización Mi	-	-	-	1.5	123
L54	Bombas de recirculación de fangos Br	-	-	-	1.5	82
L55	Acondicionamiento de recirculación de fangos Ei	-	-	-	1.5	63
L56	Bombas de purga de fangos Bb	-	-	-	1.5	82
L57	Acondicionamiento de purga de fangos Ei	-	-	-	1.5	36
L58	Espesador Pe	-	-	-	1.5	36
L59	Bombas de inyección de fangos a centrífugas Bi	-	-	-	1.5	19
L60	Válvulas entrada fangos a deshidratación Vi	-	-	-	1.5	19
L61	Válvulas de limpieza Vi	-	-	-	1.5	19
L62	Equipo automático preparación polielectrolito Ei	-	-	-	1.5	12
L63	Bombas para dosificación de polielectrolito Bd	-	-	-	1.5	12
L64	Decantador centrífugo Ec	-	-	-	1.5	16
L65	Decantador centrífugo Ec	-	-	-	1.5	16
L66	Tornillo transportador de fangos Ti	-	-	-	1.5	15
L67	Bombas de fangos deshidratados Bf	-	-	-	1.5	14
L68	Válvula de foleo de fangos Vf	-	-	-	1.5	29
L69	Sistema de desodorización Sd	-	-	-	1.5	61
L70	Extractor renovación aire cuadros eléctricos Ex	-	-	-	1.5	4
L71	Ventilador renovación aire de soplantes Vr	-	-	-	1.5	78
L72	Grupo presión Gp	-	-	-	1.5	78
L73	Otro grupo presión Ga	-	-	-	1.5	78

LINEAS DE ALIMENTACIÓN

CUADRO CENTRAL DE MANDOS

DESIGNACIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA (kw)	INTENSIDAD (A)	INTENSIDAD MÁX. LINEA (A)	SECCIÓN (mm2)	LONGITUD (m)
L1	Medidor de temperatura Mi	-	-	-	1.5	35
L2	Controlador de pH C	-	-	-	1.5	35
L3	Acondicionamiento de entrada a biológico Ei	-	-	-	1.5	31
L4	Válvula de by-pass de biológico Vi	-	-	-	2.5	31
L5	Medidor oxígeno disuelto (zona aerobia) Mi	-	-	-	1.5	104
L6	Medidor oxígeno disuelto (zona aerobia) Mi	-	-	-	1.5	104
L7	Medidor oxígeno disuelto (zona anóxica) Mi	-	-	-	1.5	104
L8	Medidor oxígeno disuelto (zona anóxica) Mi	-	-	-	1.5	104
L9	Medidor de potencial redox Mi	-	-	-	1.5	104
L10	Medidor de potencial redox Mi	-	-	-	1.5	104
L11	Medidor ultrasónico fondo de presurización Mi	-	-	-	1.5	123
L12	Acondicionamiento de recirculación de fangos Ei	-	-	-	1.5	63
L13	Acondicionamiento de purga de fangos Ei	-	-	-	1.5	36
L14	Válvula entrada fangos a deshidratación Vi	-	-	-	1.5	19
L15	Válvula entrada fangos a deshidratación Vi	-	-	-	1.5	19
L16	Válvula de limpieza Vi	-	-	-	1.5	19
L17	Válvula de limpieza Vi	-	-	-	1.5	19
L18	Electrodomésticos de dilución de polielectrolito Ve	-	-	-	1.5	15
L19	Electrodomésticos de dilución de polielectrolito Ve	-	-	-	1.5	15

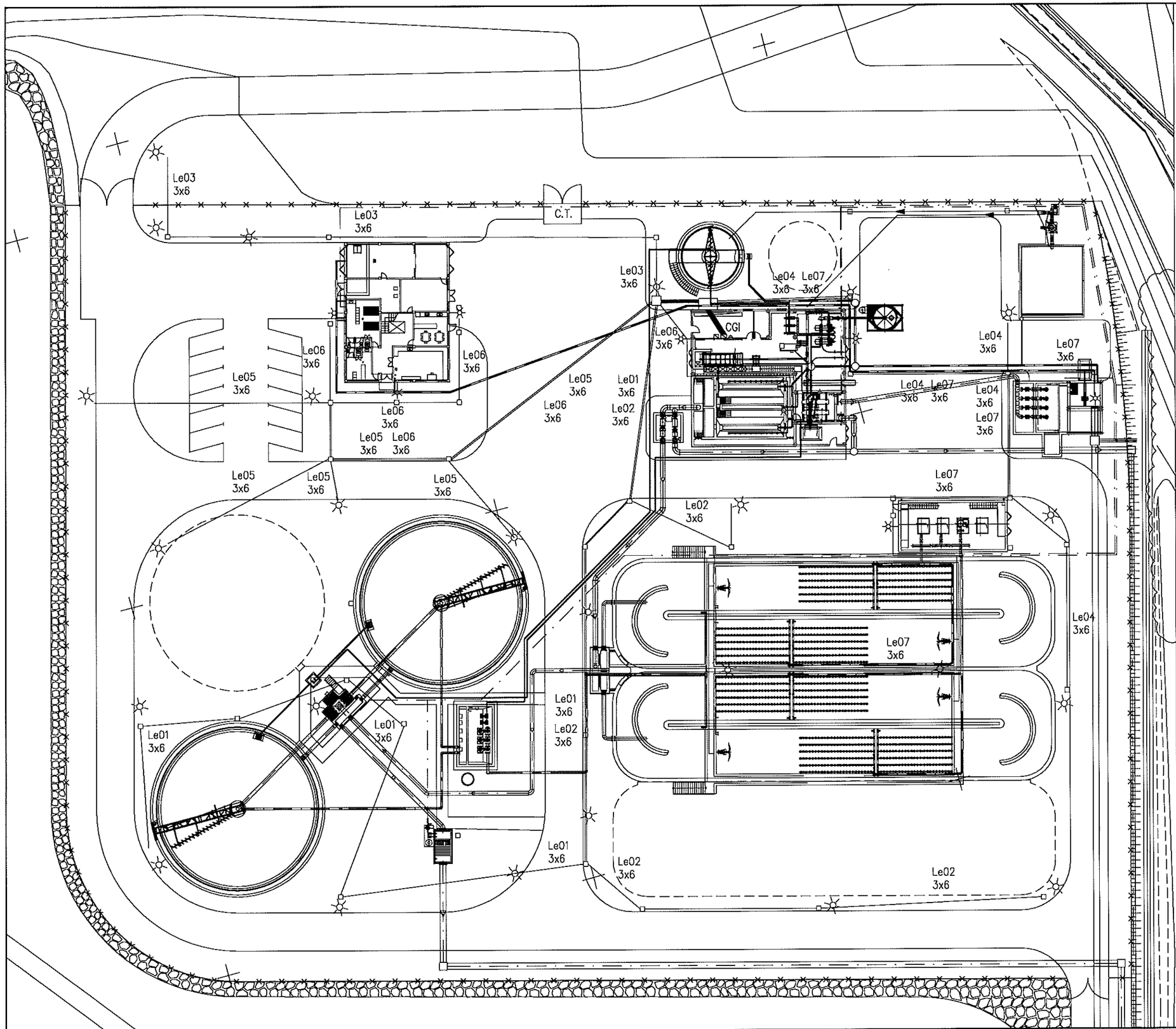
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:250 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 17_2 de 8 MAYO 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 17 2 de 8

DESIGNACION:
INSTALACIONES ELECTRICAS
LINEAS DE ALIMENTACION Y SEÑAL

FECHA:
DICIEMBRE 2002

PAGINA:
81



LEYENDA ELÉCTRICA	
	L.E. ILUMINACIÓN EXTERIOR
▫	ARQUETAS ELÉCTRICAS
	BACULO CON LUMINARIA SODIO 250 W. h=7 m. (23 uds.)
	BACULO CON LUMINARIA MERCURIO 250 W. h=4 m. (2 uds.)
	BRAZO CON LUMINARIA SODIO 250 W. (9 uds.)

CABLEADO ILUMINACION

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA [kw]	INTENSIDAD [A]	INTENSIDAD ADMITIDA [A]	SECCIÓN [mm2]	LONGITUD [m]
Le01	Alimentación luces exteriores	1.25	18.25	19.25	6	34.7
Le02	Alimentación luces exteriores	1.25	18.25	19.25	6	222
Le03	Alimentación luces exteriores	1.01	6.19	6.19	6	91.3
Le04	Alimentación luces exteriores	1.01	6.19	6.19	6	91.3
Le05	Alimentación luces exteriores	1.25	18.25	19.25	6	194
Le06	Alimentación luces exteriores	1.25	18.25	19.25	6	165
Le07	Alimentación luces exteriores	1.25	18.25	19.25	6	195

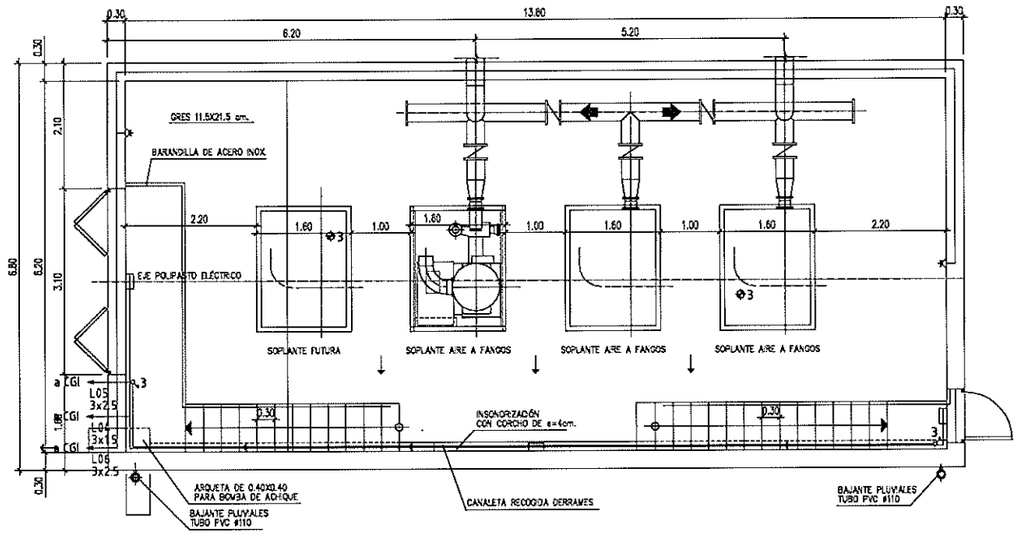
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA	ESCALA: E=1:250 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 17_3 de 8 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 17 3 de 8

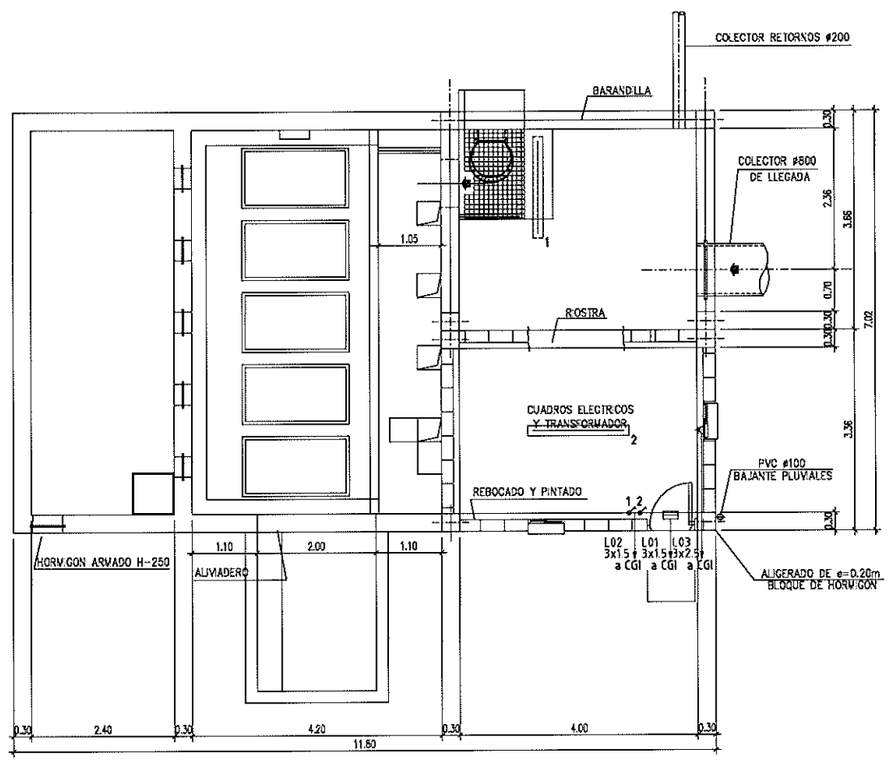
DESIGNACION:
INSTALACIONES ELECTRICAS
ILUMINACION EXTERIOR

FECHA: DICIEMBRE 2002
PAGINA: 82

CABLEADO ILUMINACIÓN						
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA [kw]	INTENSIDAD [A]	INTENSIDAD MAGNETOTÉRMICA [A]	SECCIÓN [mm2]	LONGITUD [m]
L01	Alimentación sumergentes para bombas	4.1	8.45	8.45	1.5	92
L02	Alimentación luminaria para bombas	0.24	1.04	1.04	1.5	96
L03	Alimentación tomas corriente para bombas	-	-	-	2.5	91
L04	Alimentación sumergentes sala soplantes	4.1	8.45	8.45	1.5	98
L05	Alimentación luminaria sala soplantes	0.3	4.1	4.1	1.5	95
L06	Alimentación tomas corriente sala soplantes	-	-	-	2.5	98



PLANTA
ESCALA= 1:50



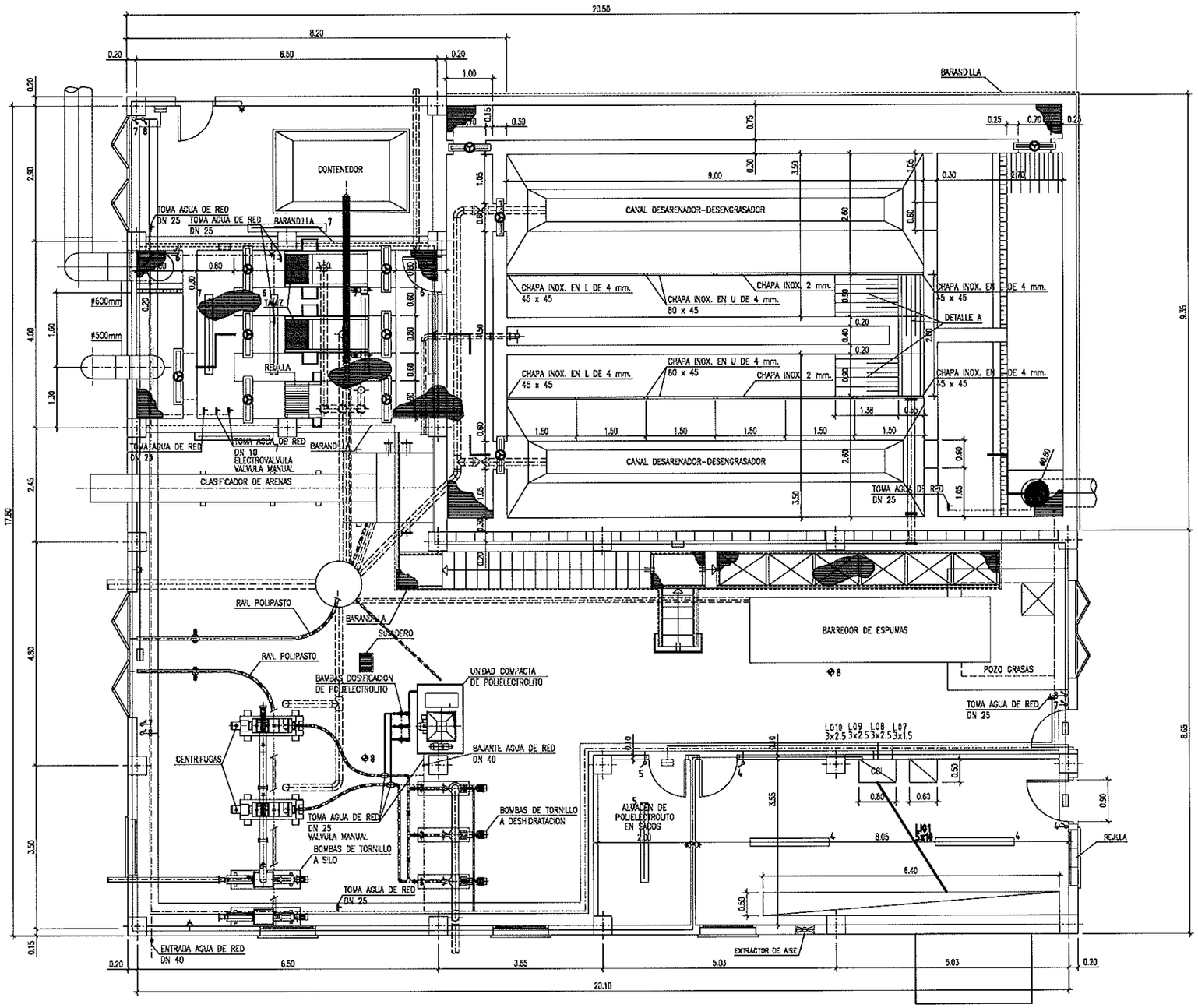
PLANTA
ESCALA: 1/50

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

	Luminaria de emergencia
	Tubo fluorescente protegido 2x58w
	Tubo fluorescente 18w
	Lámpara halógena 250w
	Interruptor sencillo
	Interruptor doble conmutado
	Interruptor triple conmutado
	Toma doble de corriente II+T
	Montante
	Bajante

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 17_4 de 8 MAYO 2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 17 4 de 8	DESIGNACION: INSTALACIONES ELECTRICAS SALA DE SOPLANTES ESTACION DE BOMBEO	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 83

CABLEADO ILUMINACIÓN						
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA [kw]	INTENSIDAD [A]	INTENSIDAD ADMITIDA [A]	SECCIÓN [mm2]	LONGITUD [m]
L01	Alumbrado cuadro gral. iluminación	7.38	38.21	38.21	10	4
L07	Alumbrado interpuertas ed.pretratamiento	0.3	0.15	0.15	1.5	60
L08	Alumbrado iluminación 1 ed.pretratamiento	0.3	0.15	0.15	1.5	120
L09	Alumbrado iluminación 2 ed.pretratamiento	1.1	0.5	0.5	1.5	110
L010	Alumbrado bomba vertiente ed.edificio pretrat.	-	-	-	1.5	20



PLANTA

E: 1/50

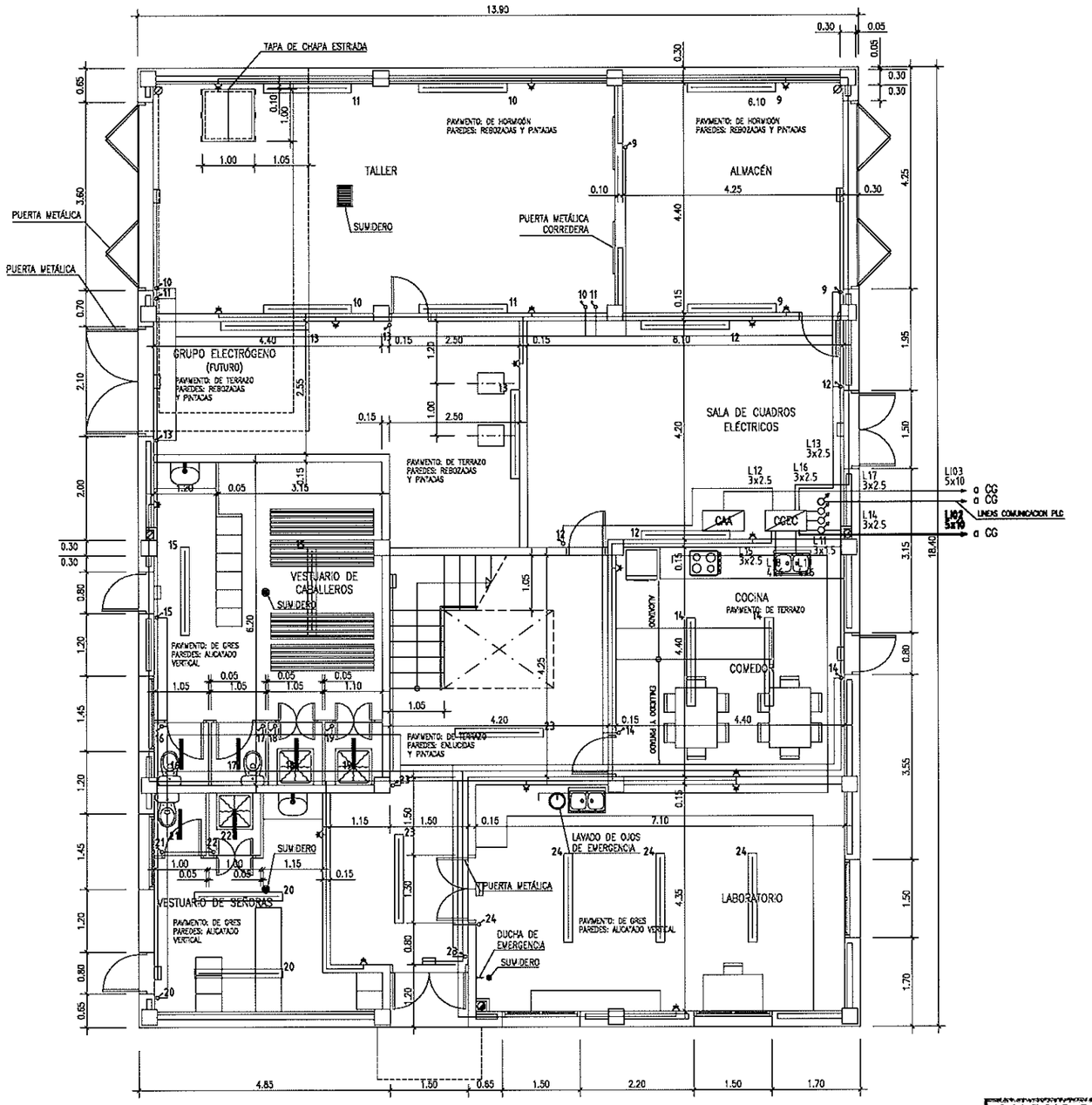
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON

012064 22.ABR 2003

VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

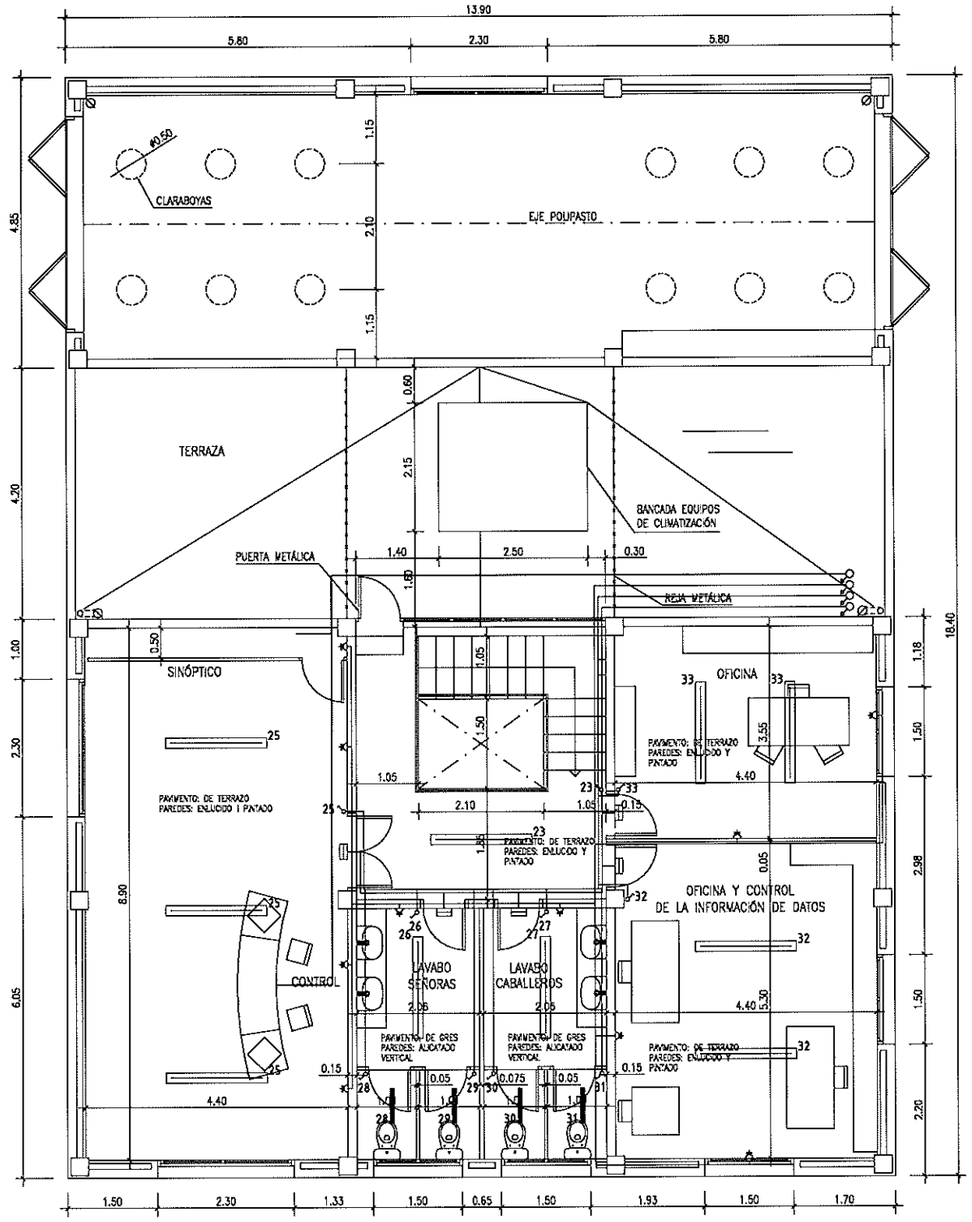
	Luminaria de emergencia
	Tubo fluorescente protegido 2x58w
	Tubo fluorescente 18w
	Lámpara halógena 250w
	Interruptor sencillo
	Interruptor doble conmutado
	Interruptor triple conmutado
	Toma doble de corriente II+T
	Montante
	Bajante

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.	ESCALA: E=1:50 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 17_5 de 8 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 17 5 de 8	DESIGNACION: INSTALACIONES ELECTRICAS EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO Y DESHIDRATACION	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 84



PLANTA BAJA

ESCALA: 1/50



PLANTA PISO

ESCALA: 1/50

CABLEADO ILUMINACION						
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	POTENCIA (kw)	INTENSIDAD (A)	INTENSIDAD SIMULTANEA (A)	SECCIÓN (mm2)	LONGITUD (m)
L102	Alimentación a cuadro general edificio control	30	51.82	51.82	10	30
L103	Alimentación a aire acondicionado	-	-	-	10	30
L11	Alimentación emergencias edificio control	0.1	0.15	0.15	1.5	96
L12	Alimentación iluminación I edificio control	0.7	3.04	3.04	2.5	130
L13	Alimentación iluminación II edificio control	0.65	3.17	3.17	2.5	115
L14	Alimentación iluminación III edificio control	0.8	4.56	4.56	2.5	110
L15	Alimentación tomas de corriente I edificio control	-	-	-	2.5	80
L16	Alimentación tomas de corriente II edificio control	-	-	-	2.5	62
L17	Alimentación tomas de corriente III edificio control	-	-	-	2.5	64
L18	Alimentación cocina	-	-	-	6	8
L19	Alimentación laboratorio	-	-	-	6	30

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

	Luminaria de emergencia
	Tubo fluorescente protegido 2x36w
	Tubo fluorescente 18w
	Lámpara halógena 250w
	Interruptor sencillo
	Interruptor doble conmutado
	Interruptor triple conmutado
	Toma doble de corriente II+T
	Montante
	Bajante

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

ESCALA: E=1:50 ORIGINAL

SUSTITUYE A: 17_6 de 8 SEPTIEMBRE2002

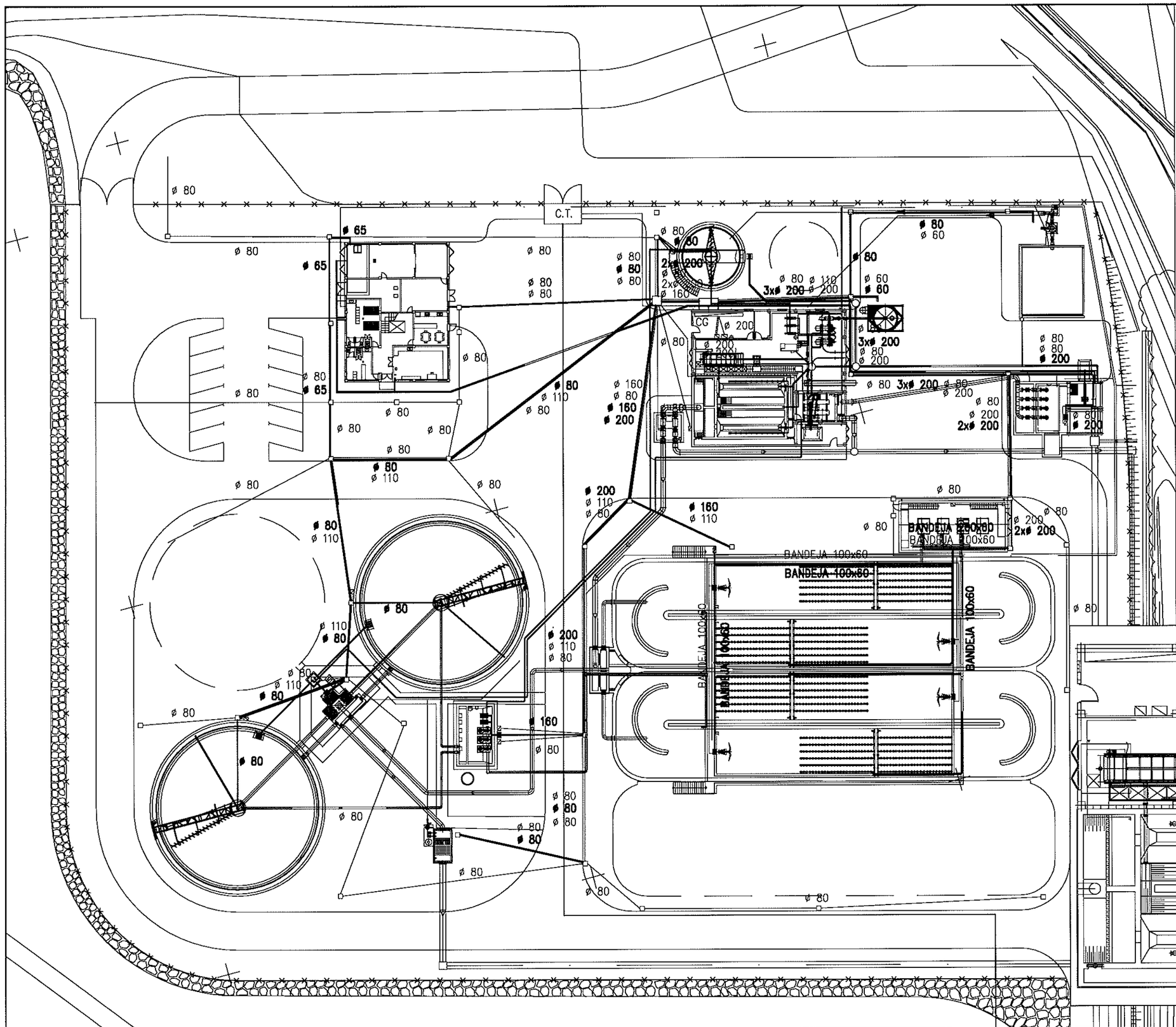
SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 17 6 de 8

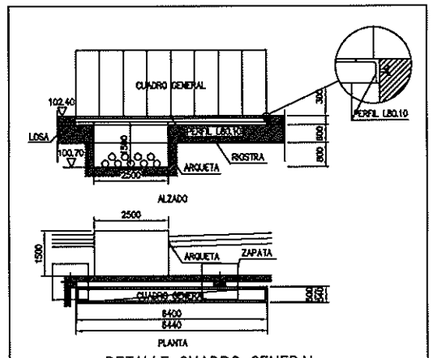
DESIGNACION: INSTALACIONES ELECTRICAS EDIFICIO DE EXPLOTACION Y CONTROL

FECHA: DICIEMBRE 2002

PAGINA: 85



	CAMINO ELECTRICO ILUMINACION
	CAMINO ELECTRICO POTENCIA
	CAMINO ELECTRICO ALIMENT.-SEÑAL
	ALIMENTACION GENERAL
	COMUNICACIONES
⊠	CAJA CONEXIONES
⧅	BOTONERAS



DETALLE CUADRO GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR.2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:

MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

ESCALA: E=1:250 ORIGINAL

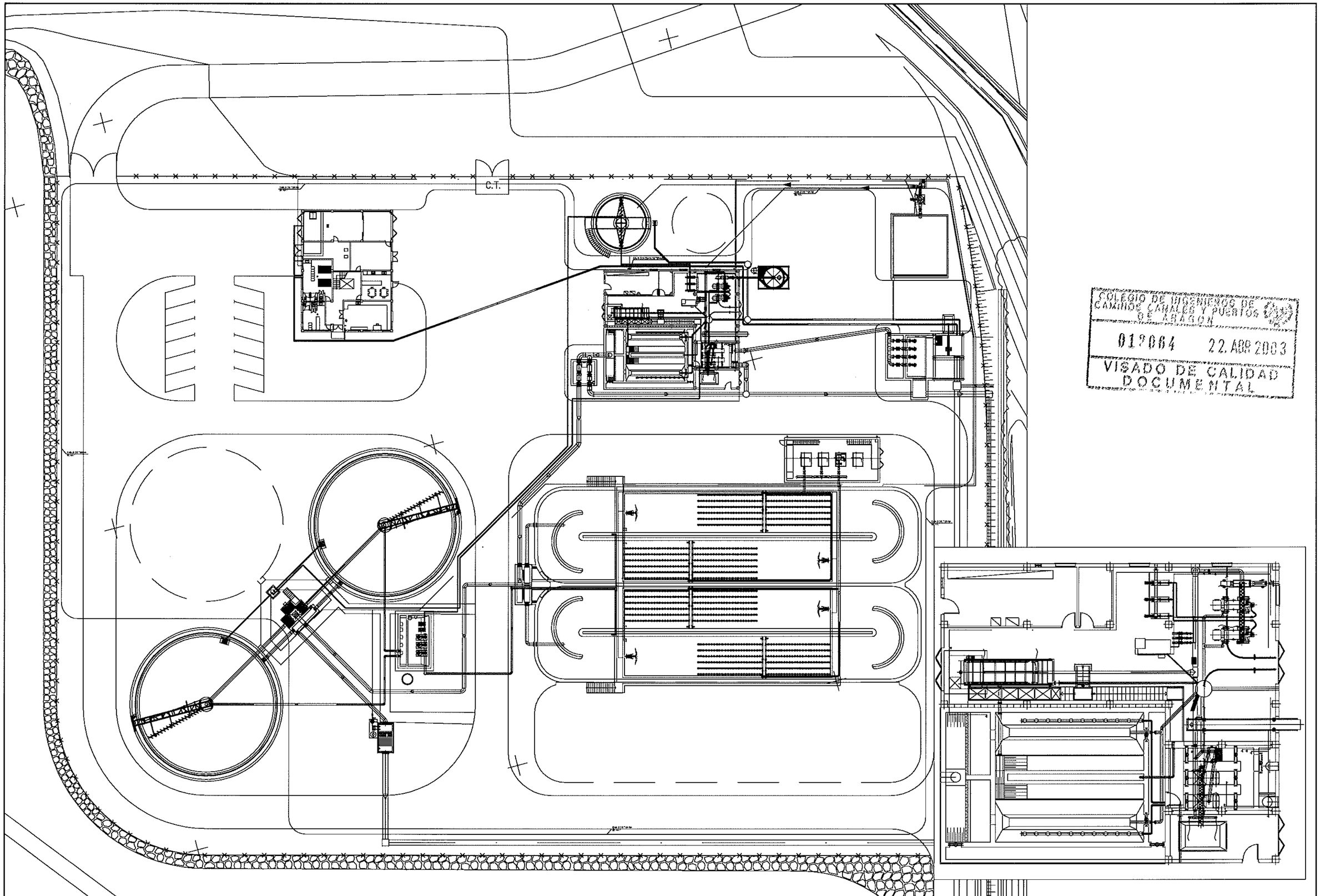
SUSTITUYE A: 17_7 de 8 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 17 7 de 8

DESIGNACION: INSTALACIONES ELECTRICAS CAMINOS ELECTRICOS

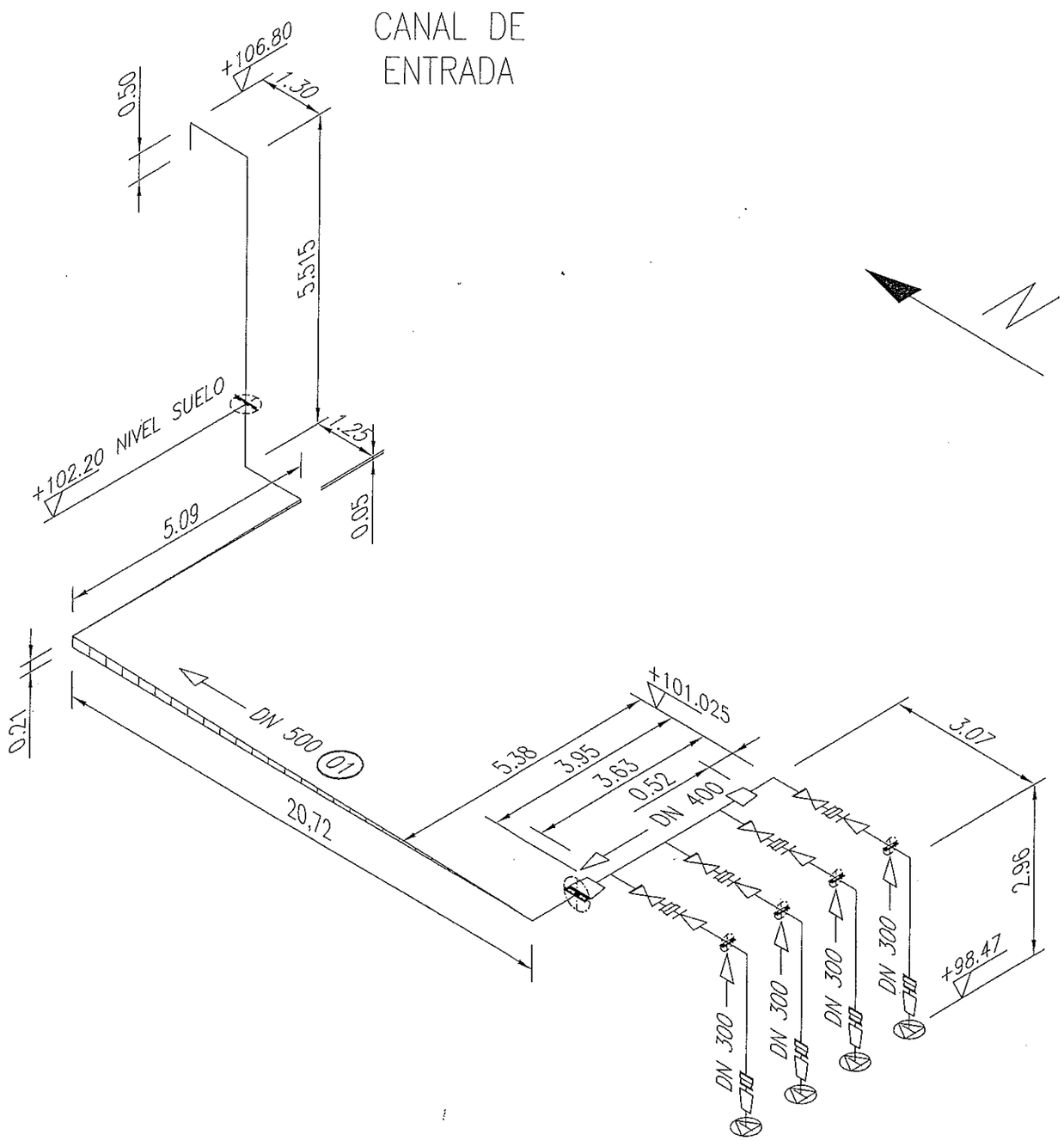
FECHA: DICIEMBRE 2002

PAGINA: 86



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR.2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA	DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA	PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)	CLAVE: 23.X.03	EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD	EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.	CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA	ESCALA: E=1:250 ORIGINAL	SUSTITUYE A: 17_8 de 8 SEPTIEMBRE2002 SUSTITUIDO POR:	Nº DE PLANO: 17 8 de 8	DESIGNACION: INSTALACIONES ELECTRICAS PUESTA A TIERRA	FECHA: DICIEMBRE 2002 PAGINA: 87



COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	500	–	1	Tubo Long.= 23.90	PEAD	
	500	–	1	Tubo Long.= 6.00	AISI–316	
	400	–	1	Tubo Long.= 3.10	AISI–316	
	300	–	1	Tubo Long.= 7.10	AISI–316	
	200	–	4	BRIDA	AISI–316	
	–	–	4	REDUCCION DN300/DN200	AISI–316	
	300	–	24	BRIDA	AISI–316	
	300	–	8	CARRETE DESMONTAJE		
	300	–	5	CODO 90°	AISI–316	
	300	–	4	PASAMUROS	AISI–316	
	300	–	4	VALVULA COMPUERTA		
	300	–	4	VALVULA RETENCION		
	–	–	1	REDUCCION DN400/DN300	AISI–316	
	–	–	1	REDUCCION DN500/DN400	AISI–316	
	500	–	4	BRIDA	AISI–316	
	500	–	1	PASAMUROS	AISI–316	
	500	–	2	BRIDA	PEAD	
	500	–	4	CODO 90°	PEAD	
	500	–	2	CODO 90°	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOLNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

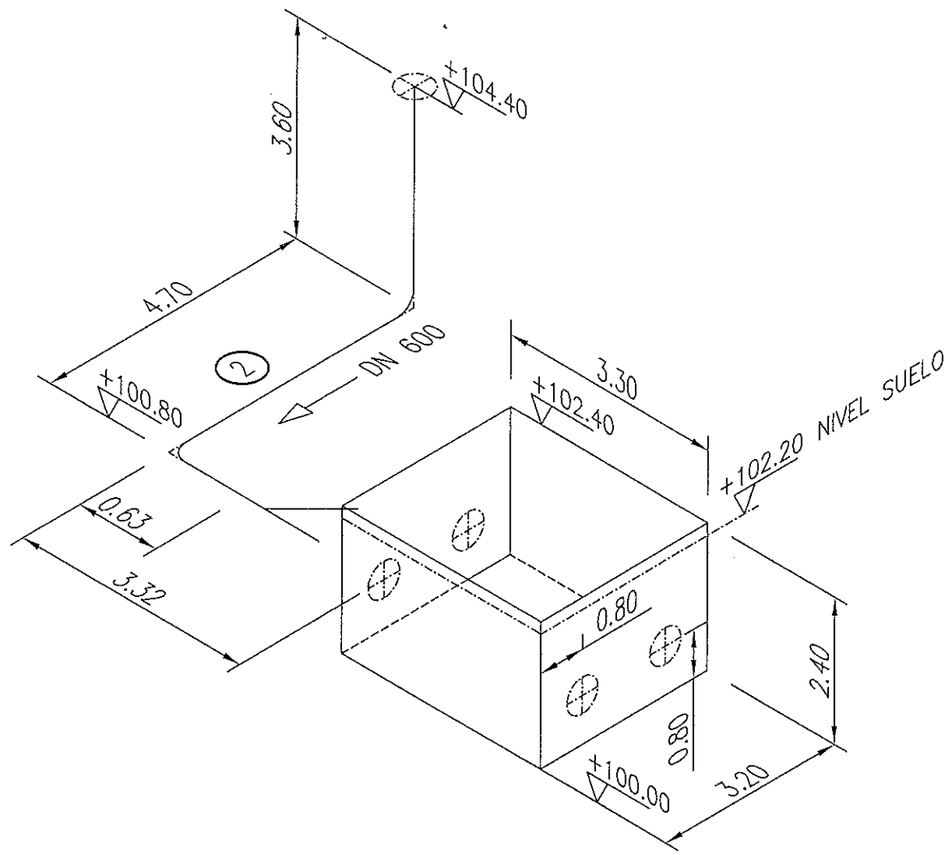
CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 1 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº01	ORIGINAL	DIC-02 PAGINA: 88

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	600	–	1	Tubo Long.= 6.45	PEAD	
	600	–	2	CODO 90°	PEAD	
	600	–	1	PASAMUROS	PEAD	
	600	–	1	UNIÓN EN Y	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

DESARENADOR DESENGRASADOR



ARQUETA DE MEDICION Y REGULACION DE CAUDAL

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

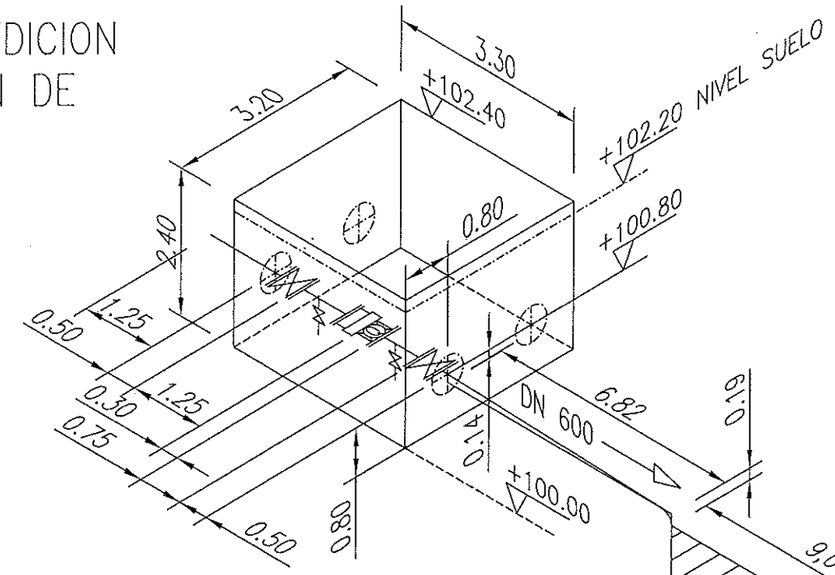
EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POUNAUD

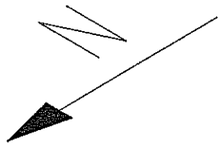
EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

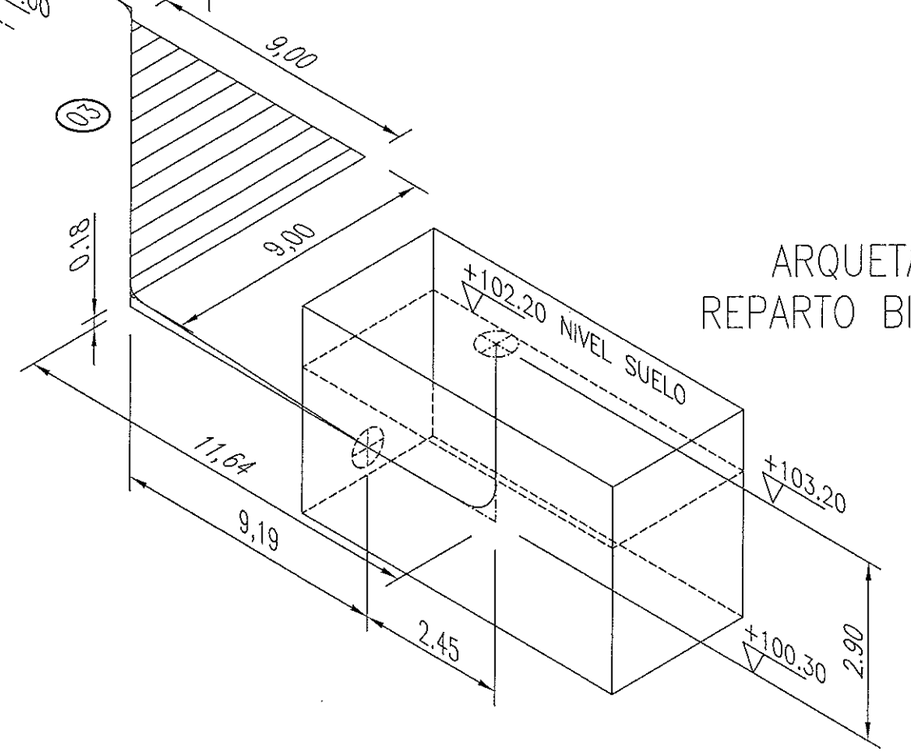
CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 2 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº02	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 89

ARQUETA DE MEDICION
Y REGULACION DE
CAUDAL







ARQUETA DE
REPARTO BIOLOGICO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	600	--	1	Tubo Long.= 33.65	PEAD	
	600	-	1	CODO 90°	PEAD	
	600	-	2	CODO 45°	PEAD	
	600	-	1	CAUDALÍMETRO		
	600	-	2	VALVULA DE MARIPOSA		
	600	-	1	CARRETE DE DESMONTAJE		
	600	-	6	BRIDA PLANA	PEAD	
	600	-	3	PASAMUROS	PEAD	
	25	-	1	Tubo Long.= 0.50	PEAD	
	25	-	2	VALVULA DE BOLA		

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

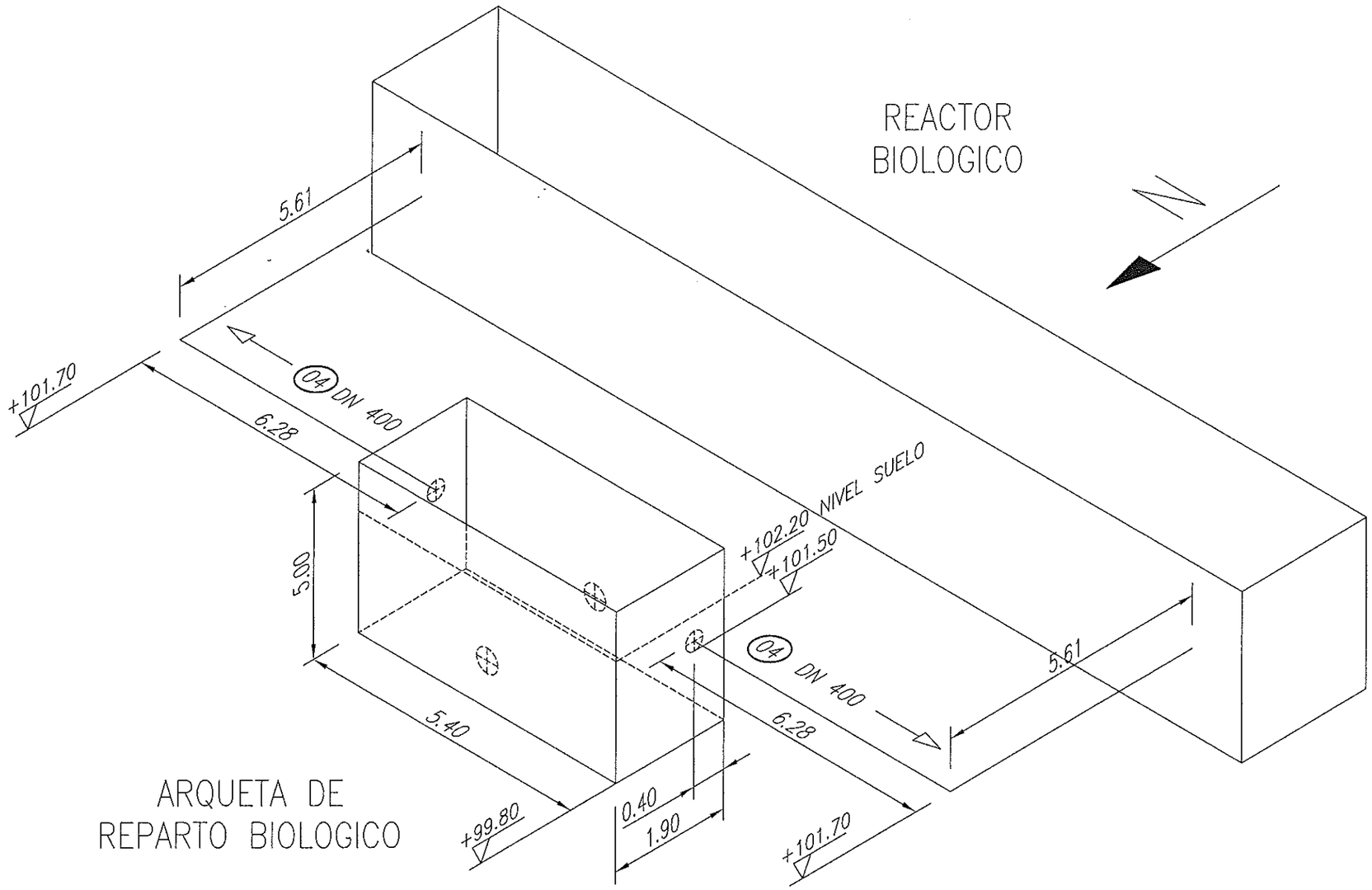
CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: IL. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 3 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº03	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 90



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	400	–	1	Tubo Long.= 19.84	PEAD	
	400	–	2	CODO 90°	PEAD	
	400	–	6	PASAMUROS	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

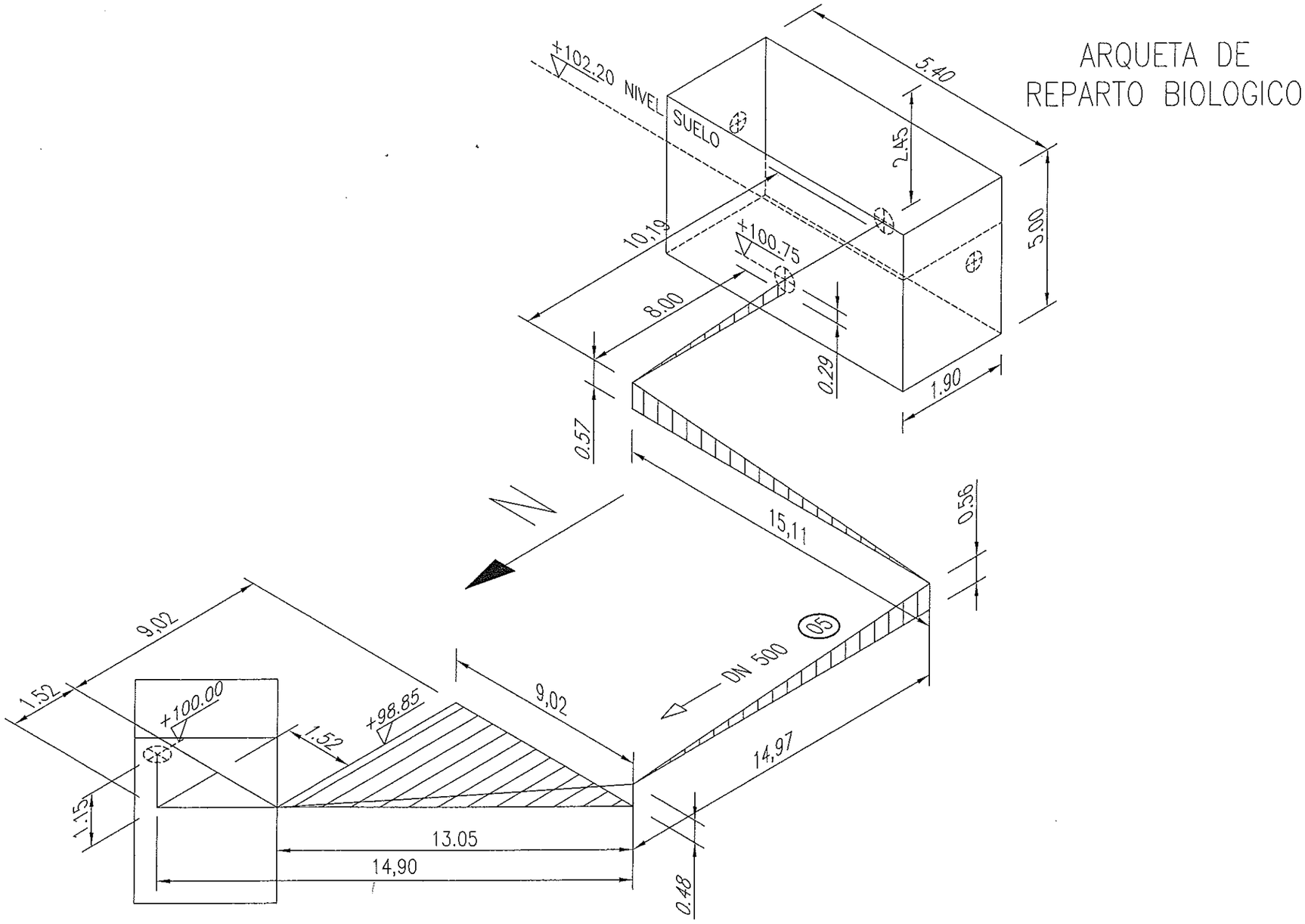
CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: ICECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 4 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº04	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 91



ARQUETA DE EQUIREPARTICION
A DECANTACION Y REUNION
DE AGUA DECANTADA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	500	–	1	Tubo Long.= 52.15	PEAD	
	500	–	3	CODO 90°	PEAD	
	500	–	1	CODO 45°	PEAD	
	500	–	2	PASAMUROS	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

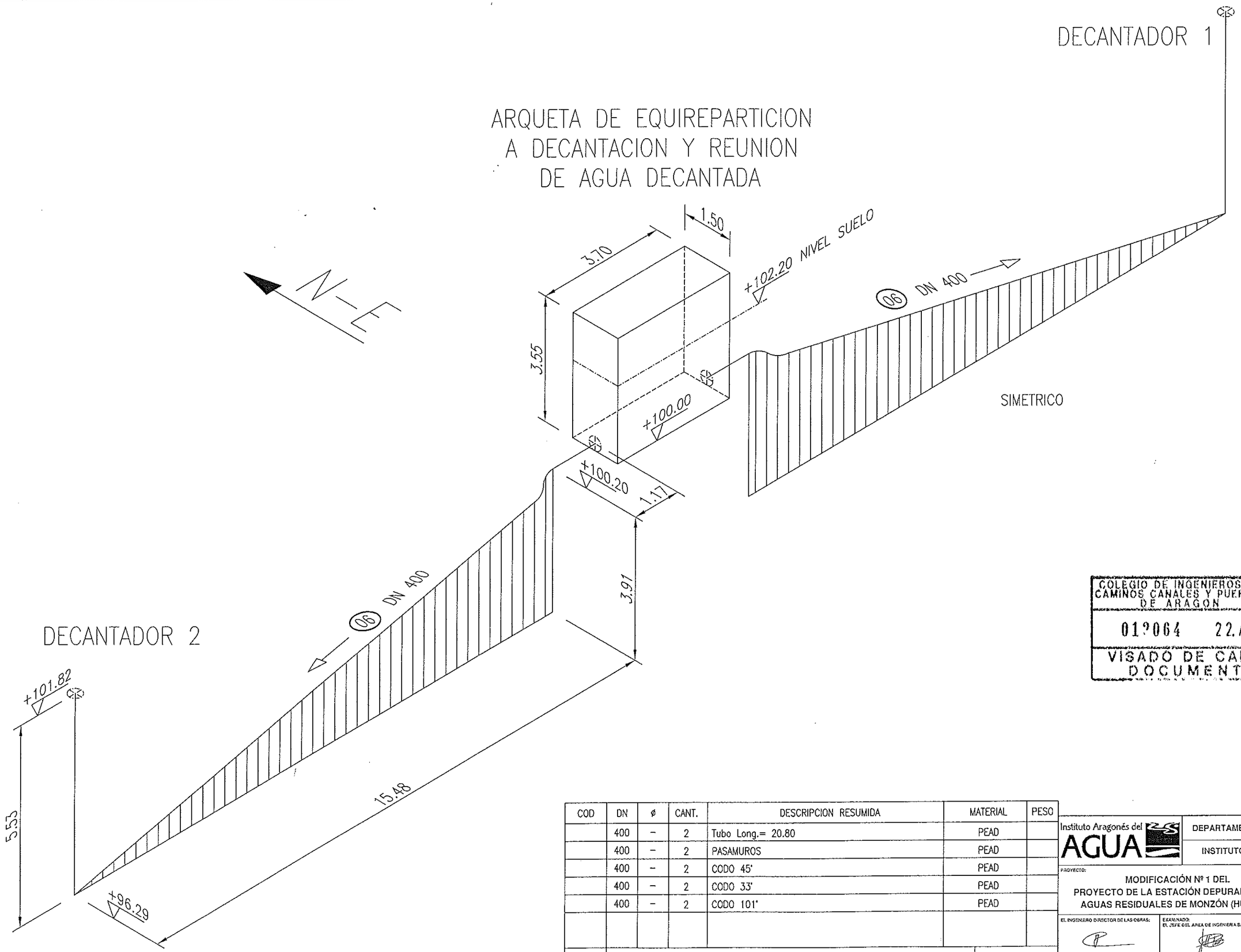
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD
EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.
CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

SUSTITUYE A:
SUSTITUIDO POR:
Nº DE PLANO: 18 5 de 35
DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº05
ESCALA: ORIGINAL
FECHA: DIC-02
PAGINA: 92



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
01?064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	400	–	2	Tubo Long.= 20.80	PEAD	
	400	–	2	PASAMUROS	PEAD	
	400	–	2	CODO 45'	PEAD	
	400	–	2	CODO 33'	PEAD	
	400	–	2	CODO 101'	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

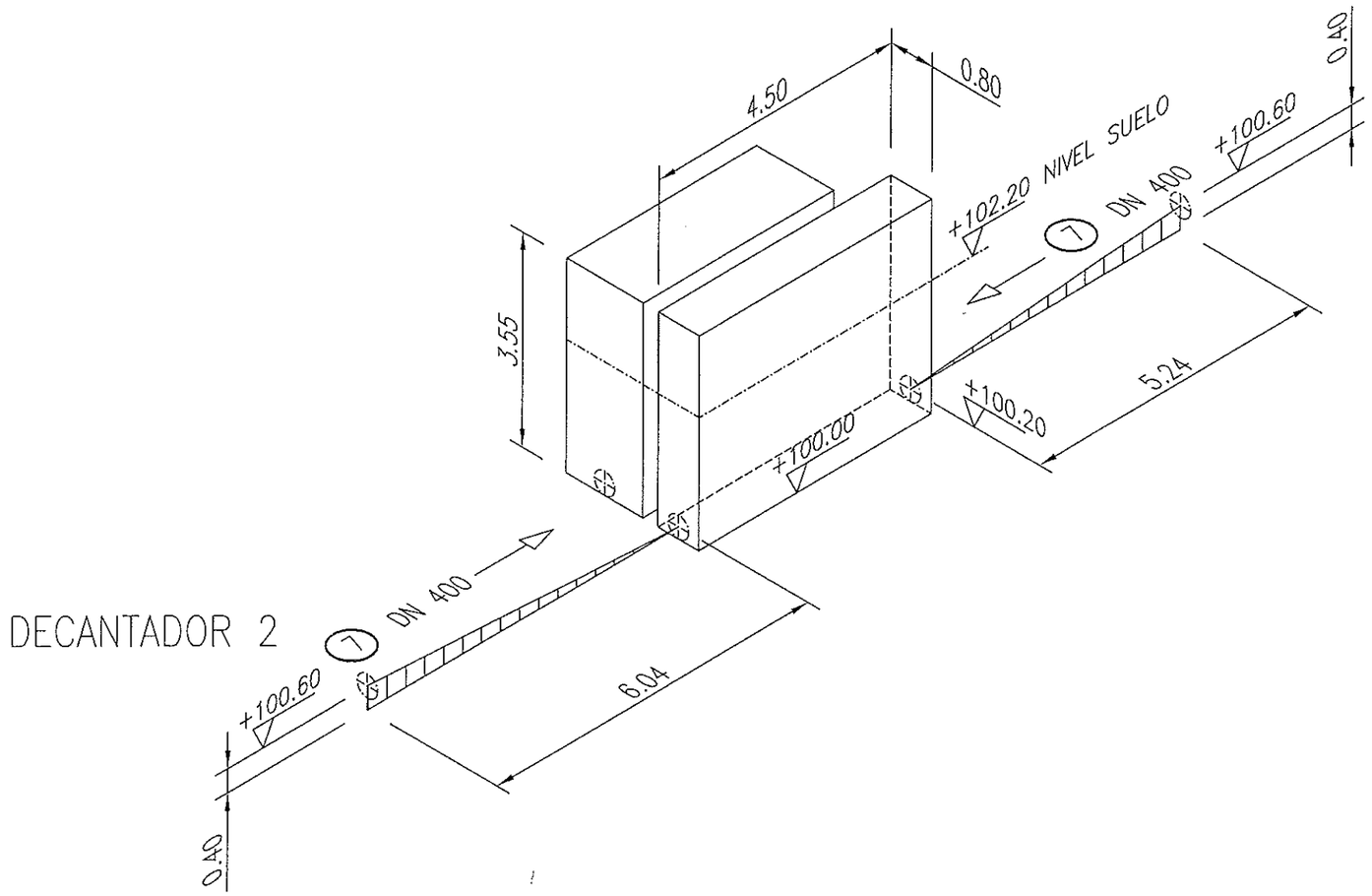
CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

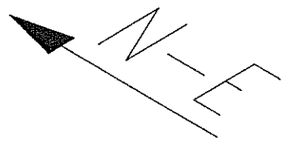
DECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 6 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº06	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 93

ARQUETA DE
EQUIREPARTICION A
DECANTACION Y REUNION
DE AGUA DECANTADA

DECANTADOR 1





COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	400	–	1	Tubo Long.= 10.05	PEAD	
	400	–	4	PASAMUROS	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

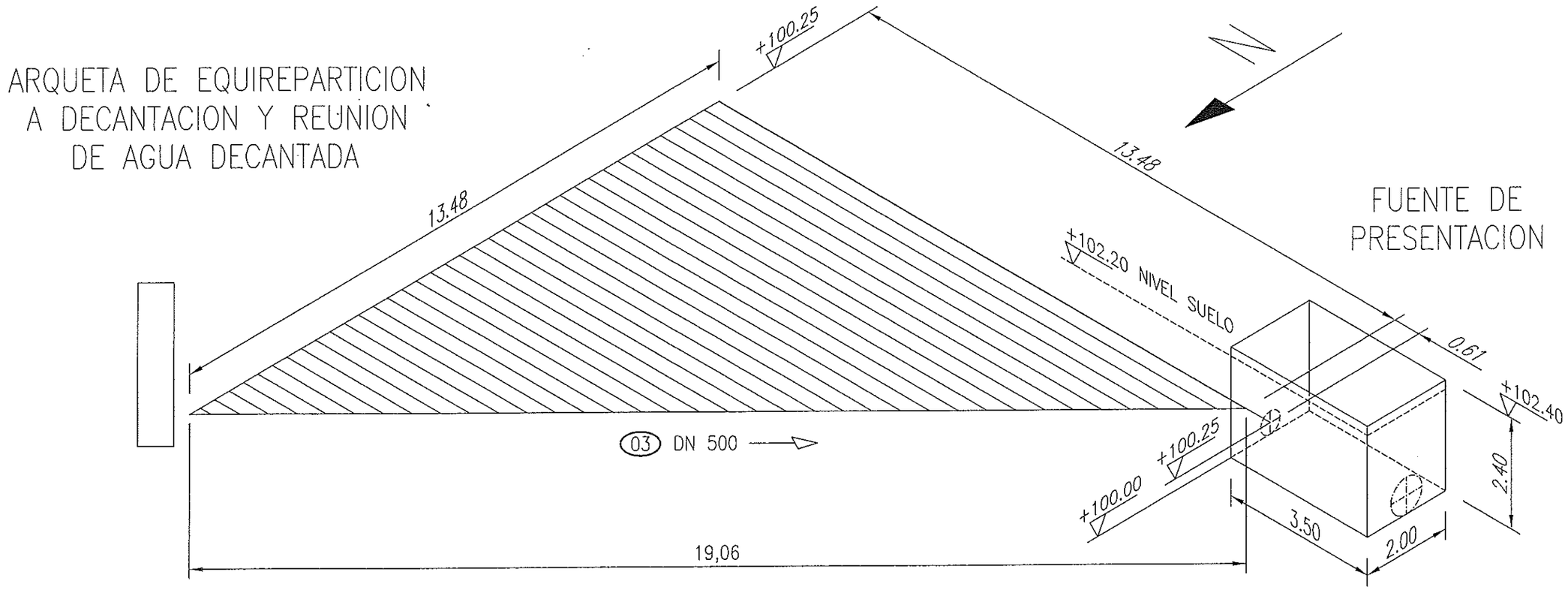
Nº DE PLANO: 18 7 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº07

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 94



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	500	–	1	Tubo Long.= 18.30	PEAD	
	500	–	1	CODO 45'	PEAD	
	500	–	2	PASAMUROS	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

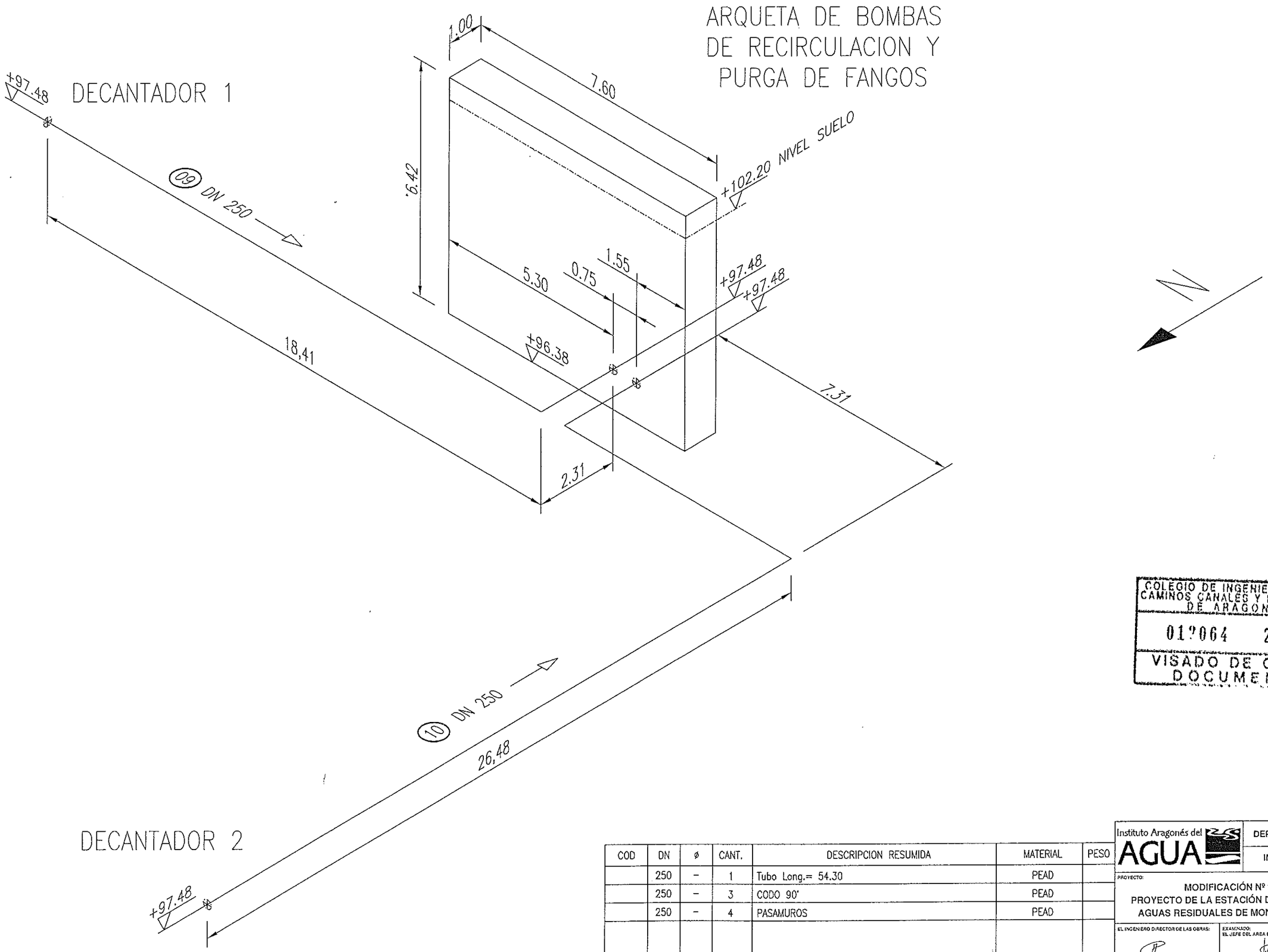
Nº DE PLANO: 18 8 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº08

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 95



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	250	–	1	Tubo Long.= 54.30	PEAD	
	250	–	3	CODO 90'	PEAD	
	250	–	4	PASAMUROS	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

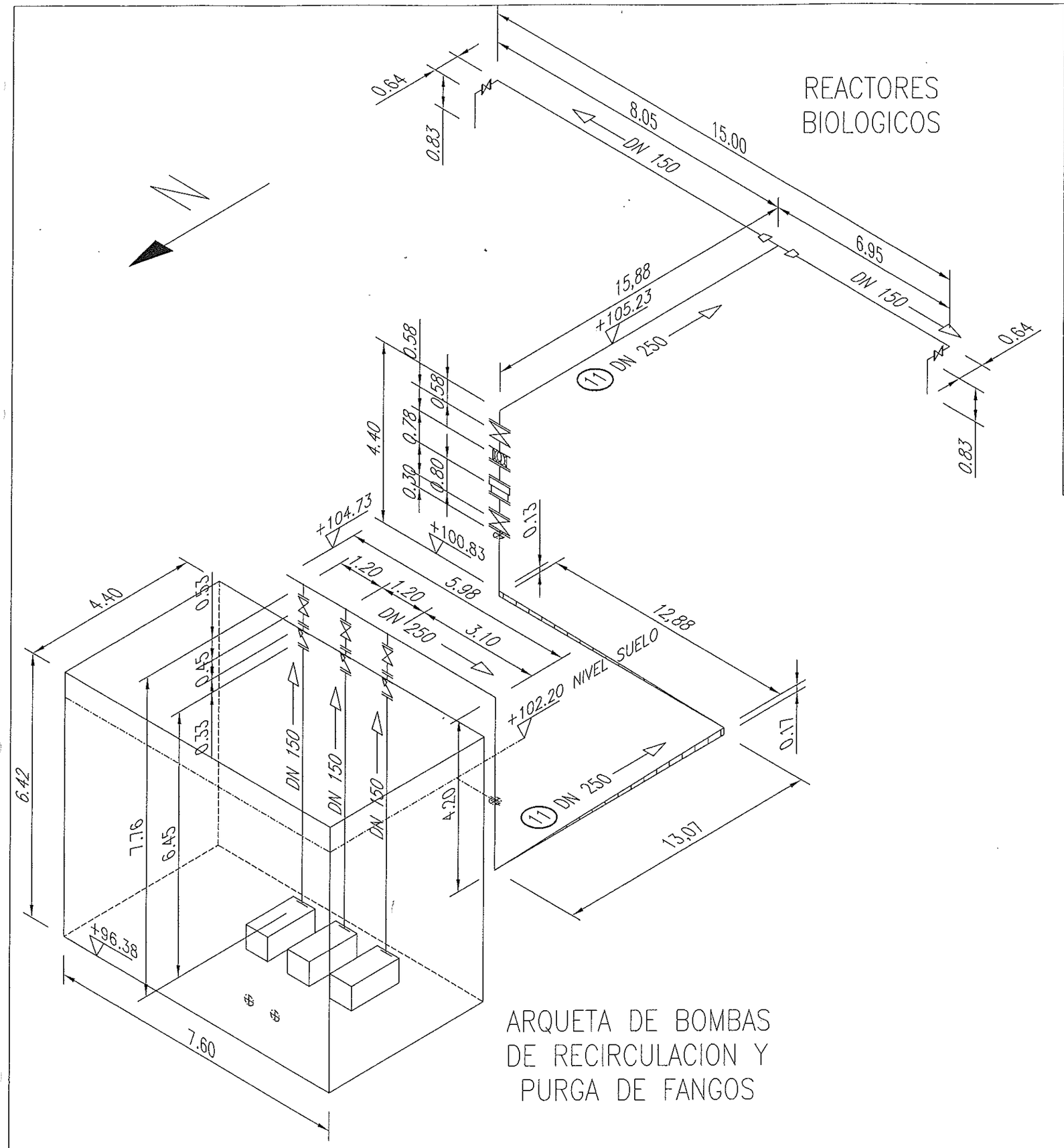
Nº DE PLANO: 18 9 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIAS Nº 09 Y 10

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 96



COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	150	–	1	Tubo Long.= 33.50	AISI–316	
	250	–	1	Tubo Long.= 23.10	AISI–316	
	250	–	1	Tubo Long.= 28.00	PEAD	
	150	–	13	BRIDA	AISI–316	
	150	–	3	VALVULA RETENCION		
	150	–	3	CARRETE DESMONTAJE		
	150	–	5	VALVULA COMPUERTA		
	250	–	2	CODO 90°	AISI–316	
	250	–	2	BRIDA	PEAD	
	250	–	3	CODO 90°	PEAD	
	250	–	6	BRIDA	AISI–316	
	250	–	2	VALVULA COMPUERTA		
	250	–	1	CARRETE DESMONTAJE		
	250	–	1	CAUDALIMETRO		
	250	–	1	UNION T	AISI–316	
	–	–	2	REDUCCION DN250/DN150	AISI–316	
	150	–	4	CODO 90°	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:
MODIFICACIÓN Nº 1 DEL
PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE
AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

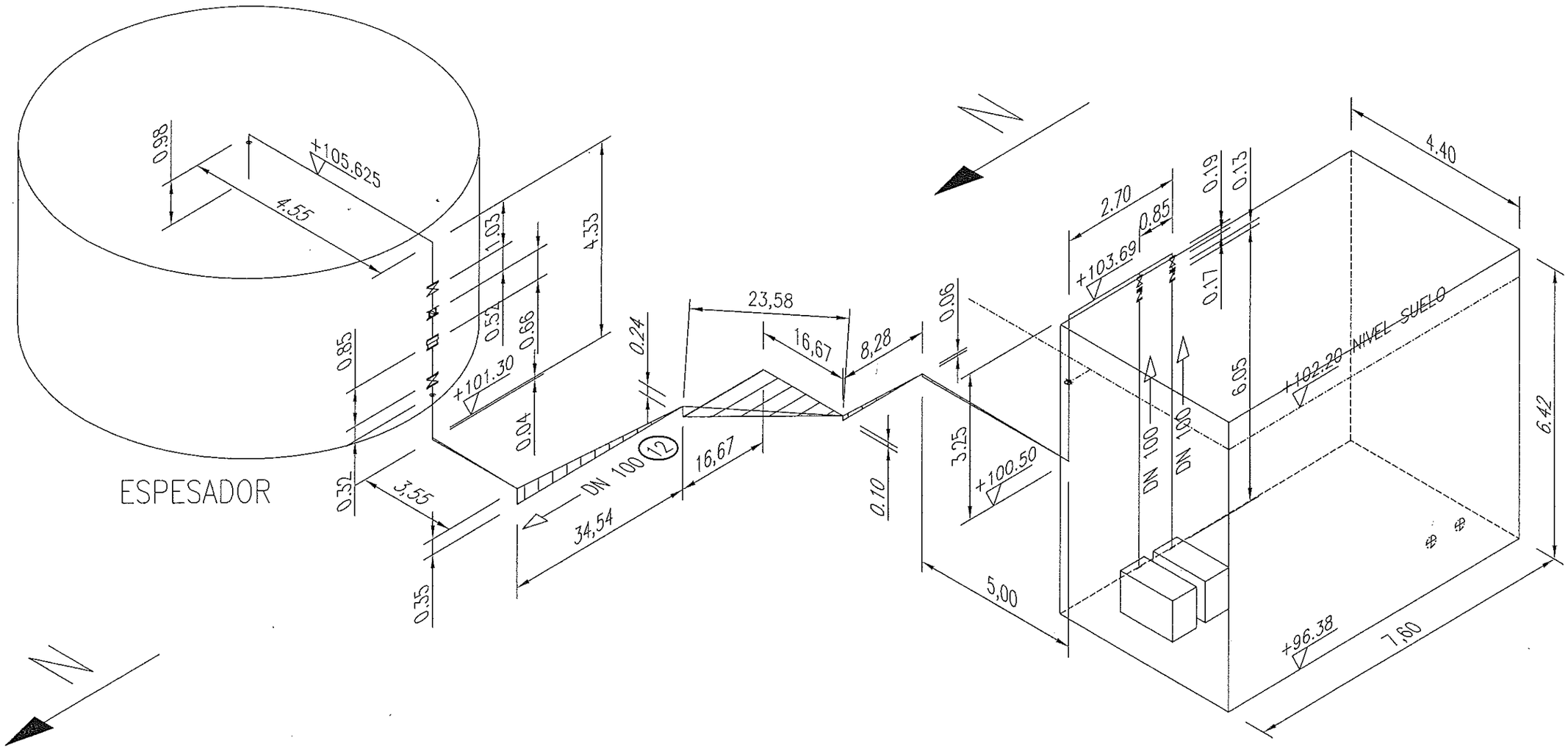
CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 10 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº11	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 97



ARQUETA DE BOMBAS DE RECIRCULACION Y PURGA DE FANGOS

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	100	–	1	Tubo Long.= 22.50	AISI-316	
	100	–	1	Tubo Long.= 77.00	PEAD	
	100	–	12	BRIDA	AISI-316	
	100	–	2	BRIDA	PEAD	
	100	–	2	VALVULA RETENCION		
	100	–	3	CARRETE DESMONTAJE		
	100	–	4	VALVULA COMPUERTA		
	100	–	4	CODO 90°	AISI-316	
	100	–	1	UNION T	AISI-316	
	100	–	4	CODO 90°	PEAD	
	100	–	2	CODO 45°	PEAD	
	100	–	1	CAUDALIMETRO		

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

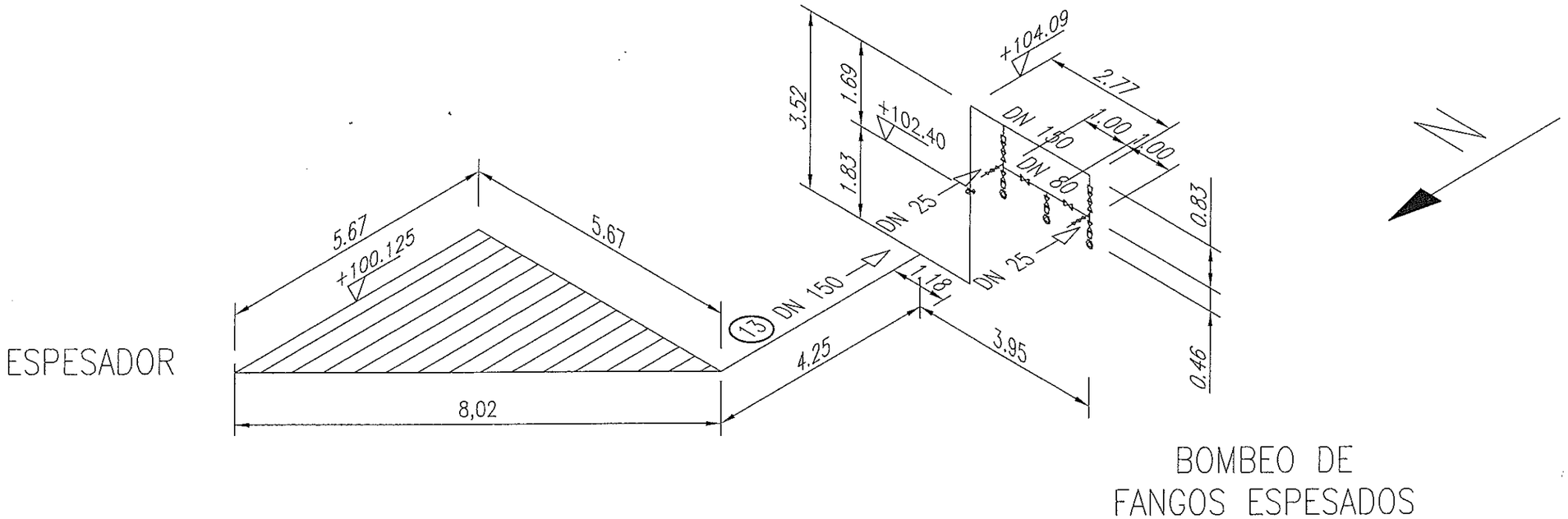
Nº DE PLANO: 18 11 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº12

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 98



COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	150	–	1	Tubo Long.= 17.60	AISI-316	
	80	–	1	Tubo Long.= 2.50	AISI-316	
	150	–	1	PASAMUROS	AISI-316	
	150	–	2	BRIDA	AISI-316	
	–	–	2	REDUCCION DN150/DN80	AISI-316	
	80	–	14	BRIDA	AISI-316	
	80	–	2	VALVULA MOTORIZADA		
	80	–	7	VALVULA COMPUERTA		
	–	–	3	REDUCCION DN80/DN65	AISI-316	
	65	–	3	BRIDA	AISI-316	
	150	–	1	CODO 45°	AISI-316	
	150	–	4	CODO 90°	AISI-316	
	150	–	1	UNION T	AISI-316	
	80	–	3	UNION T	AISI-316	
	25	–	2	VALVULA MOTORIZADA		
	25	–	2	VALVULA BOLA		

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

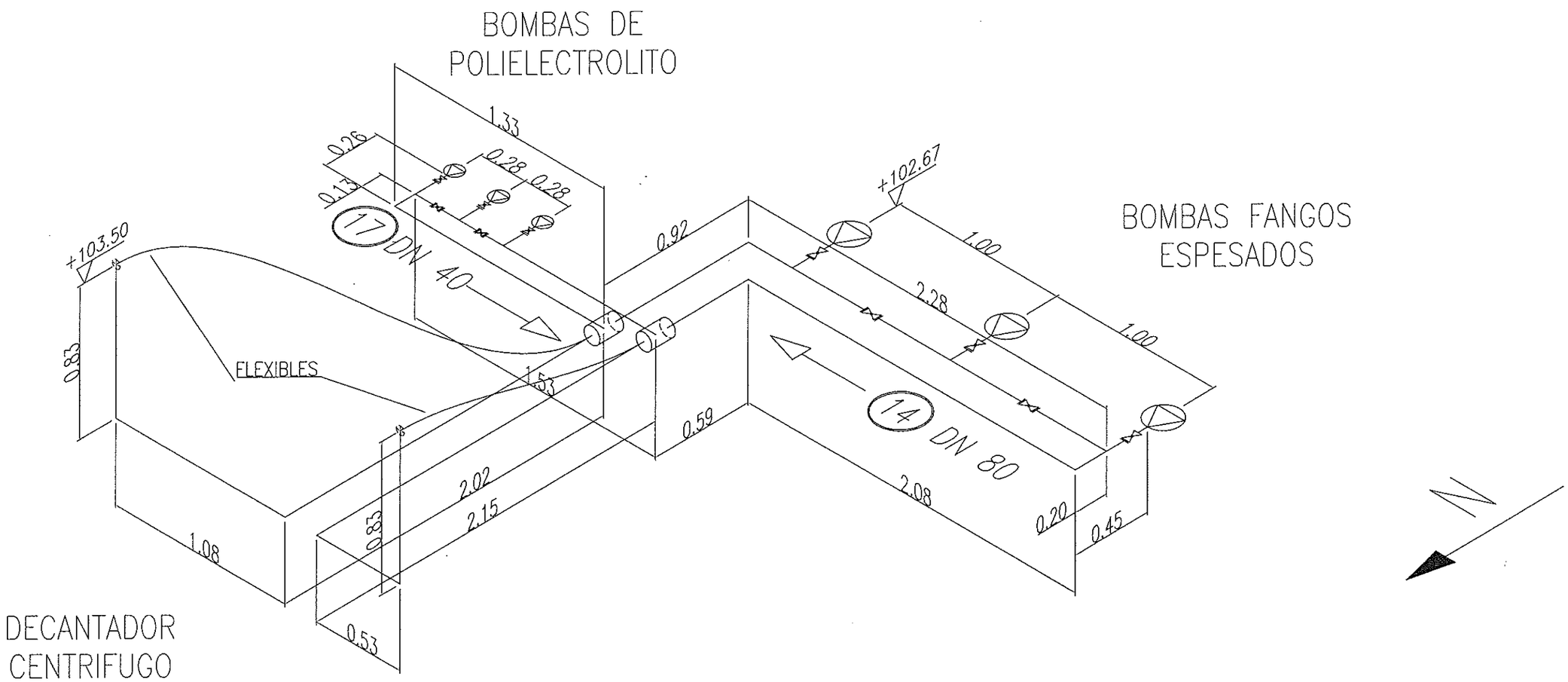
CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDIOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 12 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº13	ORIGINAL	DIC-02 PAGINA: 99



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
019064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	80	–	1	Tubo Long.= 5.20	AISI–316	
	80	–	7	BRIDA	AISI–316	
	80	–	5	VALVULA COMPUERTA		
	80	–	3	CODO 90°	AISI–316	
	80	–	3	UNION T	AISI–316	
	–	–	2	MEZCLADORES		
	40	–	1	Tubo Long.= 3.50	PEAD	
	40	–	7	BRIDA	PEAD	
	40	–	5	VALVULA BOLA		
	40	–	1	CODO 90°	PEAD	
	40	–	3	UNION T	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POLINAJO

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

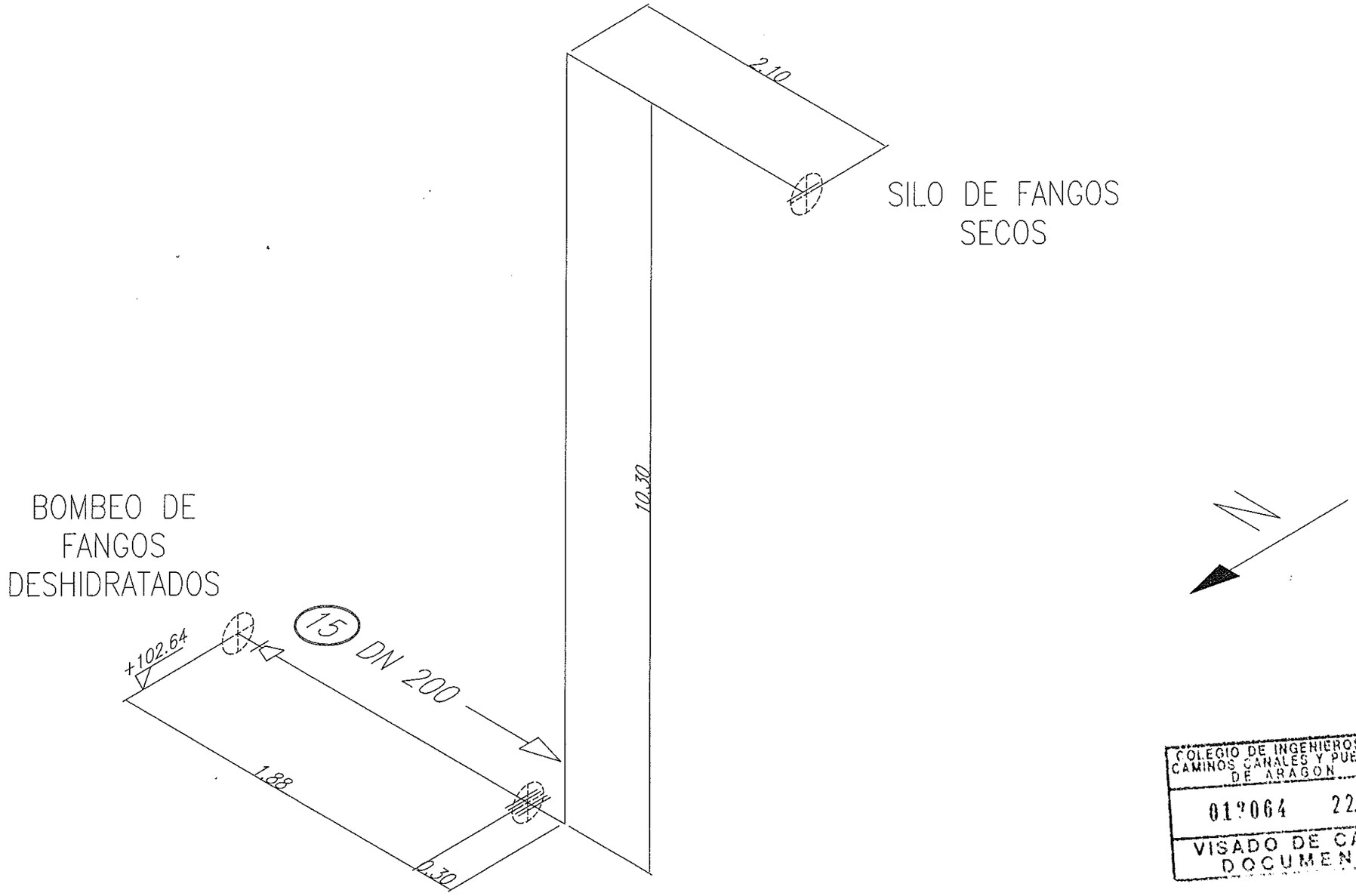
Nº DE PLANO: 18 13 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº14 y 17

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 100



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	200	–	1	Tubo Long.= 14.30	AISI-316	
	65	–	1	BRIDA	AISI-316	
	–	–	1	REDUCCION DN200/DN65	AISI-316	
	200	–	5	BRIDA	AISI-316	
	200	–	1	PASAMUROS	AISI-316	
	200	–	2	CODO 90°	AISI-316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 18 / 14 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº15

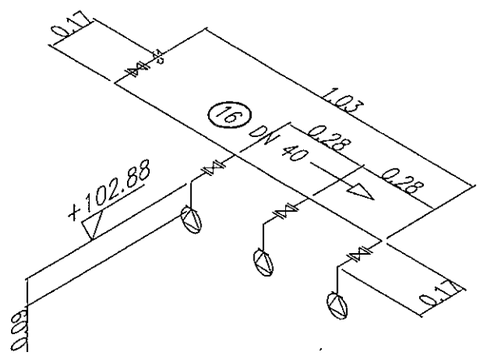
ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 101

N

EQUIPO DE
PREPARACION DE
POLIELECTROLITO



BOMBAS DE
POLIELECTROLITO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	40	–	1	Tubo Long.= 1.50	PEAD	
	40	–	11	BRIDA	PEAD	
	40	–	4	VALVULA BOLA		
	40	–	5	CODO 90°	PEAD	
	40	–	2	UNION T	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

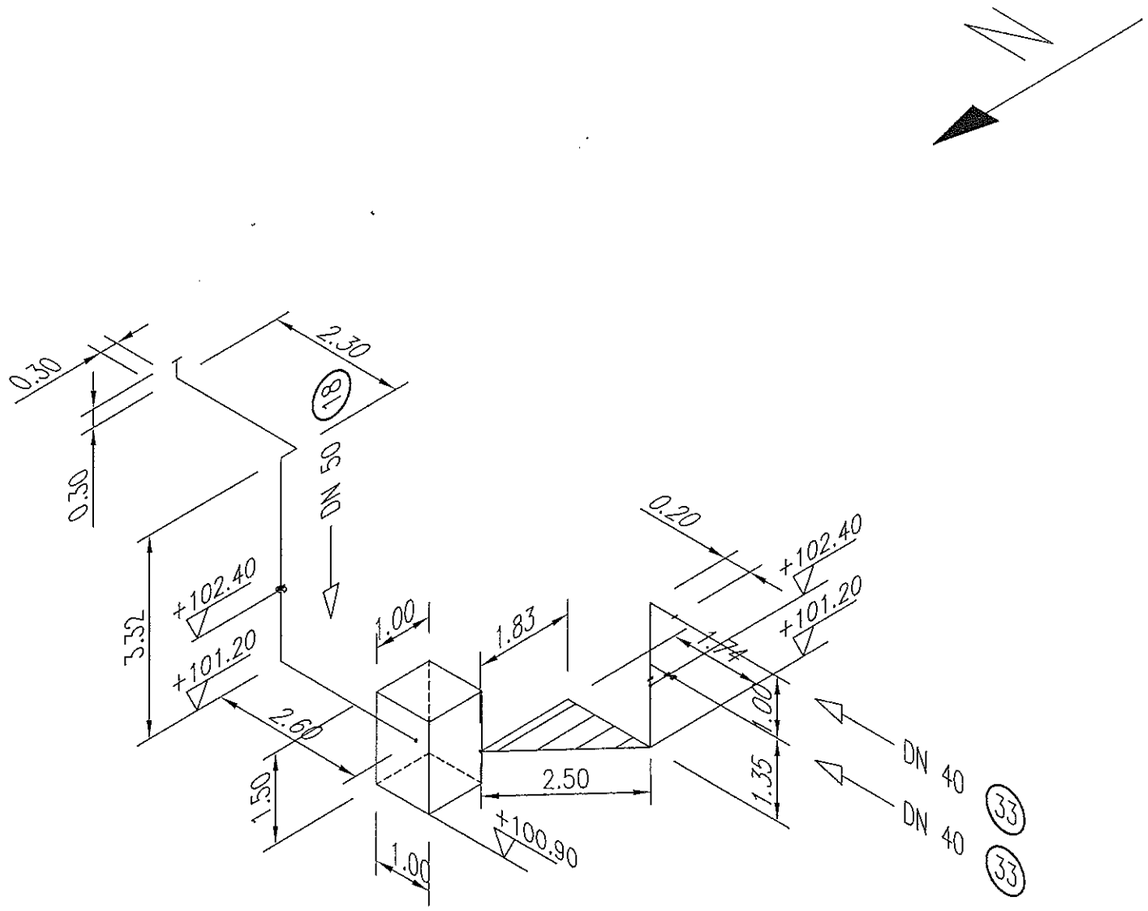
CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOLNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 15 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº16	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 102



ARQUETA COLECTOR
DE RETORNOS

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	50	–	1	Tubo Long.= 9.50	AISI-316	
	50	–	3	BRIDA	AISI-316	
	50	–	4	CODO 90°	AISI-316	
	40	–	1	Tubo Long.= 5.00	PEAD	
	40	–	5	BRIDA	PEAD	
	40	–	1	VALVULA BOLA		
	40	–	2	CODO 90°	PEAD	
	40	–	1	UNION T	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
01°064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

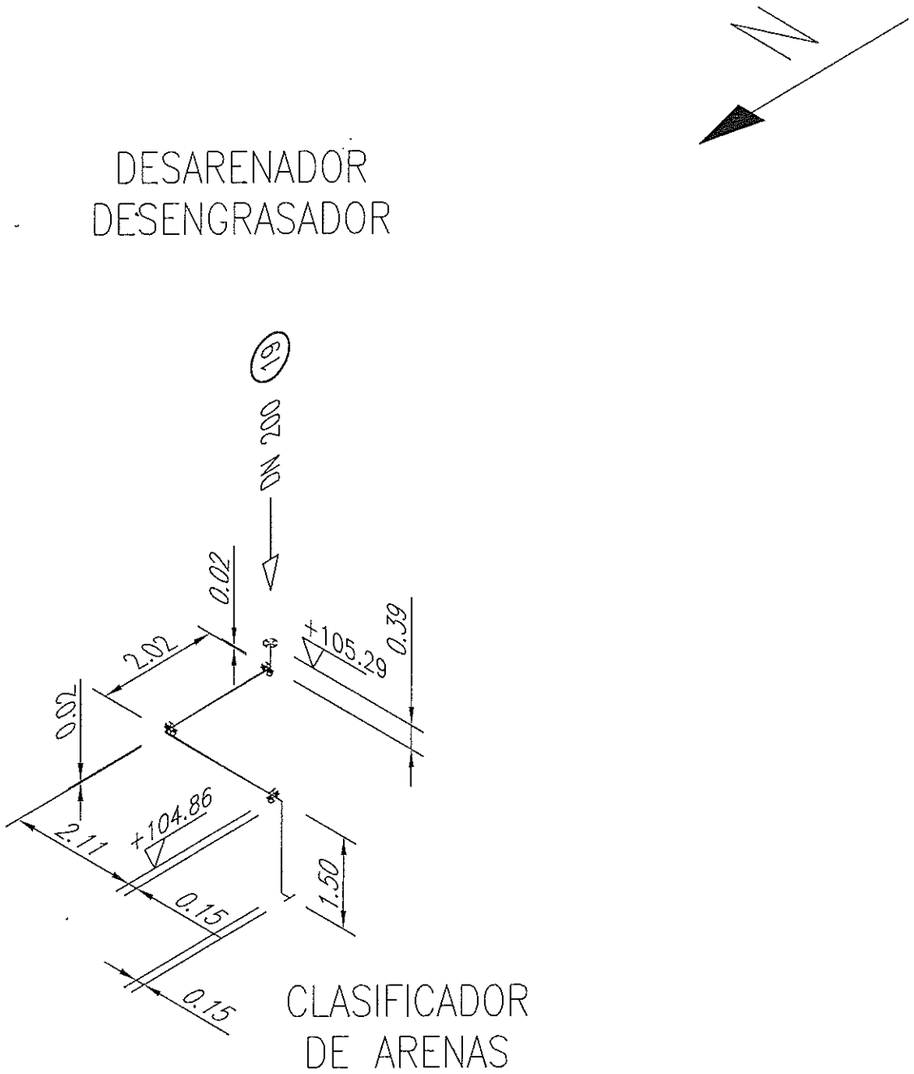
Nº DE PLANO: 18 16 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIAS Nº18-33

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 103



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	200	–	1	Tubo Long.= 4.70	AISI-316	
	200	–	7	BRIDA	AISI-316	
	200	–	3	PASAMUROS	AISI-316	
	200	–	4	CODO 90°	AISI-316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. — IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

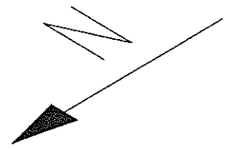
Nº DE PLANO: 18 / 17 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº19

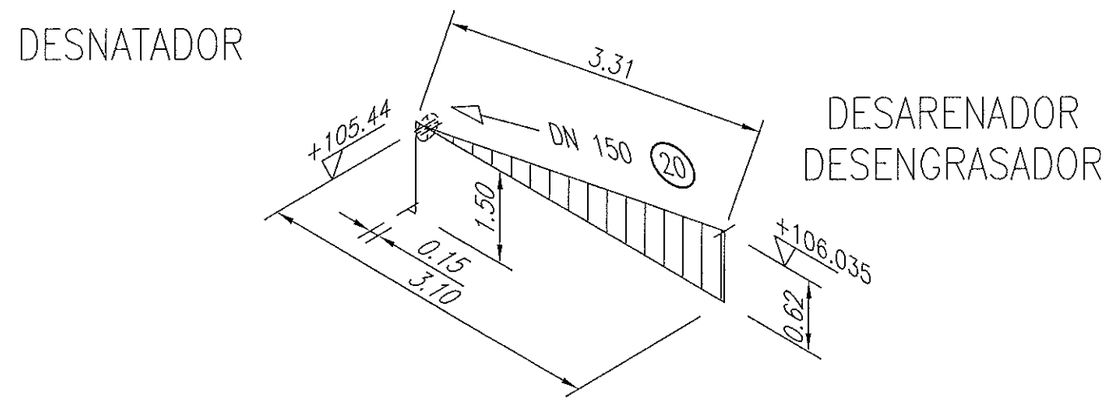
ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 104



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL



COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	150	–	1	Tubo Long.= 4.30	AISI–316	
	150	–	4	BRIDA	AISI–316	
	150	–	1	PASAMUROS	AISI–316	
	150	–	2	CODO 90°	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

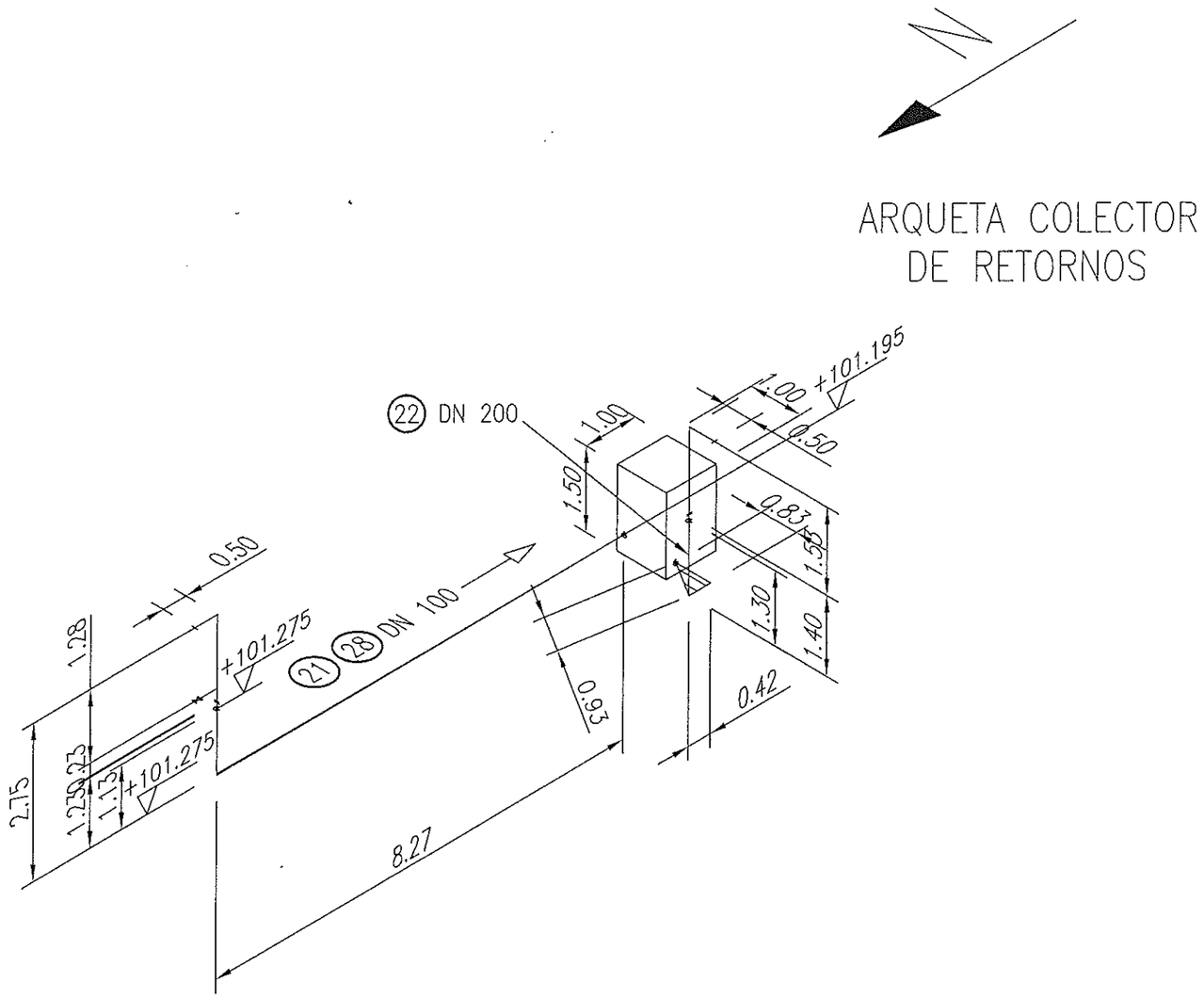
Nº DE PLANO: 18 — 18 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº20

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 105



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	100	–	1	Tubo Long.= 11.80	AISI–316	
	100	–	4	BRIDA	AISI–316	
	100	–	2	CODO 90°	AISI–316	
	100	–	1	UNION T	AISI–316	
	100	–	1	VALVULA COMPUERTA		
	200	–	1	Tubo Long.= 4.50	AISI–316	
	200	–	3	BRIDA	AISI–316	
	200	–	2	CODO 90°	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 18 / 19 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIAS Nº21-22 y 28

ESCALA:

ORIGINAL

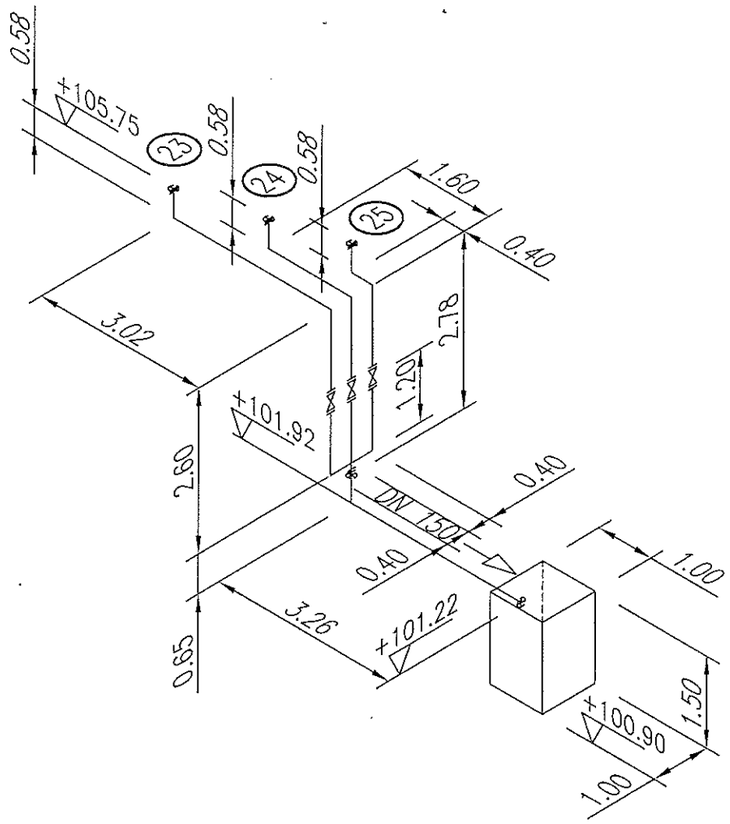
FECHA: DIC-02

PAGINA: 106

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	150	–	1	Tubo Long.= 15.00	AISI–316	
	150	–	14	BRIDA	AISI–316	
	150	–	9	CODO 90°	AISI–316	
	150	–	3	VALVULA DE COMPUERTA		
	150	–	3	PASAMUROS	AISI–316	
	150	–	1	UNION T	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

VACIADO TAMIZADOS
Y DESBASTE DE
FINOS



ARQUETA DE
RETORNOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:
MODIFICACIÓN Nº 1 DEL
PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE
AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

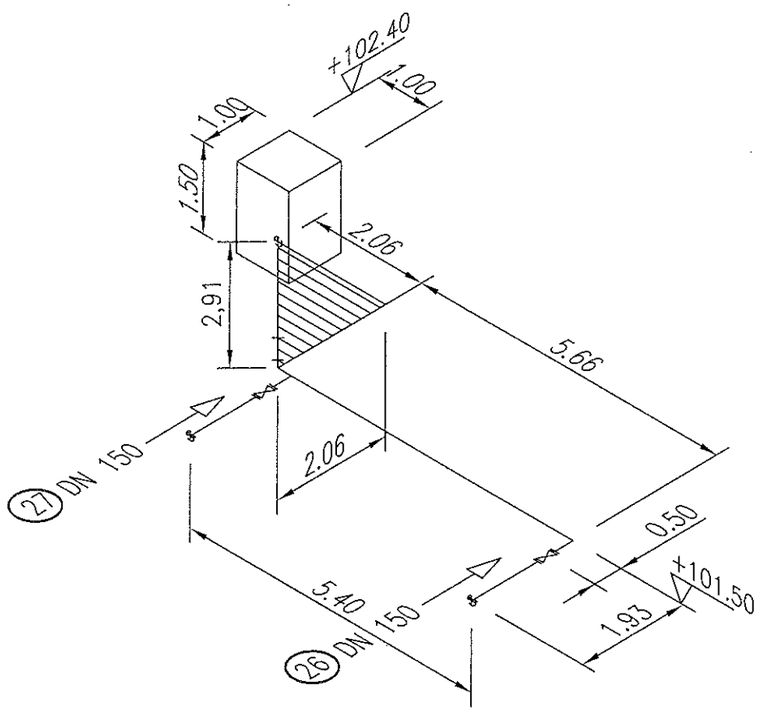
CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 20 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIAS Nº23-24-25	ORIGINAL	DIC-02 PAGINA: 107

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	150	–	1	Tubo Long.= 10.30	AISI–316	
	150	–	3	PASAMUROS	AISI–316	
	150	–	8	BRIDA	AISI–316	
	150	–	2	VALVULA COMPUERTA		
	150	–	1	CODO 90°	AISI–316	
	150	–	1	CODO 45°	AISI–316	
	150	–	1	UNION T	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

ARQUETA COLECTOR DE RETORNOS



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:

MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 18 / 21 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIAS Nº26 y 27

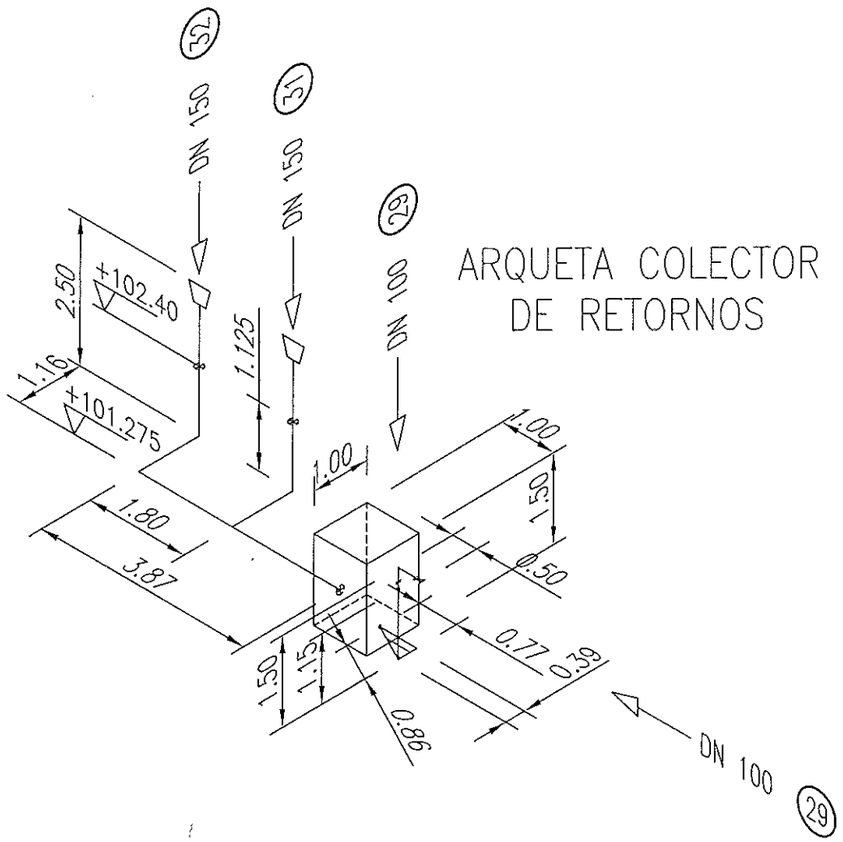
ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 108

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	100	–	1	Tubo Long.= 3.00	AISI-316	
	100	–	1	VALVULA COMPUERTA		
	100	–	3	BRIDA	AISI-316	
	100	–	2	CODO 90°	AISI-316	
	150	–	1	Tubo Long.= 7.90	PEAD	
	150	–	2	CONO	PEAD	
	150	–	3	CODO 90°	PEAD	
	150	–	1	UNION T	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.



ARQUETA COLECTOR
DE RETORNOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:
MODIFICACIÓN Nº 1 DEL
PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE
AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

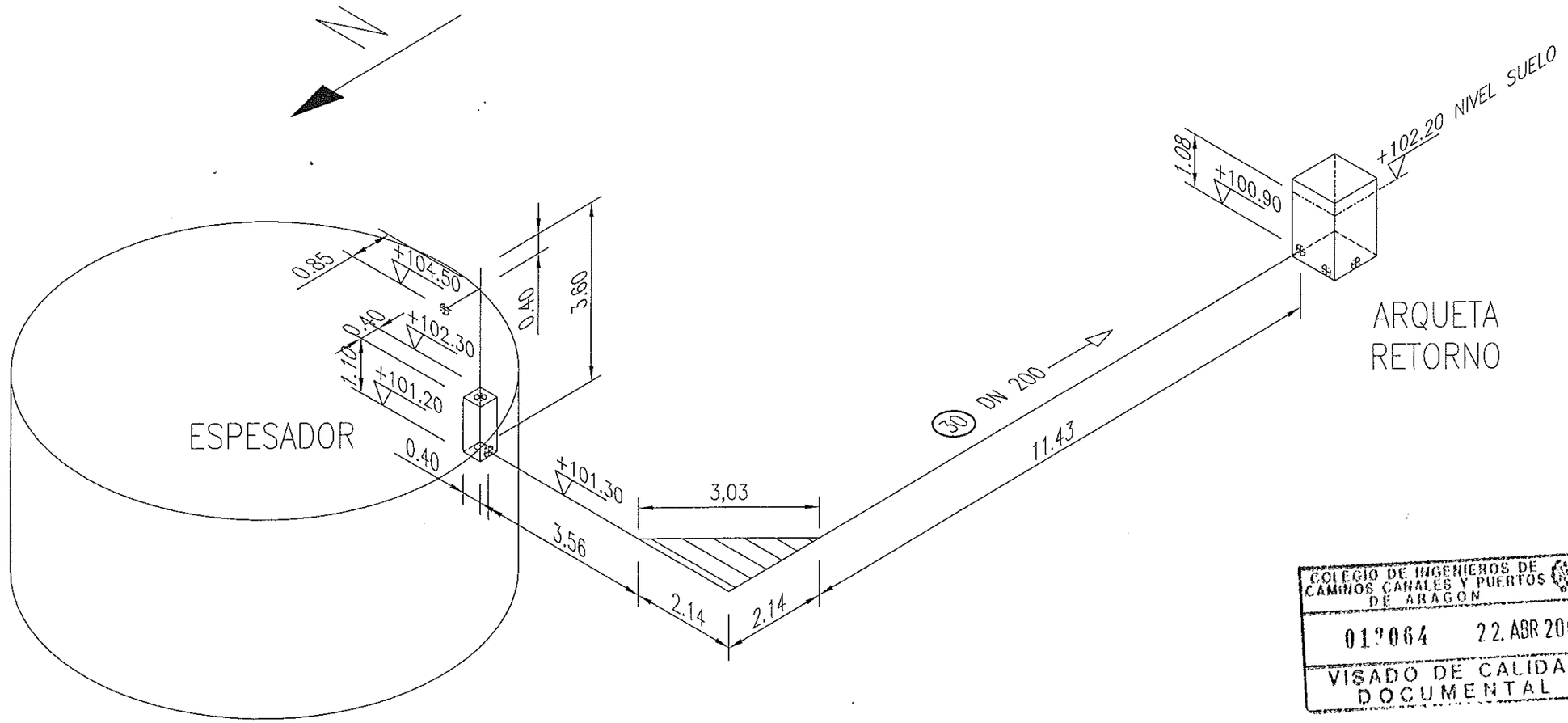
Nº DE PLANO: 18
22 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº29 - 31 y 32

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 109



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	200	–	1	Tubo Long.= 3.10	AISI-316	
	200	–	1	Tubo Long.= 18.00	PEAD	
	200	–	1	PASAMUROS	AISI-316	
	200	–	1	BRIDA	AISI-316	
	200	–	1	UNION T	AISI-316	
	200	–	2	CODO 45'	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOLINAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

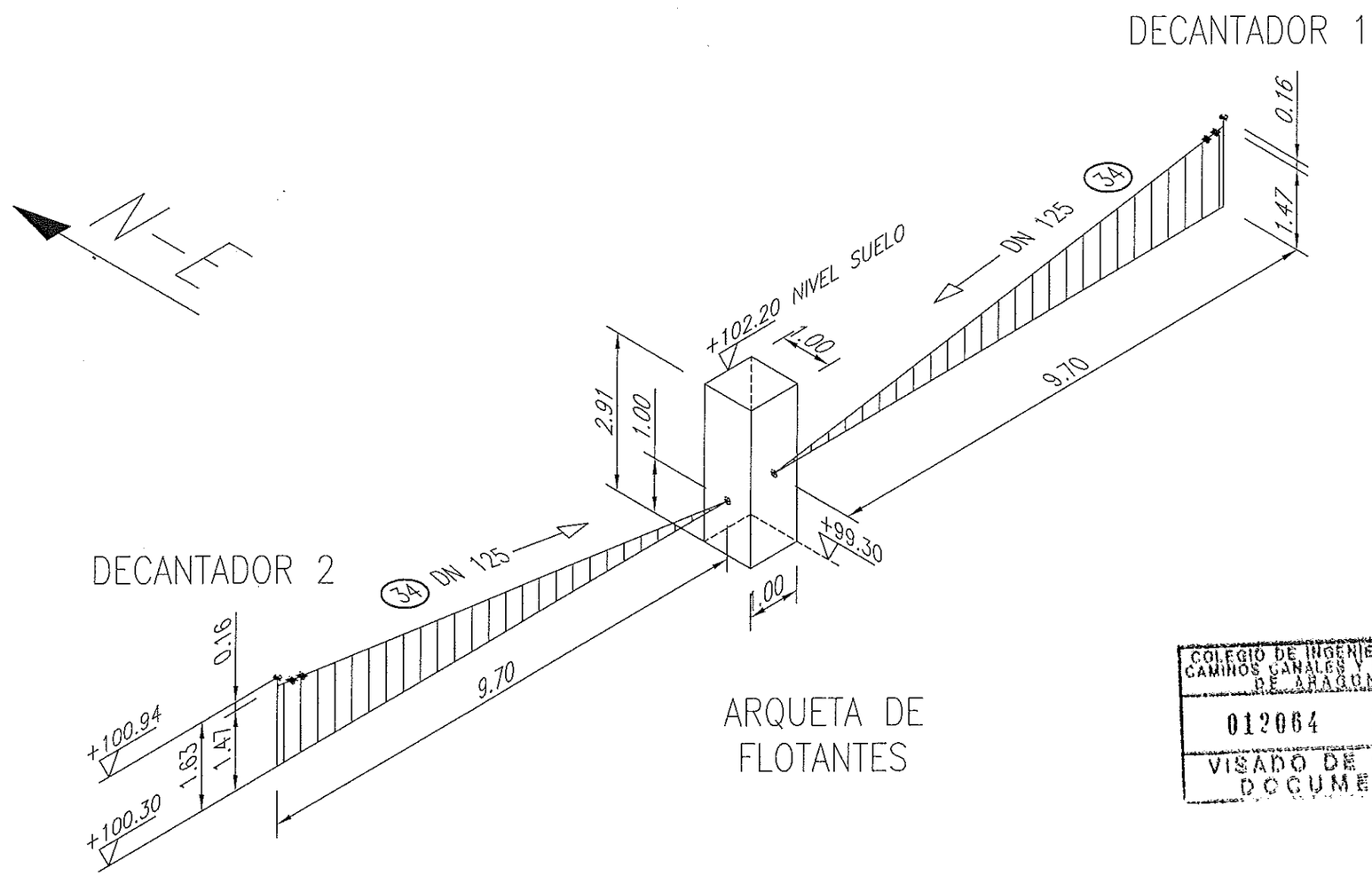
Nº DE PLANO: 18 23 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº30

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 110



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	125	–	1	Tubo Long.= 19.00	PEAD	
	125	–	18	BRIDA	PEAD	
	125	–	6	PASAMUROS	PEAD	
	125	–	2	CODO 90°	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:
MODIFICACIÓN Nº 1 DEL
PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE
AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

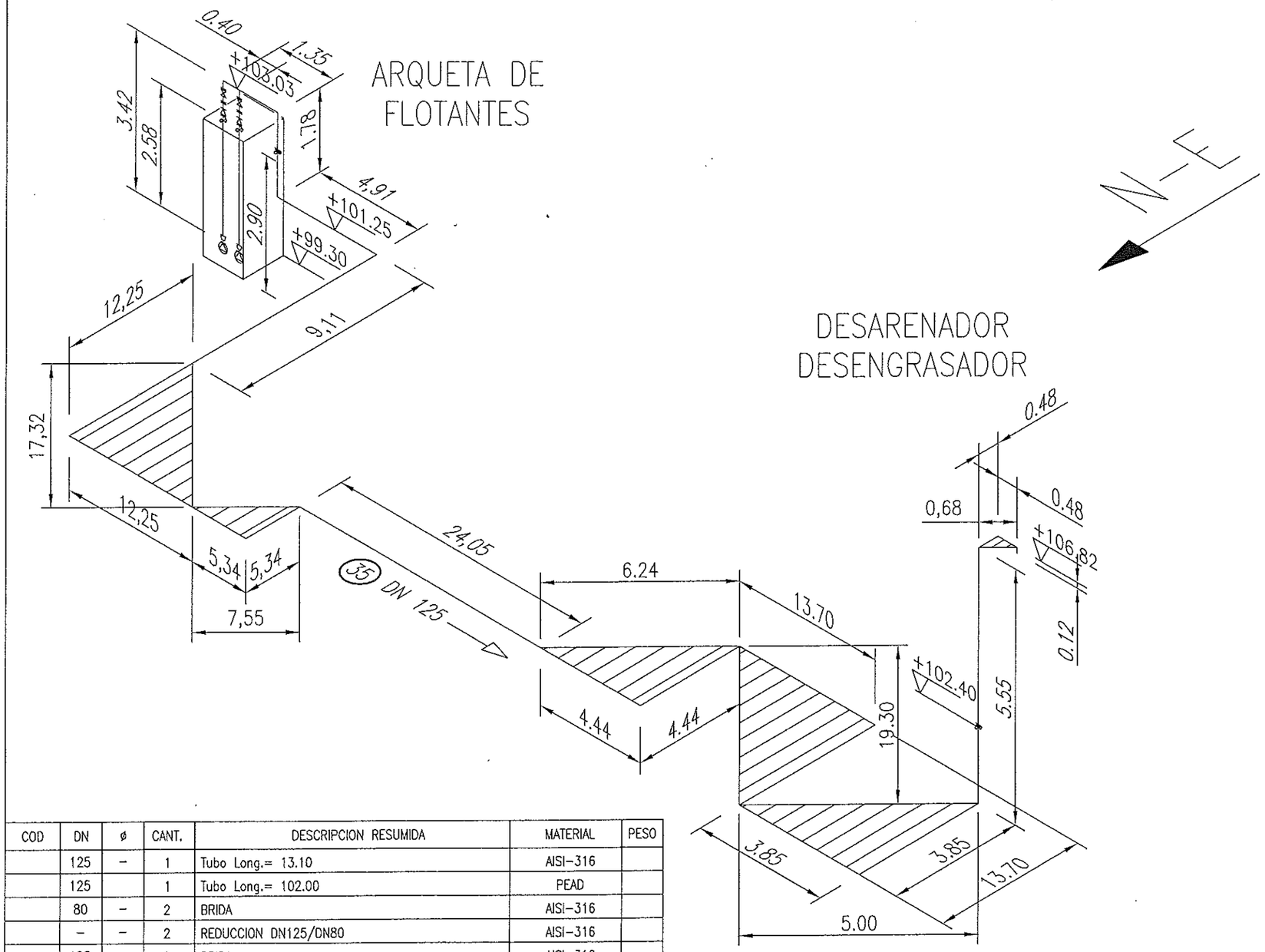
CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOLPAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	18 / 24 de 35	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº34	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 111



COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	125	–	1	Tubo Long.= 13.10	AISI-316	
	125		1	Tubo Long.= 102.00	PEAD	
	80	–	2	BRIDA	AISI-316	
	–	–	2	REDUCCION DN125/DN80	AISI-316	
	125	–	6	BRIDA	AISI-316	
	125	–	2	BRIDA	PEAD	
	125	–	2	VALVULA RETENCION	AISI-316	
	125	–	2	CARRETE DESMONTAJE	AISI-316	
	125	–	2	VALVULA COMPUERTA	AISI-316	
	125	–	4	CODO 90°	AISI-316	
	125	–	6	CODO 90°	PEAD	
	125	–	3	CODO 45°	PEAD	
	125	–	1	UNION T	AISI-316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POLINAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

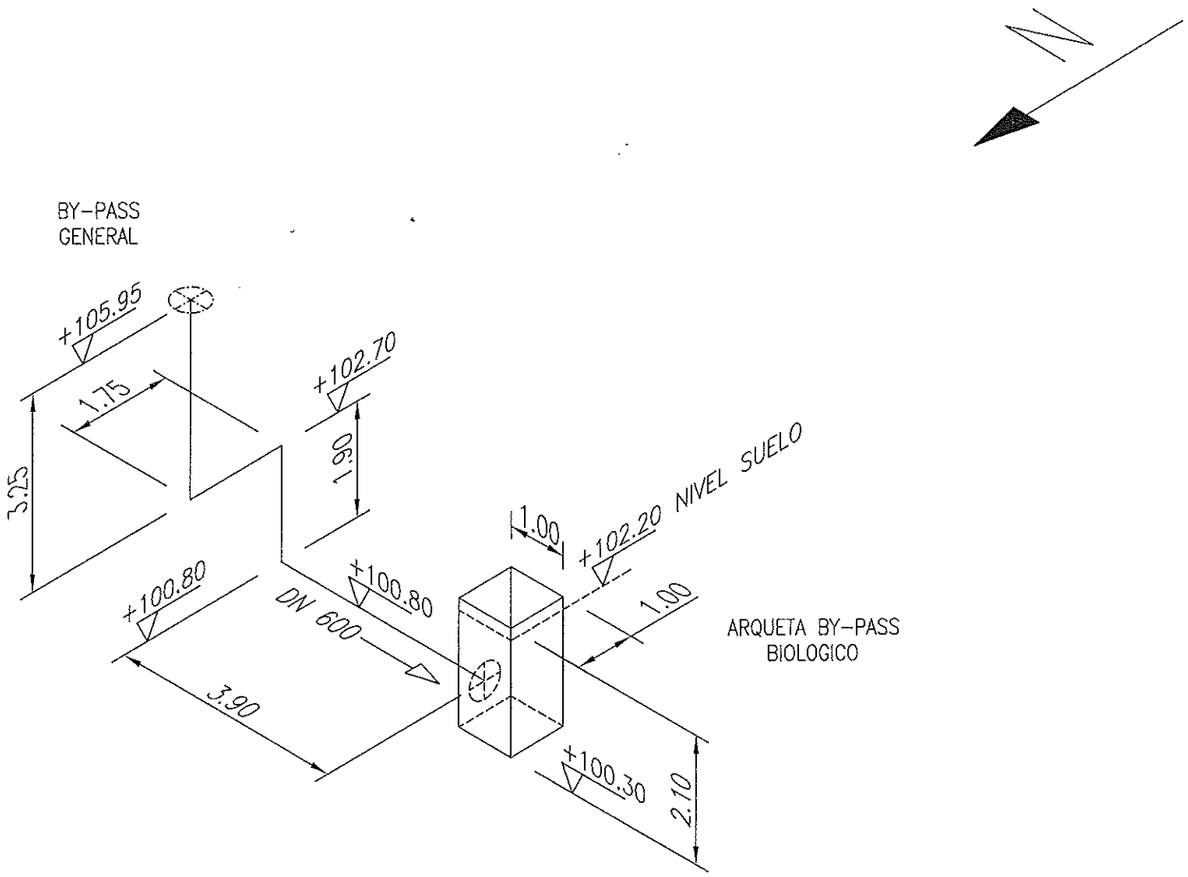
Nº DE PLANO: 18 25 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº35

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 112



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	600	–	1	Tubo Long.= 11.65	PEAD	
	600	–	1	PASAMUROS	PEAD	
	600	–	3	CODO 90'	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOLNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: ICECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

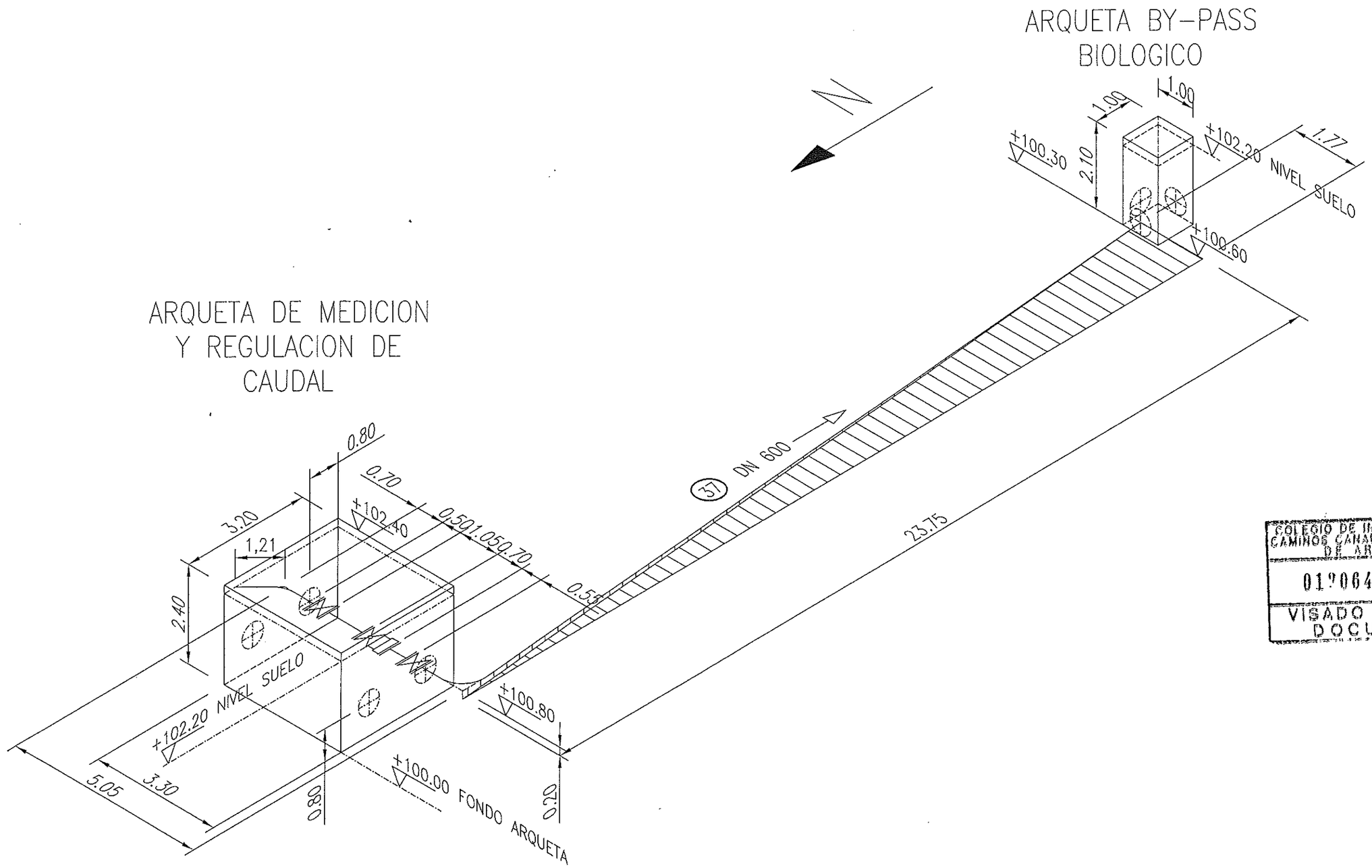
Nº DE PLANO: 18 26 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº36

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 113



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
017064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	600	–	1	Tubo Long.= 25.24	PEAD	
	600	–	1	CODO 94°	PEAD	
	600	–	1	CODO 45°	PEAD	
	600	–	1	VALVULA DE DIAFRAGMA MOTORIZADA		
	600	–	2	VALVULA DE MARIPOSA		
	600	–	1	CARRETE DE DESMONTAJE		
	600	–	6	BRIDA PLANA	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TAPIOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. — IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

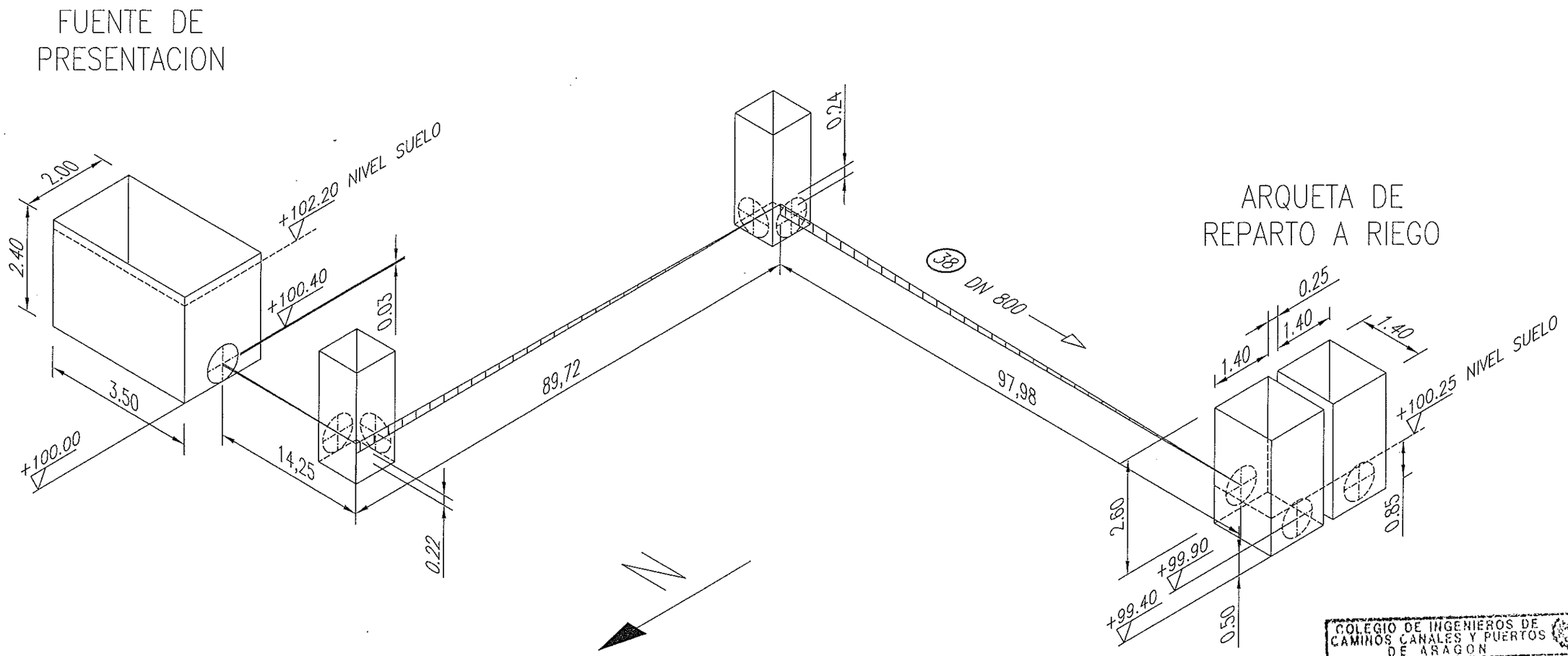
Nº DE PLANO: 18 27 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº37

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 114



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	800	–	1	Tubo Long.= 198.20	HORMIGON	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERÍA SANITARIA: D. JOSE Mª TAROÚS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

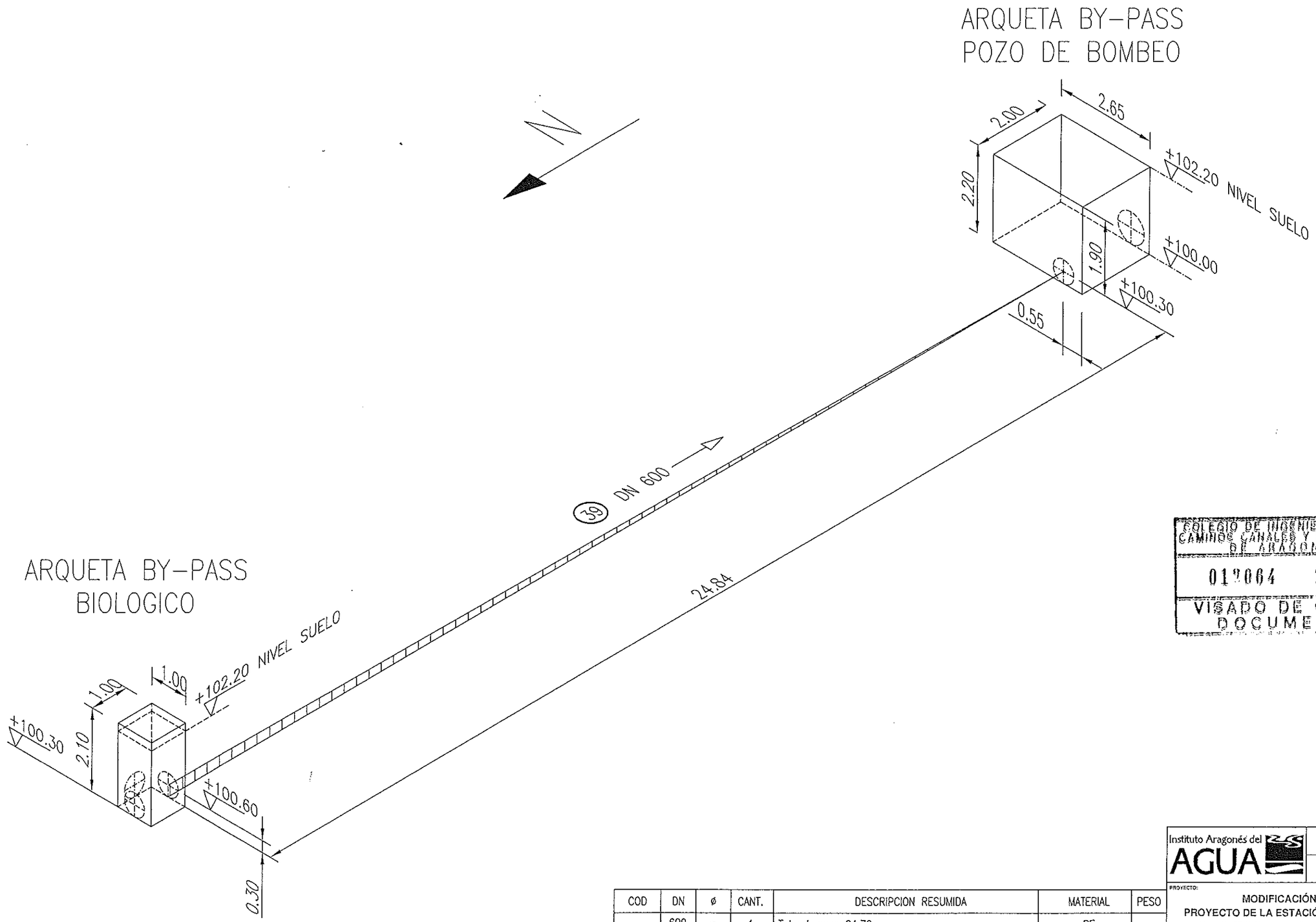
Nº DE PLANO: 18 28 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº38

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 115



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	600	–	1	Tubo Long.= 24.70	PE	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOLNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

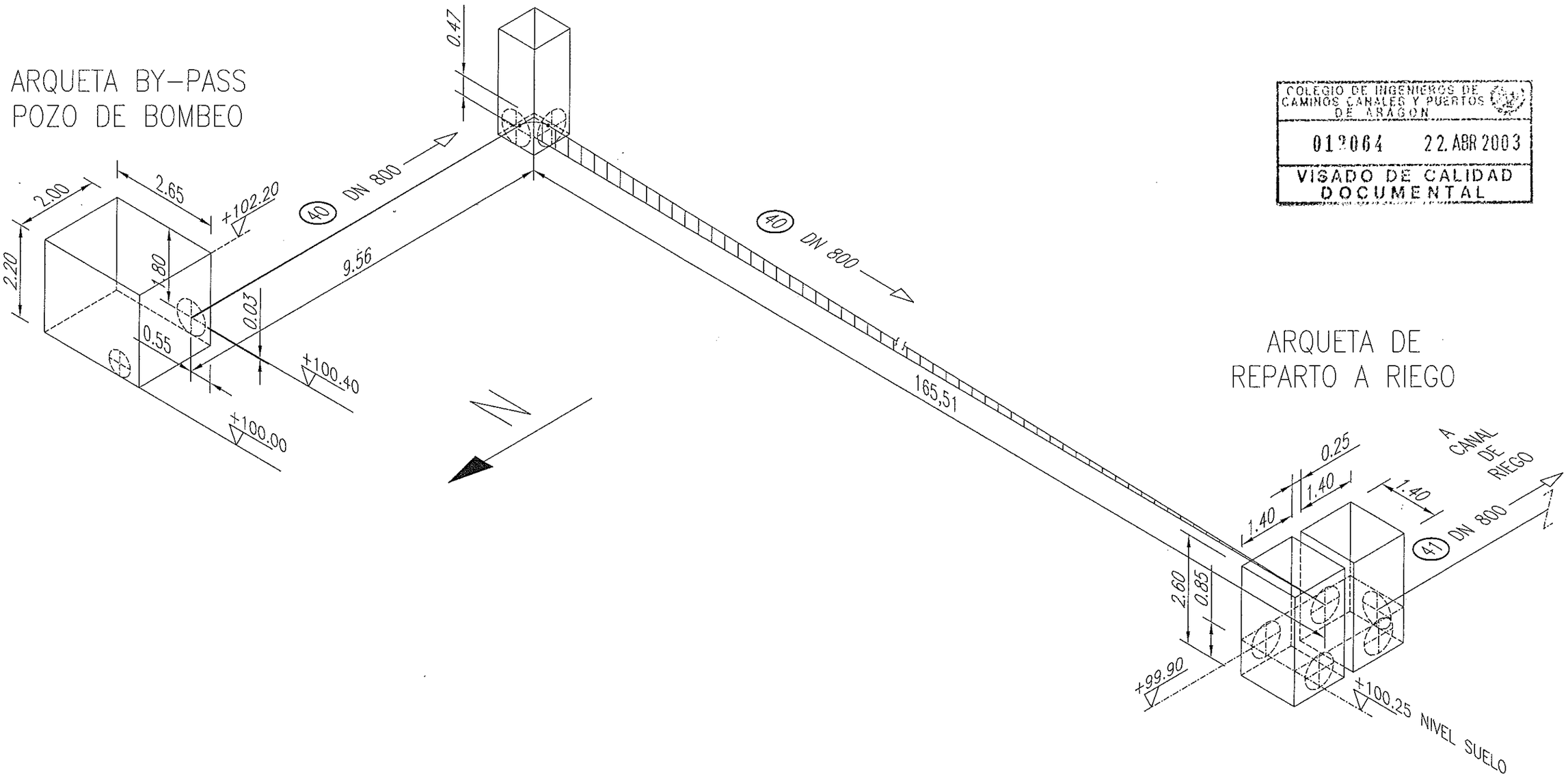
Nº DE PLANO: 18 29 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº39

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 116



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	800	–	1	Tubo Long.= 186.50	HORMIGON	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

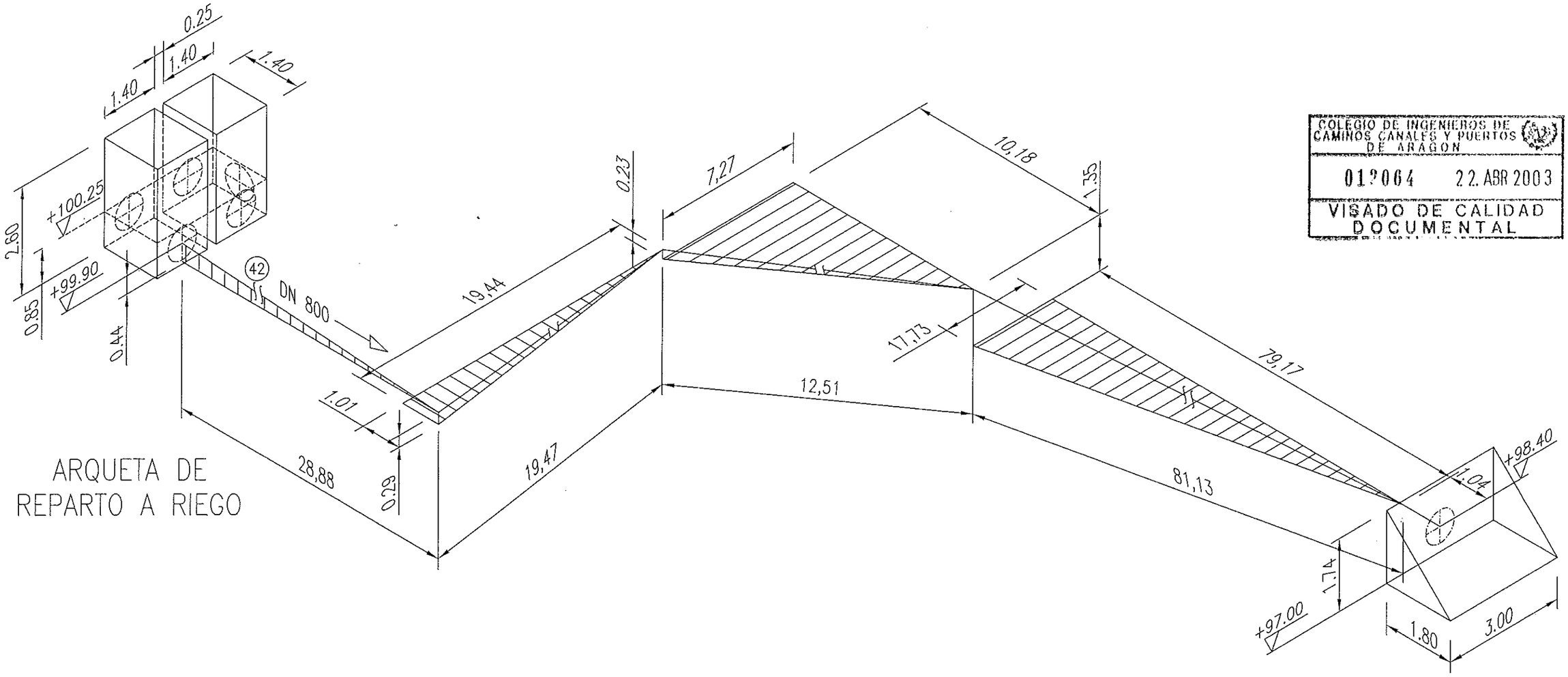
Nº DE PLANO: 18 30 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº40-41

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 117



ARQUETA DE REPARTO A RIEGO

OBRA DE SALIDA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	800	–	1	Tubo Long.= 142.00	HORMIGON	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. IDECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 18 / 31 de 35

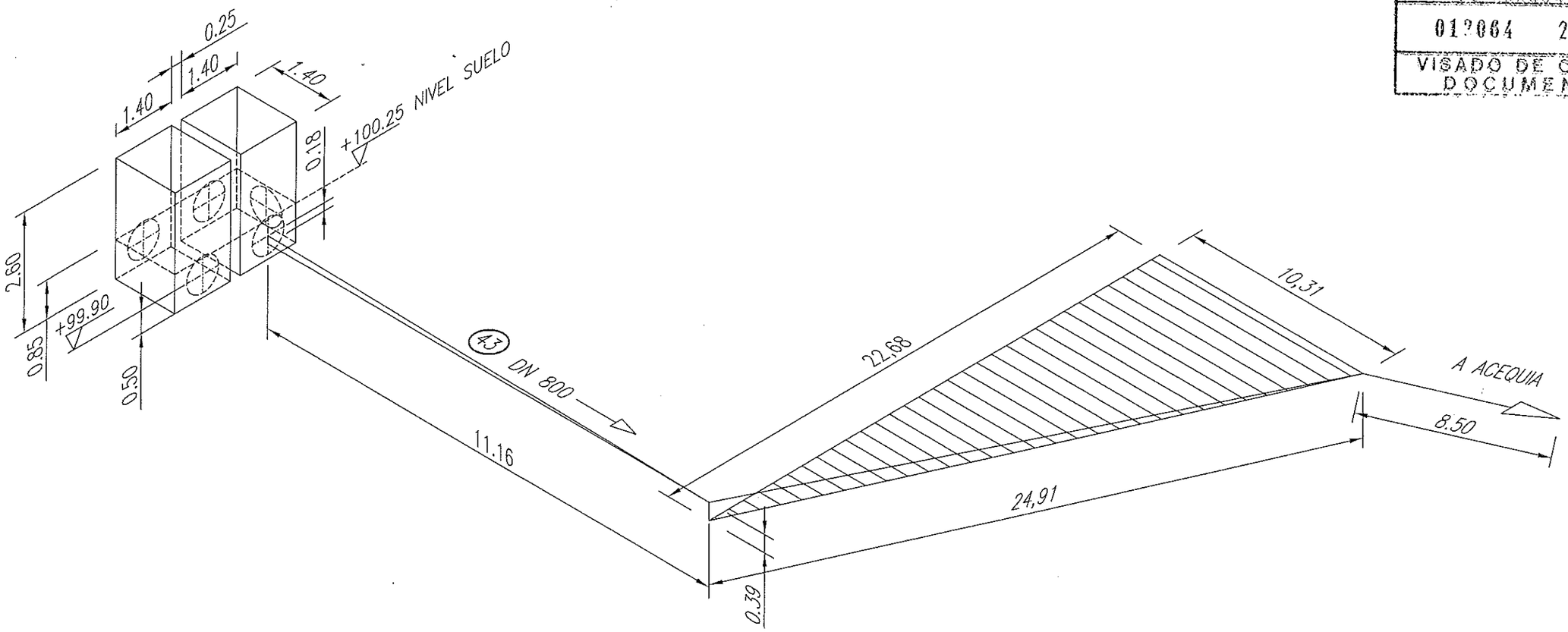
DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº42

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 118

ARQUETA DE
REPARTO A RIEGO



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	800	–	1	Tubo Long.= 44.57	HORMIGON	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FQUNUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

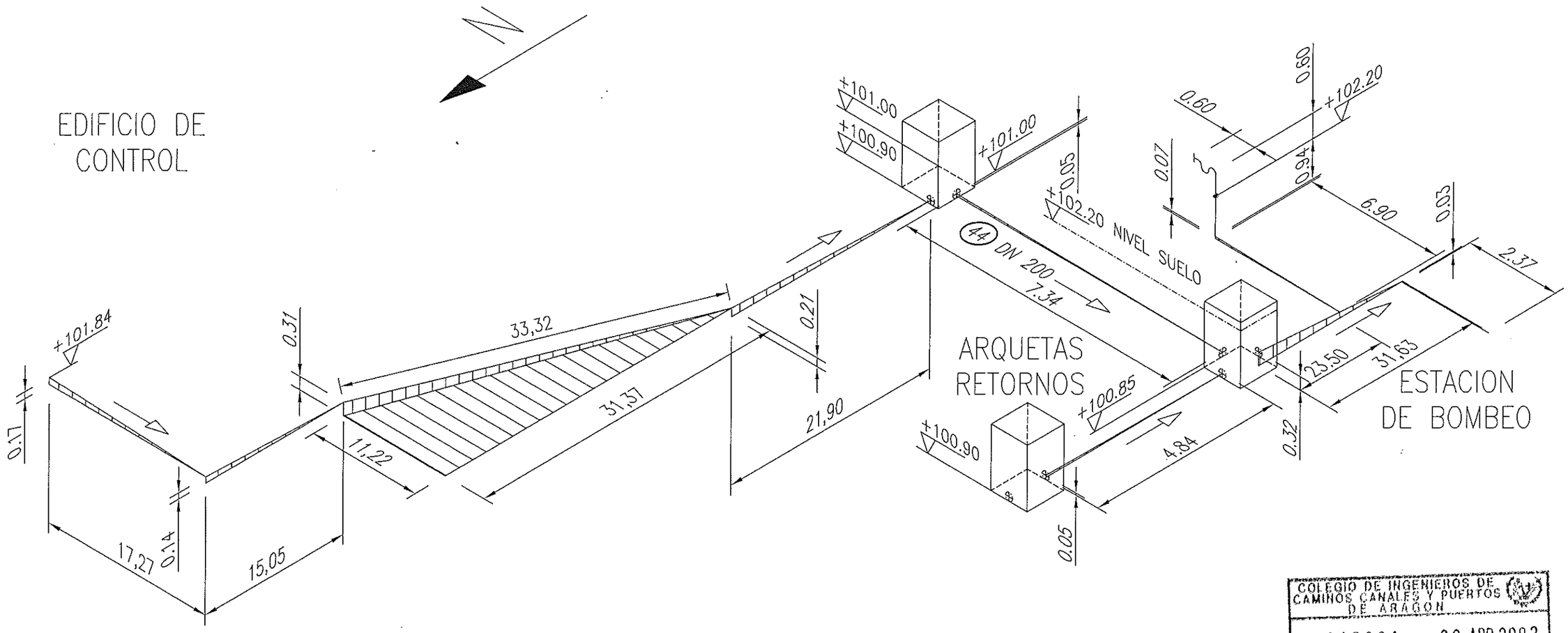
Nº DE PLANO: 18 / 32 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº43

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 119



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22. ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	200	–	1	Tubo Long.= 133.50	PEAD	
	200	–	2	CODO 90°	PEAD	
	200	–	2	CODO 20°	PEAD	
	100	–	1	Tubo Long.= 8.50	PEAD	
	100	–	3	BRIDA	PEAD	
	100	–	6	CODO 90°	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

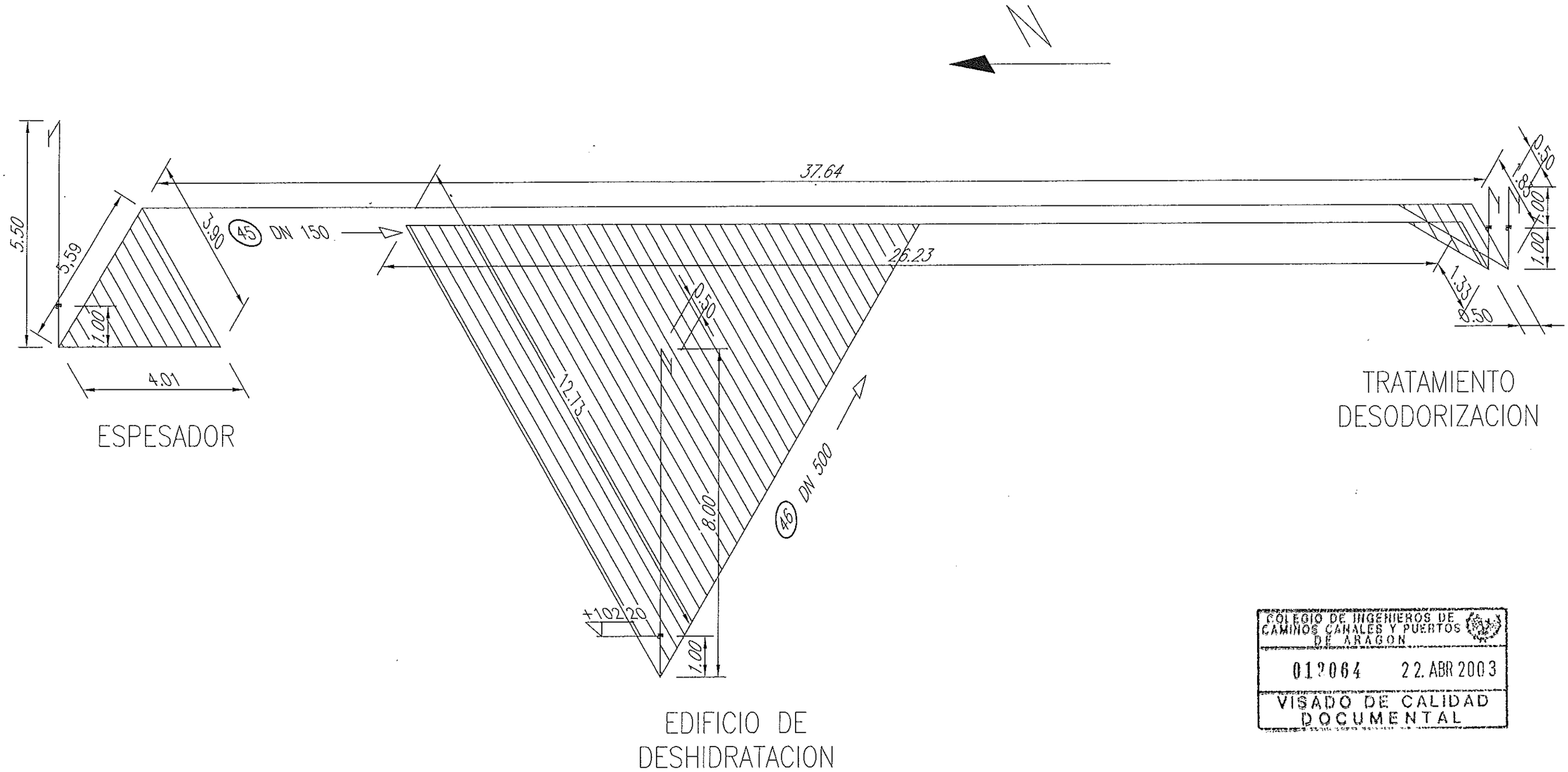
Nº DE PLANO: 18 33 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº44

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 120



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	500	–	1	Tubo Long.= 42.6	PEAD	
	150	–	1	Tubo Long.= 52.0	PEAD	
	500	–	6	BRIDA	PEAD	
	150	–	6	BRIDA	PEAD	
	500	–	4	CODO 90°	PEAD	
	150	–	4	CODO 90°	PEAD	
	500	–	2	CODO 45°	PEAD	
	150	–	2	CODO 45°	PEAD	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ POUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARDÓS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U. DECONSA

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

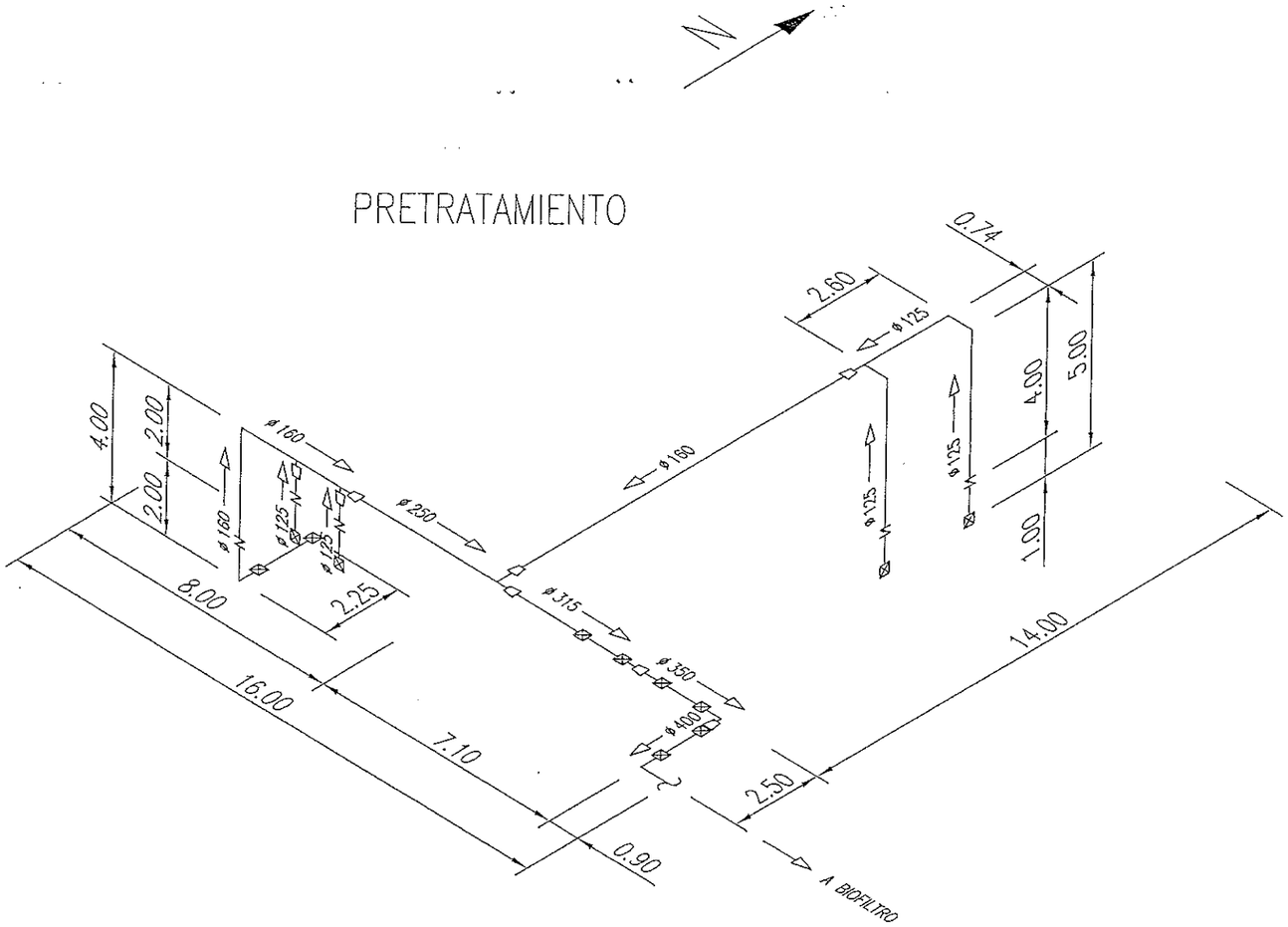
Nº DE PLANO: 18 34 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº45 y 46

ESCALA: ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PAGINA: 121



COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	–	125	1	Tubo Long.= 18.41	PP	
	–	160	1	Tubo Long.= 20.45	PP	
	–	250	1	Tubo Long.= 4.60	PP	
	–	315	1	Tubo Long.= 3.75	PP	
	–	350	1	Tubo Long.= 2.42	PP	
	–	400	1	Tubo Long.= 3.40	PP	
	–	125	4	VALVULA MARIPOSA		
	–	125	3	CODO 45'	PP	
	–	125	1	UNION Y	PP	
	–	–	3	REDUCCION ø160/ø125	PP	
	–	160	1	VALVULA MARIPOSA		
	–	160	2	CODO 45'	PP	
	–	–	2	REDUCCION ø250/ø160	PP	
	–	250	1	UNION Y	PP	
	–	–	1	REDUCCION ø315/ø250	PP	
	–	–	1	REDUCCION ø350/ø315	PP	
	–	350	1	UNION Y	PP	
	–	–	1	REDUCCION ø400/ø350	PP	
	–	400	1	UNION Y	PP	
	–	–	12	REJILLAS	PP	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO: MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNTADO

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARROS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECONSA, S.A.U.

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

Nº DE PLANO: 18 / 35 de 35

DESIGNACION: ISOMÉTRICO TUBERIA Nº 46

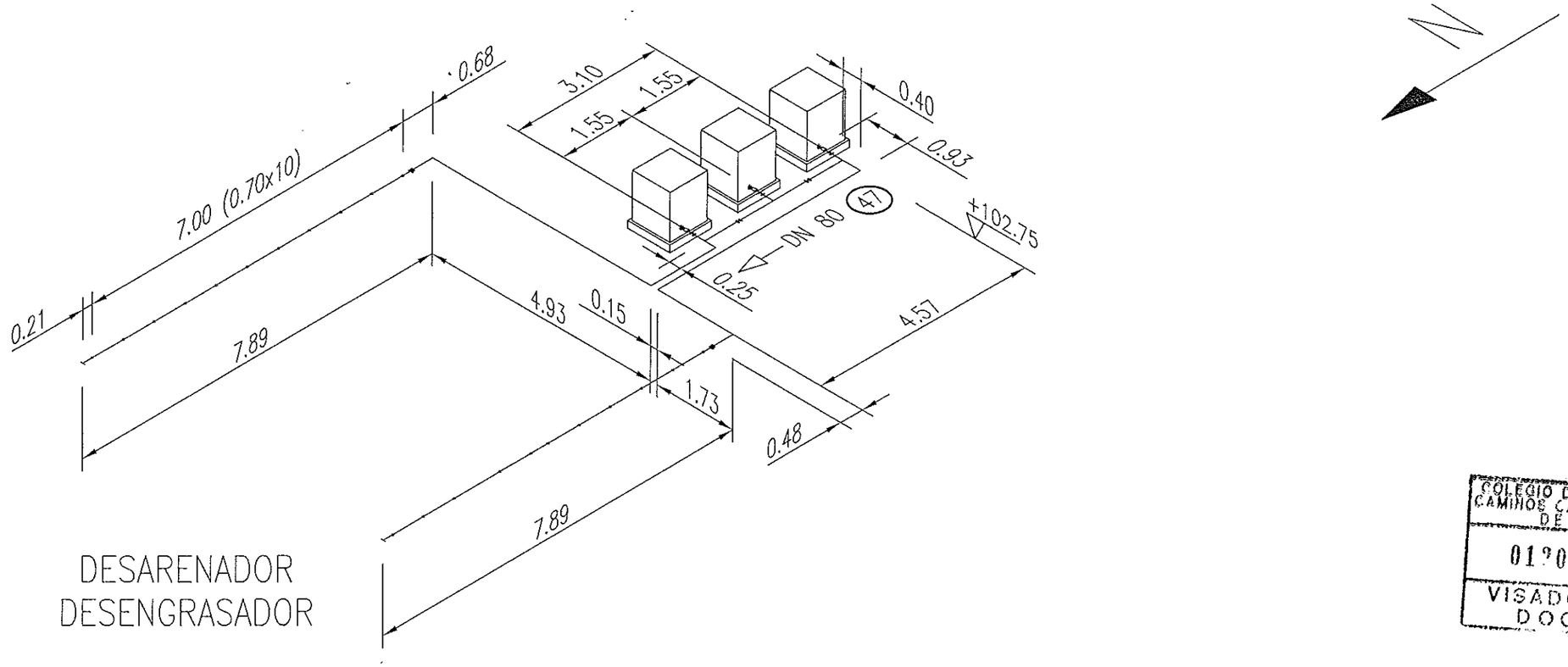
ESCALA:

ORIGINAL

FECHA: DIC-02

PLANOS: 122

SOPLANTES
PRETRATAMIENTO



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	80	–	1	Tubo Long.= 31.00	AISI–316	
	50	–	1	Tubo Long.= 1.00	AISI–316	
	–	–	3	REDUCCION DN80/DN50	AISI–316	
	80	–	18	BRIDA	AISI–316	
	80	–	5	VALVULA MARIPOSA		
	80	–	3	UNION T	AISI–316	
	80	–	6	CODO 90°	AISI–316	
	80	–	2	PASAMUROS	AISI–316	
	–	–	22	DIFUSORES	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:
MODIFICACIÓN Nº 1 DEL
PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE
AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

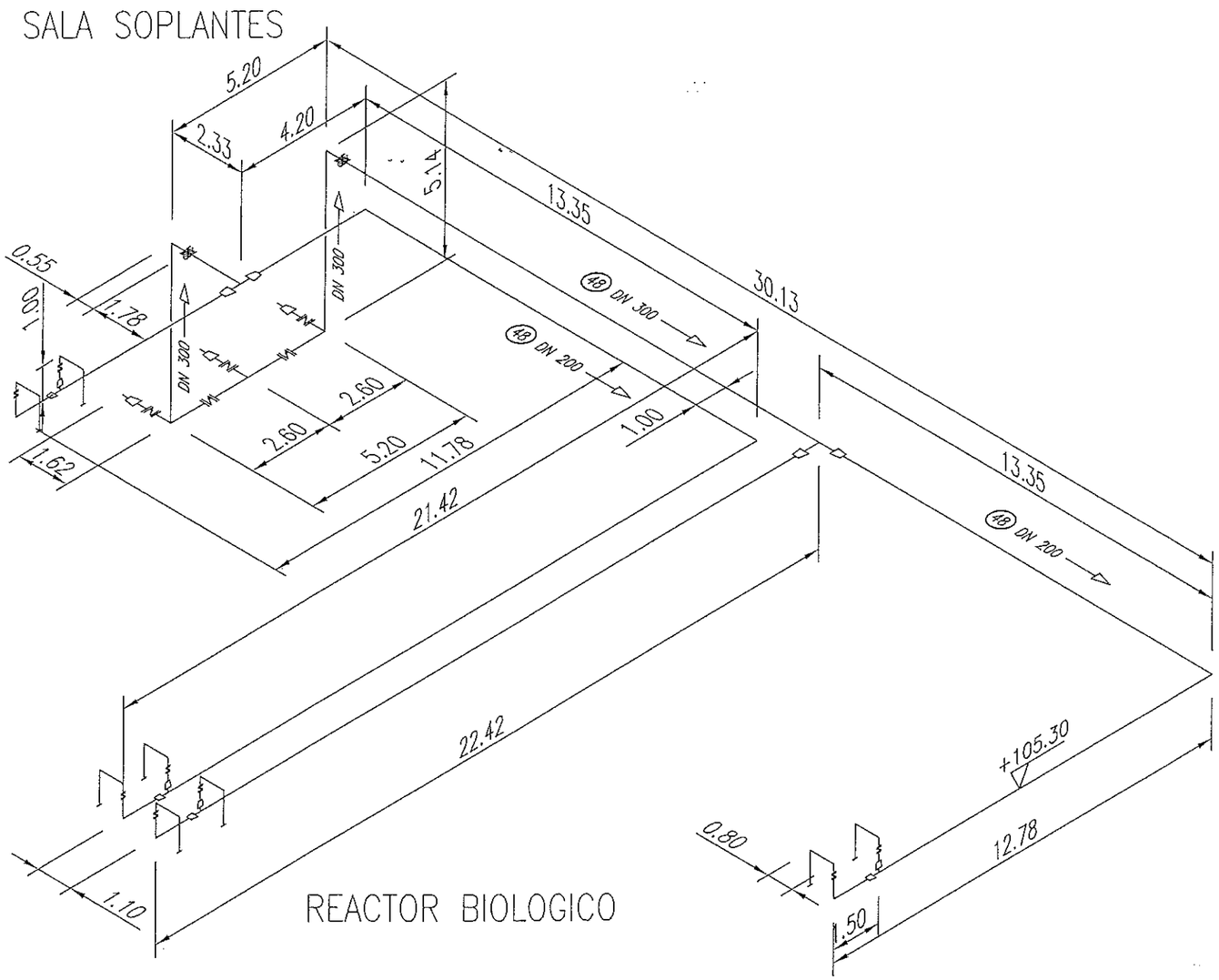
EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOUNAUD

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA: D. JOSE Mª TARDOS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

IDECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	19 1 de 2	ISOMÉTRICO TUBERIA Nº 47	ORIGINAL	DIC-02 PAGINA: 123



COD	DN	ø	CANT.	DESCRIPCION RESUMIDA	MATERIAL	PESO
	300	–	1	Tubo Long.= 31.00	AISI–316	
	200	–	1	Tubo Long.= 85.50	AISI–316	
	150	–	1	Tubo Long.= 11.00	AISI–316	
		–	7	REDUCCION DN300/DN200	AISI–316	
	300	–	18	BRIDA	AISI–316	
	300	–	5	VALVULA MARIPOSA		
	300	–	4	CODO 90°	AISI–316	
	300	–	3	UNION T	AISI–316	
	300	–	2	PASAMUROS	AISI–316	
		–	8	REDUCCION DN200/DN150	AISI–316	
	200	–	3	CODO 90°	AISI–316	
	200	–	4	UNION T	AISI–316	
	150	–	24	BRIDA	AISI–316	
	150	–	8	VALVULA MARIPOSA		
	150	–	20	CODO 90°	AISI–316	

PESOS		
	MATERIAL PREFABRICABLE	Kgs.
	MATERIAL MONTABLE	Kgs.
	TOTAL	Kgs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE ARAGON
012064 22.ABR 2003
VISADO DE CALIDAD DOCUMENTAL

Instituto Aragonés del AGUA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO ARAGONES DEL AGUA

PROYECTO:
MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MONZÓN (HUESCA)

CLAVE: 23.X.03

EL INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS: JOSE ANTONIO MARTINEZ FOURNIER

EXAMINADO: EL JEFE DEL AREA DE INGENIERIA SANITARIA D. JOSE Mª TARROS SOLANO, I.C.C.P.

CONFORME: EL CONTRATISTA: IDECON, S.A.U.

IDECONSA

SUSTITUYE A:	Nº DE PLANO:	DESIGNACION:	ESCALA:	FECHA:
SUSTITUIDO POR:	19 2 de 2	ISOMÉTRICO TUBERÍA Nº 48	ORIGINAL	DIC-02
				PAGINA: 124