MEMORIA Y ANEJOS DEL PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A HUESCA. CONDUCCIÓN DESDE EMBALSE DE MONTEARAGÓN Y NUEVA ETAP

Nº EXP: 09.322-0380/2111

ANEJO Nº08. TRAZADO Y REPLANTEO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

2. REDES 5

2.1 Tubería de Entrada a la ETAP 5

2.2 Tubería de Salida de la ETAP 8

2.3 Tubería de Saneamiento de la ETAP 8

2.4 Tubería de Abastecimiento 'Depósito de Loporzano' 9

3. CAMINOS 9

3.1 Camino de Acceso a la ETAP 9

3.2 Camino de Acceso al Edificio de Conexiones 10

4. ETAP 10

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se incluye la definición geométrica de las redes y caminos trazados que forman parte del "Proyecto De Abastecimiento de Agua a Huesca", tanto en planta como alzado, incluyendo las coordenadas de los puntos representados.

En lo que respecta a las redes, estas se corresponden con las tuberías de entrada y salida de la ETAP, modificación de la tuberías de Loporzano y la tubería de saneamiento de dicha instalación. Para las alineaciones en planta se detallan de cada punto:

- P.K.
- Coordenada X
- Coordenada Y
- Radio de curvatura
- Ángulo

y en las alineaciones en alzado, se detalla de cada punto:

- P.K.
- Cota
- Radio de curvatura
- Pendiente del tramo
- Cota roja
- Ángulo

Por otro lado, los caminos a mostrar se corresponden con los caminos de acceso a la ETAP y al edificio de conexones respectivamente. En ambos, los detalles en planta de cada punto a mostrar son:

- Tipo de alineación
- P.K.
- Longitud de la alineación
- Coordenada X
- Coordenada Y
- Azimut
- Abscisa del centro del círculo o punto de inflexión, $X_{c/i}$
- Ordenada del centro del círculo o punto de inflexión, $Y_{c/i}$
- Radio de alineación

Y en las alineaciones en alzado, se detalla:

- P.K.
- Longitud de la alineación
- Cota de la rasante
- Cota del vértice
- Pendiente de la alineación de entrada
- Longitud del parámetro
- Parámetro o Kv de la alineación
- Bisectriz o flecha del vértice

A continuación se presentan los resultados obtenidos en forma de tablas.

2. REDES

2.1 Tubería de Entrada a la ETAP

PLANTA

PK	X	Y	Radio	Ángulo
0,00	717.857,13	4.673.335,10	0,00	
33,99	717.882,36	4.673.312,34	0,00	32,47
76,65	717.893,75	4.673.271,22	300,00	3,11
115,55	717.902,09	4.673.233,22	0,00	90,00
176,21	717.961,33	4.673.246,21	0,00	89,99
176,21	717.976,54	4.673.176,93	0,00	90,00
264,18	717.993,18	4.673.180,58	0,00	33,76
415,60	718.134,19	4.673.125,40	0,00	45,14
525,88	718.178,59	4.673.023,21	300,00	25,61
657,97	718.279,29	4.672.935,98	0,00	22,51
700,76	718.319,89	4.672.922,47	0,00	56,25
739,61	718.330,19	4.672.884,97	200,00	10,09
790,05	718.351,88	4.672.839,37	0,00	33,75
869,33	718.340,31	4.672.760,21	300,00	22,08
176,21	718.308,95	4.672.706,75	0,00	90,05

PK	X	Y	Radio	Ángulo
1.035,02	718.399,16	4.672.653,94	500,00	9,19
1.132,54	718.474,44	4.672.591,80	1.000,00	3,97
1.610,15	718.863,10	4.672.313,93	500,00	11,15
1.829,16	719.013,38	4.672.154,40	0,00	45,06
1.890,59	719.011,48	4.672.092,99	0,00	21,83
2.080,33	719.076,64	4.671.914,53	300,00	15,50
2.214,29	719.154,68	4.671.805,34	0,00	22,50
2.303,74	719.231,16	4.671.757,65	300,00	21,64
2.363,87	719.267,26	4.671.708,71	0,00	33,74
2.652,65	719.539,61	4.671.610,40	300,00	22,50
2.812,39	719.699,94	4.671.617,82	0,00	22,54
2.869,90	719.754,86	4.671.597,95	220,00	26,22
2.996,33	719.843,56	4.671.505,74	350,00	19,82
3.187,11	719.922,02	4.671.330,10	450,00	21,30
3.277,23	719.986,85	4.671.266,11	200,00	2,42
3.531,65	720.160,73	4.671.079,32	200,00	25,80
3.589,59	720.178,05	4.671.023,20	200,00	6,00
3.632,51	720.186,35	4.670.981,07	200,00	7,07
3.670,03	720.189,03	4.670.943,52	200,00	13,17
3.708,44	720.182,95	4.670.905,50	0,00	16,97
3.739,45	720.187,20	4.670.874,77	200,00	4,08
3.760,06	720.188,56	4.670.854,21	0,00	11,53
3.781,49	720.194,23	4.670.833,54	200,00	2,76
3.809,14	720.202,82	4.670.807,26	0,00	33,75
3.849,01	720.234,30	4.670.782,52	200,00	15,48
3.912,92	720.272,30	4.670.730,93	0,00	33,45
3.922,04	720.272,76	4.670.721,82	0,00	56,31
4.031,35	720.367,73	4.670.665,26	200,00	30,01
4.140,69	720.421,72	4.670.568,69	225,00	10,48
4.179,48	720.434,20	4.670.531,90	0,00	22,65
4.299,91	720.425,98	4.670.411,76	225,00	3,72
4.343,65	720.420,18	4.670.368,39	300,00	4,81
4.404,20	720.407,13	4.670.309,26	300,00	2,56
4.462,04	720.397,20	4.670.252,27	0,00	22,50
4.510,45	720.371,17	4.670.211,21	200,00	16,71
4.582,22	720.351,64	4.670.141,62	250,00	17,57

PK	X	Y	Radio	Ángulo
4.643,89	720.317,67	4.670.089,78	0,00	22,50
4.684,87	720.310,03	4.670.049,48	300,00	8,68
4.777,51	720.278,99	4.669.961,44	350,00	20,43
4.864,94	720.280,55	4.669.873,35	0,00	11,24
5.068,30	720.244,45	4.669.673,22	0,00	53,32
5.213,73	720.114,25	4.669.608,43	0,00	45,78
5.519,29	719.825,70	4.669.709,60	300,00	14,59
5.672,94	719.668,38	4.669.722,61	200,00	43,93
6.104,81	719.324,89	4.669.442,41	200,00	53,49
6.610,90	718.825,01	4.669.569,65	400,00	29,36
7.544,48	718.095,87	4.670.265,10	225,00	99,98
8.069,24	717.757,48	4.669.757,02	250,00	60,69
9.633,08	716.183,40	4.669.876,79	250,00	24,66
9.893,55	715.953,96	4.670.004,00	1.000,00	16,63
10.136,00	715.716,14	4.670.056,20	0,00	45,32
10.151,35	715.707,94	4.670.069,18	0,00	45,30
10.330,57	715.532,77	4.670.107,69	300,00	12,69
10.607,39	715.281,93	4.670.225,11	0,00	64,69
10.724,14	715.281,48	4.670.341,85	0,00	46,77
10.770,83	715.247,33	4.670.373,70	0,00	9,75
10.811,82	715.213,05	4.670.396,18	0,00	19,67
10.831,86	715.193,58	4.670.400,89	0,00	15,08
10.880,53	715.144,92	4.670.399,62	0,00	32,24
10.893,55	715.134,10	4.670.392,40	0,00	39,56
10.903,94	715.131,11	4.670.382,44	0,00	

ALZADO

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
0,00	539,00	0,00	-1,40	3,00	
115,55	537,38	0,00	-43,08	1,85	22,50
157,88	519,15	0,00	-0,49	5,18	23,02
247,14	518,71	0,00	-7,96	4,29	4,27
314,76	513,33	0,00	-28,29	2,34	11,25
339,16	506,42	0,00	8,35	2,65	20,57
344,97	506,91	0,00	51,58	2,16	22,51
352,37	510,73	0,00	8,77	2,34	22,27

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
485,74	522,42	300,00	3,43	2,30	3,04
700,76	529,80	0,00	-2,62	2,20	3,47
790,05	527,46	0,00	-7,81	2,43	2,97
931,31	516,43	0,00	-31,40	2,84	12,97
970,91	503,99	0,00	29,28	3,01	33,75
995,37	511,16	0,00	-10,86	1,84	22,52
1.023,52	508,10	0,00	-54,74	1,77	22,50
1.035,33	501,63	0,00	-9,17	2,63	23,46
1.069,54	498,50	0,00	5,16	3,48	8,19
1.159,05	503,12	300,00	-2,37	1,88	4,31
1.221,68	501,64	300,00	-8,85	2,40	3,70
1.283,58	496,16	0,00	16,49	3,54	14,42
1.351,10	507,29	0,00	-3,27	2,46	11,23
1.433,91	504,58	300,00	-0,54	2,57	1,56
1.890,59	502,11	0,00	-2,05	1,89	0,87
2.080,33	498,22	300,00	-0,77	1,78	0,73
2.214,29	497,18	0,00	-3,56	1,72	1,60
2.305,28	493,94	0,00	-16,08	2,23	7,10
2.323,58	491,00	0,00	0,52	2,00	9,44
2.495,85	491,90	0,00	14,88	2,09	8,17
2.531,47	497,20	0,00	-4,86	1,80	11,25
2.582,80	494,70	300,00	-0,60	2,43	2,44
2.760,00	493,65	300,00	-5,15	2,37	2,61
2.812,39	490,95	0,00	-0,50	2,05	2,66
3.425,00	487,89	300,00	1,70	4,31	1,26
3.708,43	492,70	0,00	7,17	2,18	3,13
3.760,05	496,40	0,00	-5,36	2,60	7,17
3.912,92	488,21	0,00	-2,06	2,04	1,89
4.031,36	485,77	300,00	-9,68	1,96	4,35
4.127,11	476,50	300,00	-1,89	2,37	4,45
4.241,61	474,34	0,00	17,94	3,18	11,25
4.262,44	478,08	0,00	1,35	3,93	9,40
4.348,49	479,24	0,00	15,91	1,76	8,27
4.404,20	488,10	0,00	-1,60	1,90	9,96
4.462,04	487,18	0,00	-0,50	1,90	0,64
5.068,30	484,17	0,00	-29,85	3,49	16,34

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
5.087,56	478,42	0,00	-8,66	1,10	11,67
5.180,97	470,33	300,00	-1,83	4,41	3,90
5.213,73	469,73	0,00	-7,17	2,52	3,05
5.239,00	467,92	300,00	-0,50	2,90	3,82
5.252,67	467,85	0,00	19,33	4,08	11,22
5.288,07	474,69	0,00	2,93	2,36	9,26
5.444,02	479,25	300,00	-2,17	1,75	2,92
5.536,76	477,24	300,00	-0,50	2,76	0,96
5.657,21	476,64	300,00	-4,38	2,36	2,22
5.711,44	474,26	300,00	-1,08	4,26	1,89
6.115,21	469,92	0,00	39,56	2,08	22,20
6.120,44	471,99	0,00	16,87	1,53	12,01
6.177,32	481,58	0,00	61,91	2,14	22,19
6.190,96	490,03	0,00	16,36	3,34	22,47
6.224,98	495,59	0,00	-4,43	2,41	11,83
6.324,83	491,17	300,00	-0,79	1,83	2,09
6.784,88	487,54	300,00	-3,14	2,46	1,35
6.869,98	484,87	300,00	1,01	2,13	2,38
6.996,18	486,15	0,00	12,28	1,88	6,42
7.037,83	491,27	0,00	1,71	3,05	6,02
7.211,75	494,24	300,00	-1,58	1,76	1,88
7.337,61	492,26	300,00	-0,50	1,78	0,62
7.505,97	491,42	300,00	-4,04	1,81	2,03
7.806,20	479,28	300,00	-1,65	1,73	1,37
8.230,62	472,26	300,00	-1,06	1,75	0,34
8.429,13	470,16	0,00	-20,99	1,95	11,25
8.443,60	467,13	0,00	-1,06	3,10	11,25
8.456,30	466,99	0,00	18,79	2,24	11,25
8.468,44	469,27	0,00	0,20	3,72	10,53
8.951,23	470,24	300,00	0,70	1,79	0,29
9.157,80	471,69	300,00	3,51	2,40	1,61
9.311,13	477,06	300,00	4,64	1,88	0,65
9.500,64	485,86	300,00	-0,61	2,15	3,01
9.565,55	485,46	300,00	-3,09	2,54	1,42
9.860,80	476,34	300,00	-0,51	2,78	1,48
10.011,17	475,57	300,00	1,02	2,46	0,88

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
10.136,00	476,84	0,00	0,00	2,16	0,59
10.151,35	476,84	0,00	1,18	3,10	0,68
10.266,09	478,20	300,00	-4,09	1,80	3,02
10.374,34	473,77	0,00	-42,03	1,66	22,51
10.385,14	469,23	0,00	-0,52	2,89	22,50
10.444,86	468,92	0,00	40,81	2,08	22,50
10.448,95	470,59	0,00	0,20	2,40	22,09
10.473,25	470,64	0,00	11,01	2,98	6,17
10.607,39	485,40	0,00	2,23	1,99	5,00
10.724,14	488,00	0,00	10,21	3,00	4,55
10.903,92	506,35	0,00		1,92	

2.2 Tubería de Salida de la ETAP

PLANTA

PK	X	Y	Radio	Ángulo
0,00	715.133,30	4.670.382,30	0,00	
9,30	715.135,55	4.670.391,32	0,00	42,25
21,21	715.145,46	4.670.397,94	0,00	32,24
69,17	715.193,40	4.670.399,19	0,00	15,08
88,68	715.212,37	4.670.394,60	0,00	19,67
129,24	715.246,28	4.670.372,36	0,00	9,74
175,05	715.279,78	4.670.341,11	0,00	46,77
292,14	715.280,24	4.670.224,03	0,00	64,69
570,22	715.532,22	4.670.106,07	300,00	12,69
746,02	715.704,05	4.670.068,29	0,00	45,29
756,57	715.709,69	4.670.059,38	0,00	

ALZADO

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
0,00	506,35	0,00	-10,48	1,93	
175,05	488,00	0,00	-2,22	3,00	4,71
292,13	485,40	0,00	-10,66	1,97	4,81
430,67	470,64	0,00	-0,20	3,36	5,97

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
454,97	470,59	0,00	-40,81	1,49	22,09
459,06	468,92	0,00	0,52	2,08	22,50
518,78	469,23	0,00	42,03	4,14	22,50
529,58	473,77	0,00	2,34	1,71	20,46
637,83	478,20	300,000	-1,18	1,80	3,02
752,57	476,84	0.000	0,0000	3,36	0,68
756,57	476,84	0,00		3,36	

2.3 Tubería de Saneamiento de la ETAP

PLANTA

PK	X	Y	Radio	Ángulo
0,00	715.134,89	4.670.381,90	0,00	
8,40	715.136,99	4.670.390,31	15,00	42,25
18,83	715.145,97	4.670.396,31	15,00	32,24
65,96	715.193,22	4.670.397,54	20,00	15,08
84,93	715.211,70	4.670.393,08	20,00	19,67
125,02	715.245,26	4.670.371,06	20,00	9,74
169,50	715.278,14	4.670.340,39	20,00	46,77
286,43	715.278,60	4.670.222,98	0,00	64,69
565,42	715.531,69	4.670.104,51	20,00	45,54
705,65	715.578,36	4.669.971,81	0,00	72,11
798,70	715.504,30	4.669.915,45	0,00	41,51
841,84	715.495,91	4.669.873,14	0,00	22,96
1.096,65	715.547,78	4.669.623,60	20,00	23,80
1.125,79	715.564,91	4.669.599,63	20,00	38,49
1.140,89	715.564,12	4.669.584,28	0,00	

ALZADO

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
0,00	505,19	0,00	-10,83	3,12	
169,50	486,84	20,00	-2,22	4,39	4,91
286,43	484,24	20,00	-10,23	3,28	4,57
430,70	469,48	20,00	-0,20	4,52	5,73

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
455,00	469,43	10,00	-40,81	1,57	22,09
459,09	467,76	10,00	0,52	3,24	22,50
518,81	468,07	20,00	42,03	7,57	22,50
529,61	472,61	20,00	4,61	3,73	20,16
565,42	474,26	20,00	1,24	3,28	1,93
705,64	476,00	0,00	27,53	1,26	14,68
715,63	478,75	0,00	-0,67	-1,64	15,78
834,84	477,95	0,00	-42,13	-0,64	22,46
841,84	475,00	0,00	-1,06	1,88	22,24
1.055,92	472,73	20,00	-4,19	1,52	1,79
1.140,89	469,17	0,00		1,83	

2.4 Tubería de Abastecimiento 'Depósito de Loporzano'

PLANTA

PK	X	Y	Radio	Ángulo
0,00	715.792,12	4.669.932,14	0,00	
151,60	715.711,10	4.670.060,27	0,00	90,15
302,77	715.583,55	4.669.979,13	0,00	45,55
312,02	715.581,63	4.669.970,08	0,00	

ALZADO

PK	Cota	Radio	Pendiente	Cota Roja	Ángulo
0,00	475,42	0,00	0,98	1,62	
145,50	476,84	0,00	0,00	2,15	0,56
160,00	476,84	0,00	-1,48	2,14	0,85
312,84	474,58	0,00		3,42	

3. CAMINOS

3.1 Camino de Acceso a la ETAP

PLANTA

Tipo	Pk	Longitud	Xt	Yt	Azimut	Xc/i	Yc/i	Radio
Recta	0,00	107,97	715.402,81	4.670.162,25	327,93			
Círculo	107,97	56,61	715.305,06	4.670.208,11	327,93	715.326,29	4.670.253,37	50,00
Recta	164,58	60,75	715.276,29	4.670.253,37	0,00			
Círculo	225,33	35,91	715.276,29	4.670.314,12	0,00	715.226,29	4.670.314,12	-50,00
Recta	261,24	28,12	715.263,94	4.670.347,03	354,28			
Círculo	289,36	15,31	715.245,44	4.670.368,20	354,28	715.207,79	4.670.335,30	-50,00
Recta	304,67	18,42	715.233,77	4.670.378,02	334,79			
Círculo	323,09	28,00	715.218,03	4.670.387,59	334,79	715.192,05	4.670.344,87	-50,00
Recta	351,09	38,01	715.191,37	4.670.394,87	299,14			
Círculo	389,10	7,07	715.153,37	4.670.394,35	299,14	715.153,64	4.670.374,35	-20,00
Recta	396,17	2,27	715.146,46	4.670.393,02	276,64			
Círculo	398,43	11,23	715.144,35	4.670.392,21	276,64	715.148,65	4.670.381,01	-12,00
Recta	409,66	0,00	715.137,08	4.670.384,18	217,06			

ALZADO

	Pk	Parcial	Cota R.	Cota V.	Pendiente	Longitud	Parámetro	Bisectriz
	0,00	135,66	473,53		10,16			
TE	135,66	20,23	487,31		10,16			
V	155,89	20,23	488,96	489,37		40,46	-500,00	-0,41
TS	176,12	64,41	489,79		2,07			
TE	240,53	23,58	491,12		2,07			
V	264,12	23,58	492,16	491,60		47,17	500,00	0,56
TS	287,70	106,87	494,32		11,50			
TE	394,57	15,09	506,61		11,50			
	409,66		508,11	507,89		0,00	-500,00	0,23

3.2 Camino de Acceso al Edificio de Conexiones

PLANTA

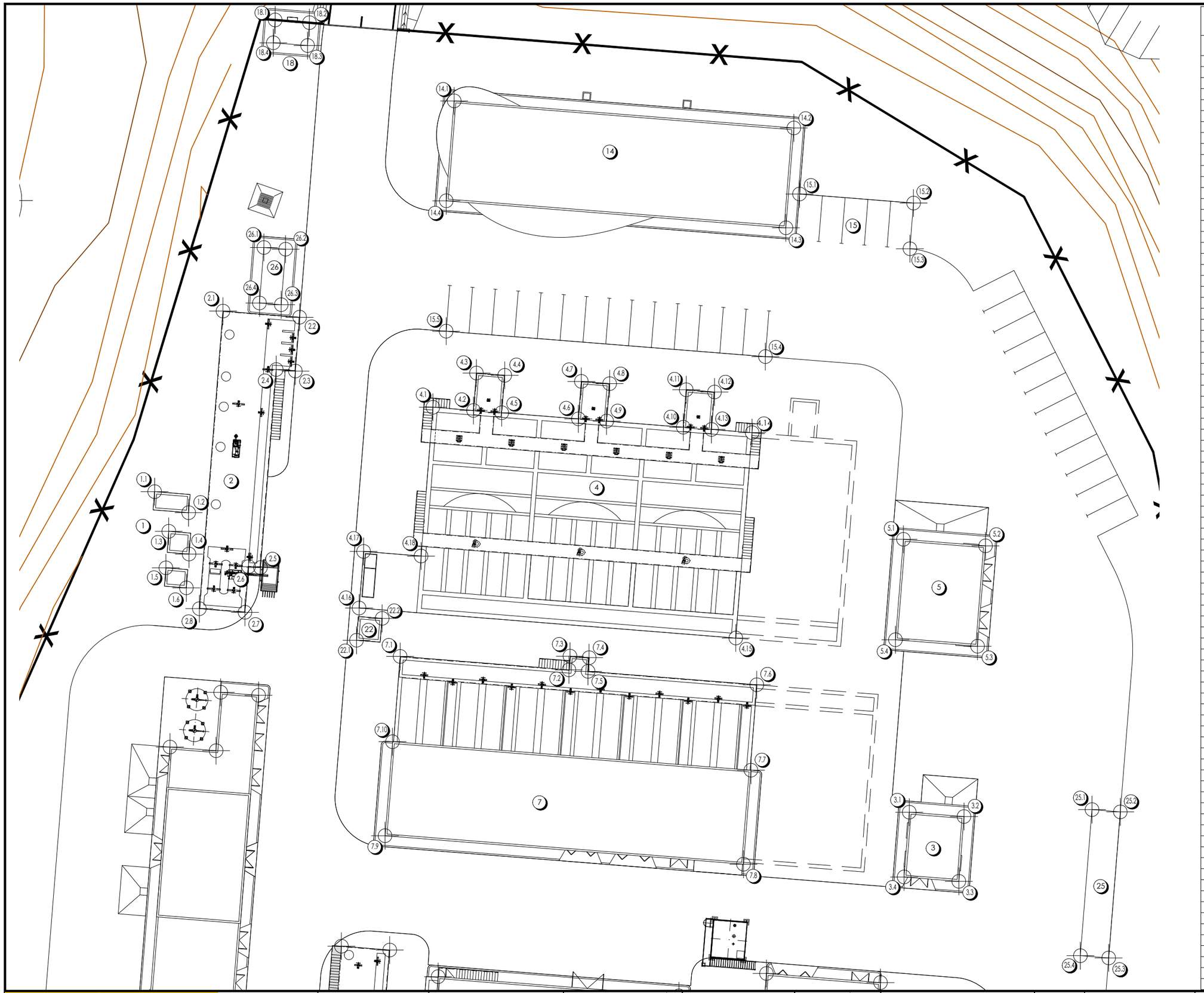
Tipo	Pk	Longitud	Xt	Yt	Azimut	Xc/i	Yc/i	Radio
Círculo	0.000	23,149	715690,651	4669971,987	12,0000	715739,766	4669962,618	50,00
Círculo	23,149	116,861	715700,006	4669992,936	41,4741	715540,968	4670114,208	-200,00
Círculo	140,01	12,349	715740,517	4670100,784	4,2762	715790,404	4670097,428	50,00
Círculo	152,359	0.000	715742,851	4670112,879	20,0000	715790,404	4670097,428	50,00

ALZADO

	Pk	Parcial	Cota R.	Cota V.	Pendiente	Longitud	Parámetro	Bisectriz
	0.000	79,571	477,468		2,70			
TE	79,571	8,000	479,616		2,70			
V	87,571	8,000	479,768	479,832		16,000	-500,00	-0,064
TS	95,571	12,676	479,792		-0,50			
TE	108,247	13,000	479,729		-0,50			
V	121,247	13,000	479,599	479,664		26,000	-1300,00	-0,065
TS	134,247	8,038	479,339		-2,50			
TE	142,286	6,716	479,138		-2,50			
V	149,001	3,358	479,026	478,970		13,431	400,00	0,056
	152,359		479,013	479,027		0.000	400,00	-0,014

4. ETAP

Se adjuntan a continuación los planos de replanteo de la ETAP:



INSTALACIONES PROYECTADAS

Nº	DESCRIPCIÓN
1	ARQUETAS DE MEDIDA DE CAUDAL DE ENTRADA
1.1	715110.0296, 4670329.8902
1.2	715113.74, 4670327.59
1.3	715111.58, 4670325.56
1.4	715113.79, 4670323.08
1.5	715111.26, 4670321.57
1.6	715113.49, 4670319.39
2	PREOZONIZACIÓN, AJUSTE DE PH Y ALCALINIDAD
2.1	715117.50, 4670349.61
2.2	715125.88, 4670348.94
2.3	715125.41, 4670343.06
2.4	715123.31, 4670343.23
2.5	715121.59, 4670321.60
2.6	715120.30, 4670321.70
2.7	715119.90, 4670316.72
2.8	715114.92, 4670317.11
3	EDIFICIO DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
3.1	715192.51, 4670294.89
3.2	715198.49, 4670294.41
3.3	715197.92, 4670287.33
3.4	715191.94, 4670287.81
4	FÍSICO-QUÍMICO Y DECANTACIÓN
4.1	715140.44, 4670339.11
4.2	715144.88, 4670338.76
4.3	715145.20, 4670342.84
4.4	715148.29, 4670342.60
4.5	715147.97, 4670338.51
4.6	715156.34, 4670337.84
4.7	715156.67, 4670341.93
4.8	715159.76, 4670341.69
4.9	715159.43, 4670337.60
4.10	715167.80, 4670336.93
4.11	715168.13, 4670341.02
4.12	715171.22, 4670340.77
4.13	715170.90, 4670336.69
4.14	715175.33, 4670336.33
4.15	715173.55, 4670313.90
4.16	715132.38, 4670317.18
4.17	715132.87, 4670323.36
4.18	715139.15, 4670322.86
5	EDIFICIO DE HIPOCLORITO SÓDICO
5.1	715191.87, 4670324.69
5.2	715200.84, 4670323.97
5.3	715199.97, 4670313.01
5.4	715191.00, 4670313.72
7	FILTRACIÓN POR ARENA
7.1	715136.86, 4670311.89
7.2	715155.30, 4670310.43
7.3	715155.42, 4670311.93
7.4	715157.52, 4670311.76
7.5	715157.40, 4670310.26
7.6	715175.84, 4670308.80
7.7	715175.20, 4670299.47
7.8	715174.39, 4670289.21
7.9	715135.21, 4670292.31
7.10	715136.02, 4670302.58
14	EDIFICIO DE CONTROL
14.1	715142.77, 4670372.57
14.2	715179.89, 4670369.61
14.3	715179.02, 4670358.71
14.4	715141.90, 4670361.66
15	APARCAMIENTO
15.1	715180.52, 4670362.40
15.2	715192.98, 4670361.41
15.3	715192.58, 4670356.42
15.4	715176.78, 4670344.64
15.5	715141.89, 4670347.42
18	CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN
18.1	715123.20, 4670381.40
18.2	715126.94, 4670381.11
18.3	715126.75, 4670378.61
18.4	715123.00, 4670378.91
22	BOMBEO DE VACIADOS
22.1	715132.10, 4670313.66
22.2	715134.89, 4670316.05
25	BÁSCULA
25.1	715212.48, 4670295.16
25.2	715215.57, 4670294.92
25.3	715214.30, 4670278.97
25.4	715211.21, 4670279.21
26	
26.1	715121.97, 4670356.56
26.2	715124.34, 4670356.37
26.3	715123.86, 4670350.31
26.4	715121.49, 4670350.50

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: nolter ingeniería / medio ambiente — TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO
I.C.C.P. COL: 16.602 D. PEDRO J. RIVAS SALVADOR
I.C.C.P. COL: 22.708 D. NÉSTOR NÁJERA CANAL

EXAMINADO Y CONFORME EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS Y DIRECTOR DEL PROYECTO: D. DANIEL GALVEZ CRUZ

V°B° EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

V°B° EL DIRECTOR TÉCNICO: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

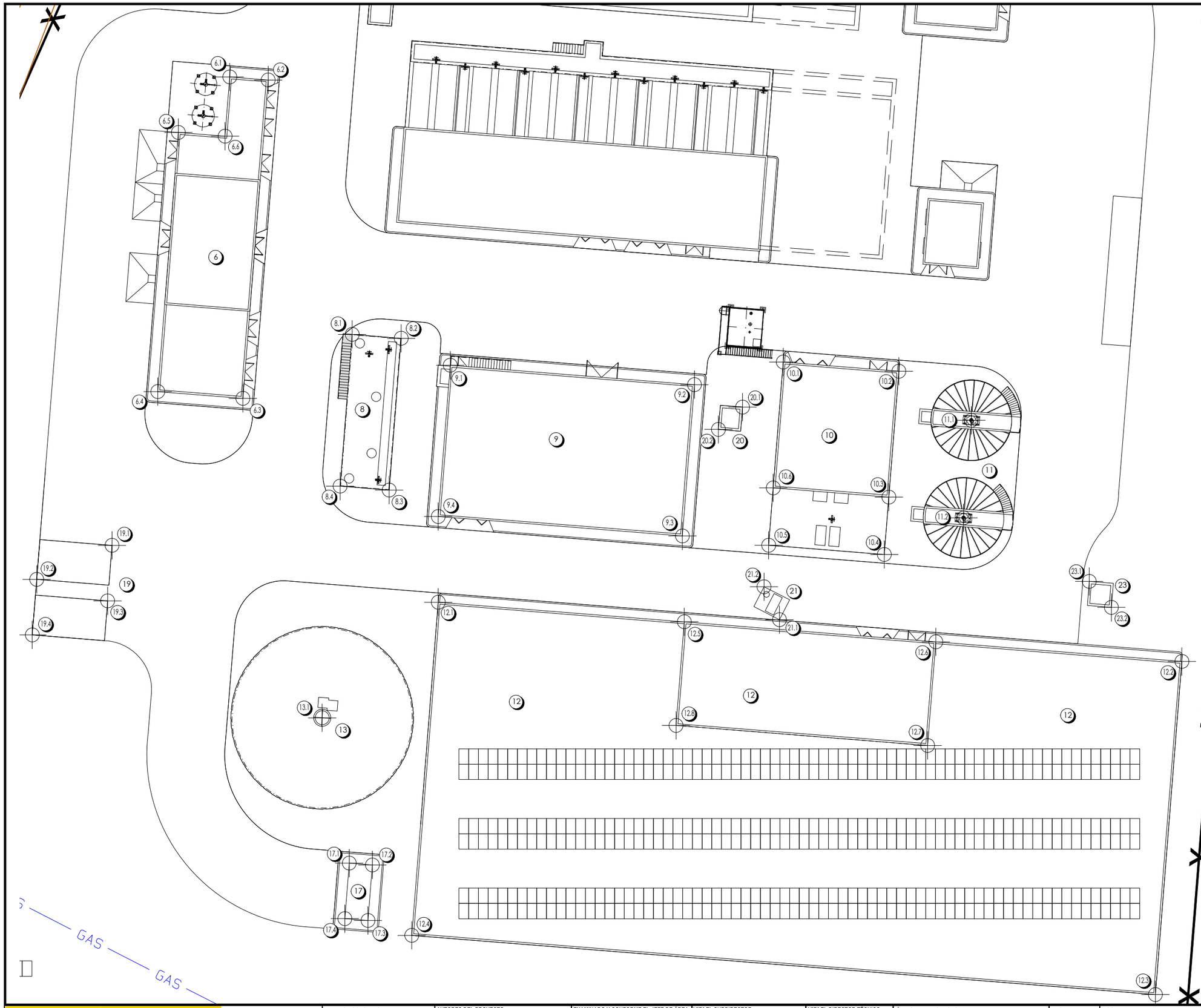
TÍTULO DEL PROYECTO: **ABASTECIMIENTO DE AGUA A HUESCA CONDUCCIÓN DESDE EL EMBALSE DE MONTEARAGÓN Y NUEVA ETAP**

FECHA: MAYO 2023
CLAVE DGA: 09.322-0380/2111

ESCALA: 1:400 (0 4 8 metros)
ORIGINAL EN A3

PLANO: PLANTA GENERAL. REPLANTEO I.

PLANO Nº: A08-1
HOJA: 1 DE 1



INSTALACIONES PROYECTADAS

Nº	DESCRIPCIÓN
6	EDIFICIO DE REACTIVOS
6.1	715117.25, 4670307.98
6.2	715121.39, 4670307.65
6.3	715118.66, 4670273.36
6.4	715109.49, 4670274.09
6.5	715111.71, 4670302.00
6.6	715116.74, 4670301.60
8	OZONIZACIÓN INTERMEDIA
8.1	715130.44, 4670280.25
8.2	715135.72, 4670279.83
8.3	715134.42, 4670263.48
8.4	715129.14, 4670263.90
9	FILTRACIÓN POR CARBÓN ACTIVO
9.1	715141.01, 4670276.93
9.2	715167.33, 4670274.83
9.3	715166.03, 4670258.53
9.4	715139.71, 4670260.63
10	TRATAMIENTO DE FANGOS
10.1	715176.90, 4670277.27
10.2	715189.36, 4670276.28
10.3	715188.28, 4670262.72
10.4	715187.79, 4670256.54
10.5	715175.33, 4670257.53
10.6	715175.82, 4670263.71
11	ESPESADOR DE GRAVEDAD
11.1	715197.17, 4670270.99
11.2	715196.33, 4670260.48
12	DEPÓSITOS DE REGULACIÓN DE AGUA TRATADA
12.1	715139.72, 4670251.40
12.2	715219.86, 4670245.02
12.3	715217.01, 4670209.13
12.4	715136.86, 4670215.51
12.5	715166.23, 4670249.29
12.6	715193.35, 4670247.13
12.7	715192.46, 4670235.96
12.8	715165.35, 4670238.12
13	DEPÓSITO DE CARGA
13.1	715127.21, 4670238.95
17	EDIFICIO PREFABRICADO PARA INVERSORES
17.1	715130.13, 4670223.29
17.2	715132.62, 4670223.10
17.3	715132.14, 4670217.11
17.4	715129.65, 4670217.31
19	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO CO2 Y O2
19.1	715104.56, 4670257.53
19.2	715096.44, 4670253.86
19.3	715104.08, 4670251.54
19.4	715095.96, 4670247.88
20	ARQUETA DE VÁLVULAS
20.1	715172.51, 4670272.41
20.2	715169.91, 4670270.01
21	ARQUETA DE MEDIDA DE CAUDAL DE AGUA FILTRADA
21.1	715174.82, 4670253.06
21.2	715176.49, 4670249.51
23	BOMBEO DE REBOSES Y DRENAJES
23.1	715174.82, 4670253.06
23.2	715176.49, 4670249.51
24	ARQUETA AMORTIGUADORA
24.1	715267.81, 4670234.50
24.2	715271.58, 4670231.40

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: nolter ingeniería / medio ambiente — TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO
I.C.C.P. COL: 16.602 D. PEDRO J. RIVAS SALVADOR
I.C.C.P. COL: 22.708 D. NÉSTOR NÁJERA CANAL

EXAMINADO Y CONFORME EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS Y DIRECTOR DEL PROYECTO: D. DANIEL GALVEZ CRUZ

Vºbº EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

Vºbº EL DIRECTOR TÉCNICO: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO: **ABASTECIMIENTO DE AGUA A HUESCA CONDUCCIÓN DESDE EL EMBALSE DE MONTEARAGÓN Y NUEVA ETAP**

FECHA: MAYO 2023

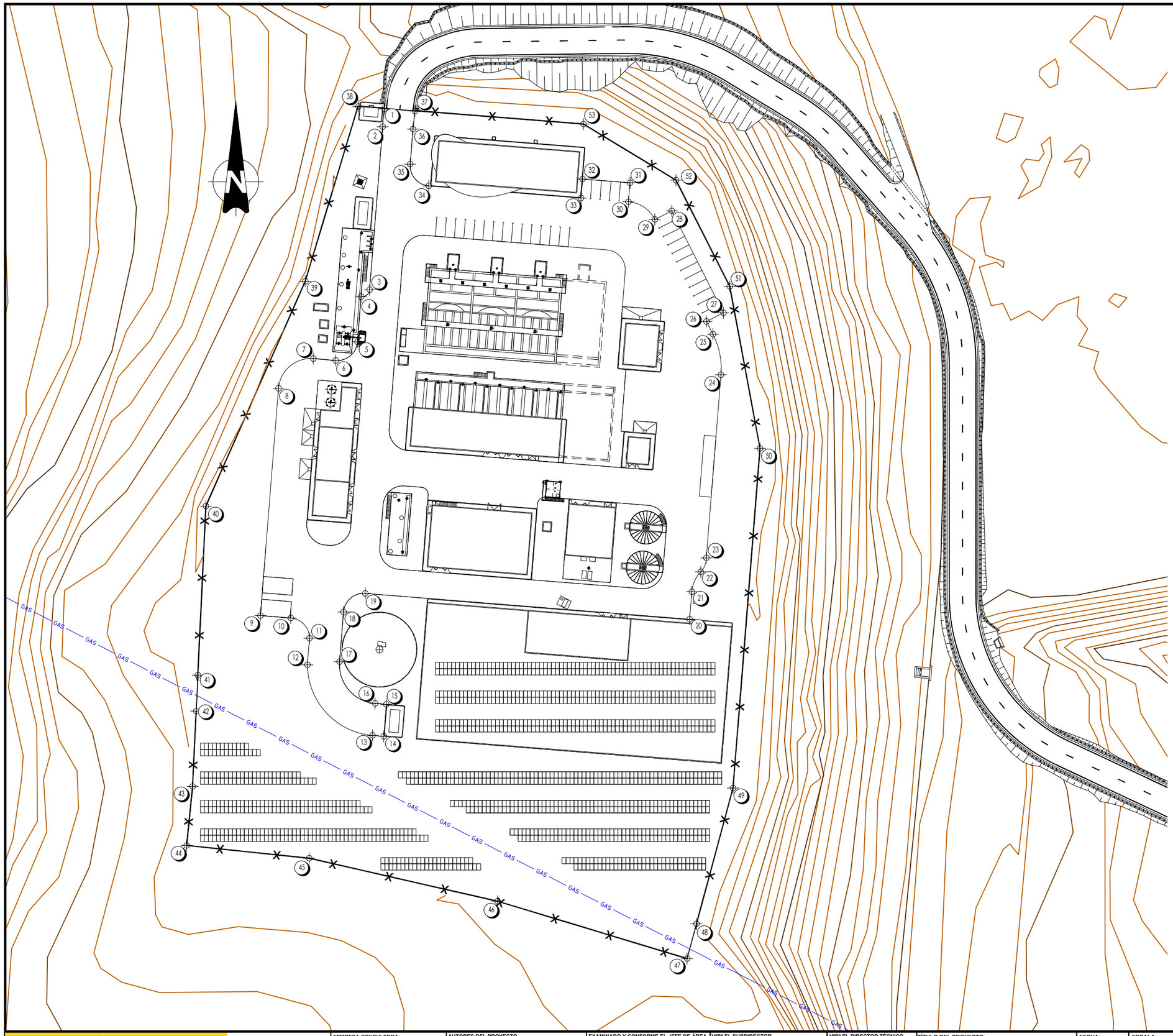
CLAVE DGA: 09.322-0380/2111

ESCALA: 1:400 (0 4 8 metros) ORIGINAL EN A3

PLANO: PLANTA GENERAL. REPLANTEO II.

PLANO Nº: A08-2

HOJA: 1 DE 1



INSTALACIONES PROYECTADAS	
Nº	DESCRIPCIÓN
	URBANIZACIÓN
1	715128.52, 4670380.86
2	715128.04, 4670376.11
3	715124.64, 4670333.36
4	715122.38, 4670331.53
5	715121.44, 4670319.68
6	715115.74, 4670314.82
7	715109.86, 4670315.29
8	715100.71, 4670307.49
9	715095.96, 4670247.88
10	715103.94, 4670247.24
11	715108.82, 4670241.96
12	715108.31, 4670234.97
13	715125.41, 4670216.45
14	715128.35, 4670216.21
15	715129.01, 4670224.58
16	715126.08, 4670224.81
17	715116.73, 4670235.77
18	715117.78, 4670248.83
19	715123.48, 4670253.69
20	715208.64, 4670246.92
21	715209.22, 4670254.14
22	715211.56, 4670259.35
23	715213.03, 4670263.02
24	715216.86, 4670311.06
25	715214.76, 4670321.68
26	715213.07, 4670325.03
27	715217.53, 4670327.29
28	715203.97, 4670354.05
29	715199.51, 4670351.79
30	715192.58, 4670356.42
31	715192.98, 4670361.41
32	715180.52, 4670362.40
33	715180.12, 4670357.41
34	715140.15, 4670360.60
35	715135.28, 4670366.30
36	715136.01, 4670375.50
37	715136.54, 4670380.22
	VALLA
38	715121.68, 4670381.44
39	715107.73, 4670335.58
40	715081.64, 4670276.59
41	715079.53, 4670232.25
42	715079.11, 4670222.83
43	715078.15, 4670203.04
44	715076.59, 4670187.59
45	715108.77, 4670184.23
46	715158.21, 4670172.95
47	715207.98, 4670157.91
48	715210.43, 4670167.01
49	715220.03, 4670202.63
50	715227.12, 4670291.75
51	715219.17, 4670334.23
52	715205.05, 4670362.10
53	715180.77, 4670376.82

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: nolter ingeniería | medio ambiente — TYPSA

AUTORES DEL PROYECTO
I.C.C.P. COL: 16.602 D. PEDRO J. RIVAS SALVADOR
I.C.C.P. COL: 22.708 D. NÉSTOR NÁJERA CANAL

EXAMINADO Y CONFORME EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS Y DIRECTOR DEL PROYECTO
D. DANIEL GALVEZ CRUZ

Vºβº EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

Vºβº EL DIRECTOR TÉCNICO
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
ABASTECIMIENTO DE AGUA A HUESCA CONDUCCIÓN DESDE EL EMBALSE DE MONTEARAGÓN Y NUEVA ETAP

FECHA: MAYO 2023
CLAVE DGA: 09.322-0380/2111

ESCALA: 1:1000 (0 10 20 metros)
ORIGINAL EN A3

PLANO:
PLANTA GENERAL.
REPLANTEO III.

PLANO Nº: A08-3
HOJA: 1 DE 1