MARIA ECHAVARRI MIÑANO
Original firmado electrónicamente

http://sitna.navarra.es

Escala 1:5.000

© 2011 Gobierno de Navarra

Municipios

UTM-30 N (m) :
x=613.945
y=4.740.424

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Situación

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

01

E: A1:1/2000
A3:1/4000

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

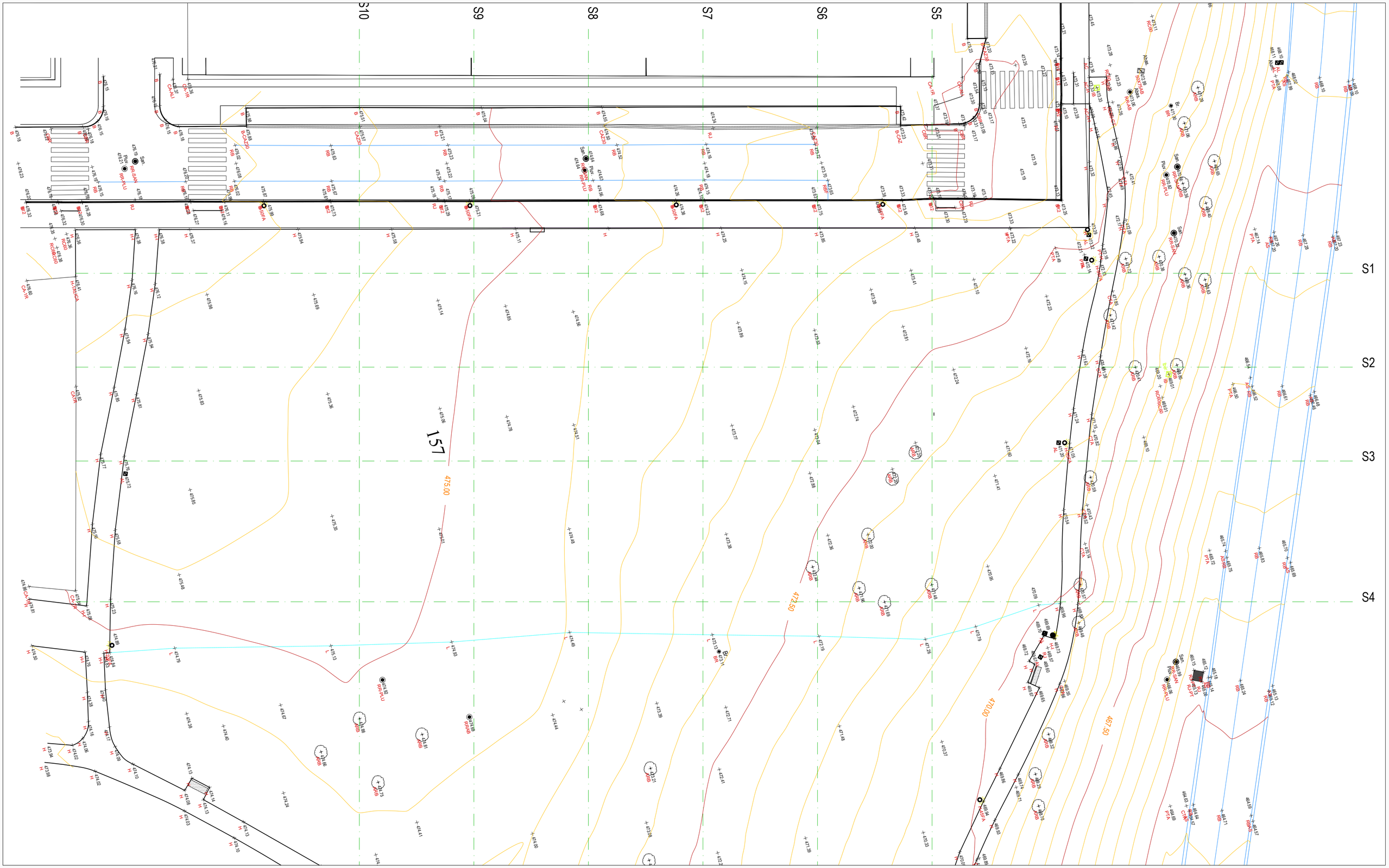
Emplazamiento

02

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TECNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TECNICOS MUNICIPALES

E: A1:1/250
A3:1/500

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

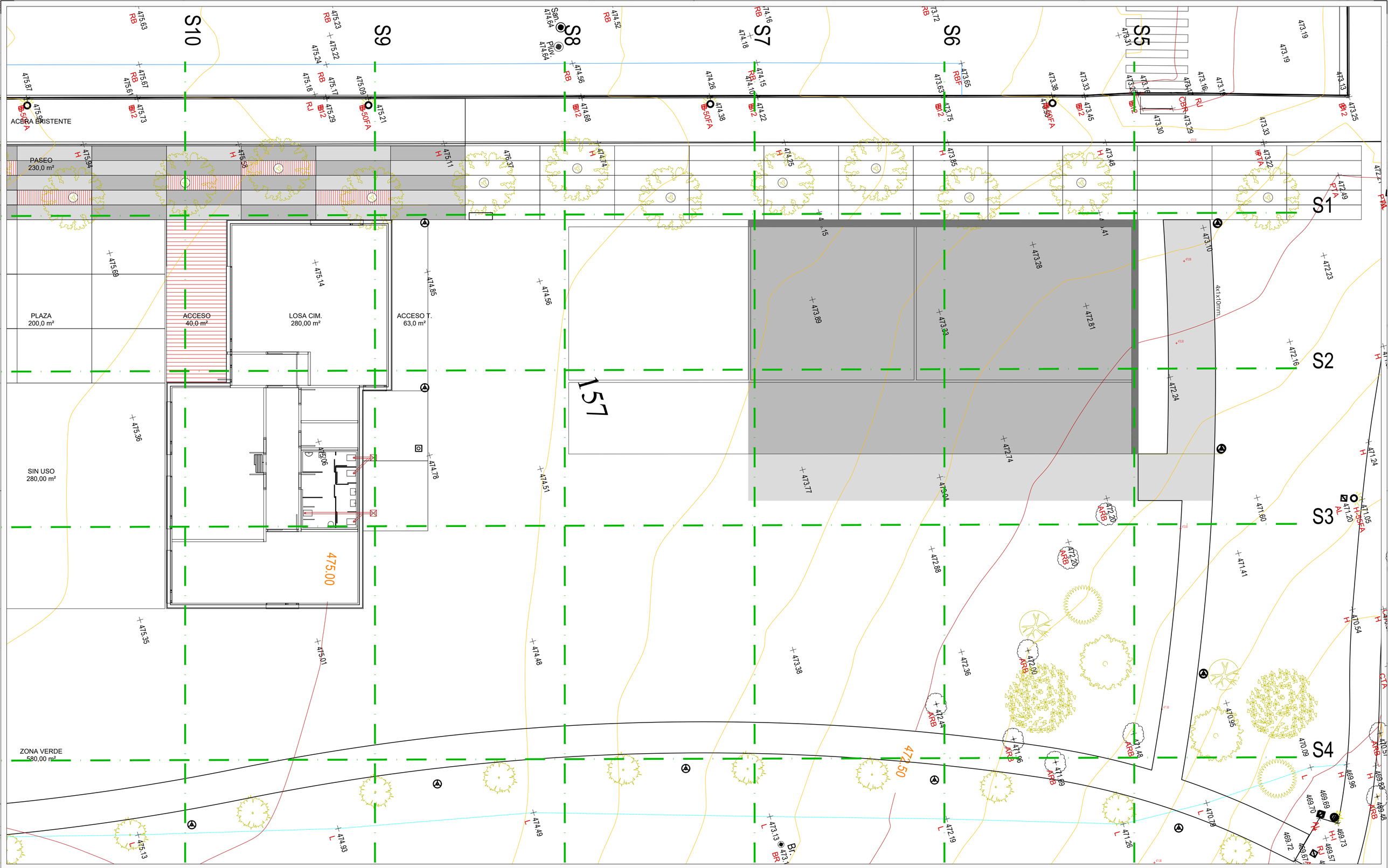
Topográfico

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

03

E: A1:1/250
A3:1/500

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Superposición Topografico-Obra

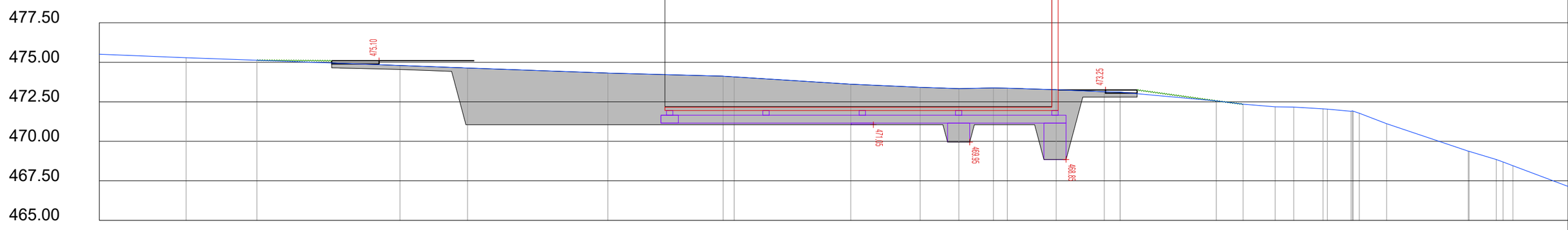
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

04

E: A2:1/150
A3:1/100

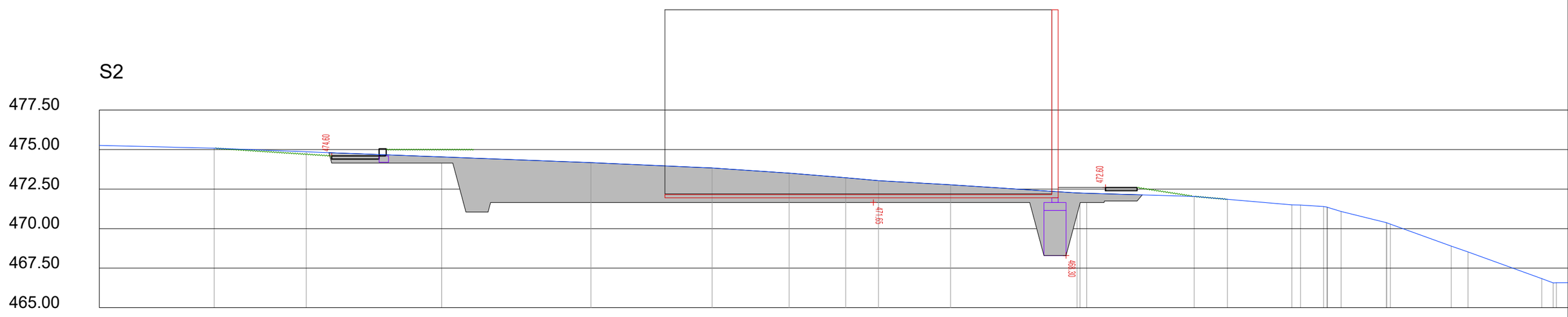
Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

S1



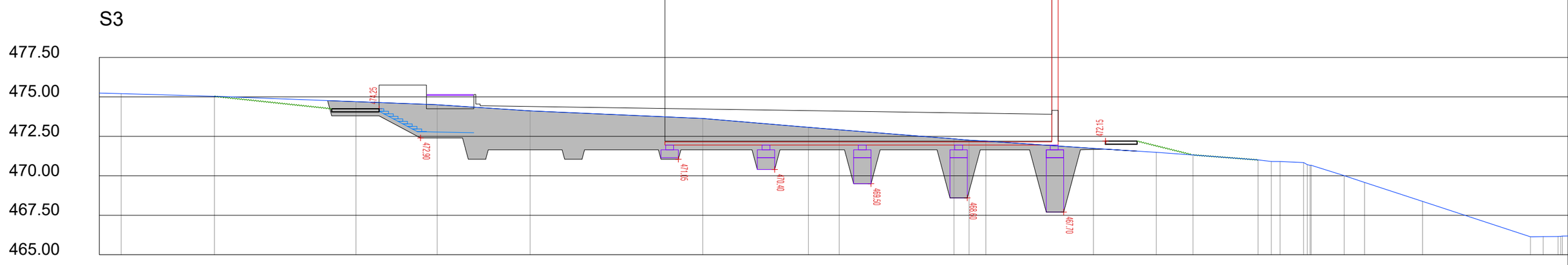
Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
42	5.494	101.935	475.511
41	4.484	96.441	475.290
40	9.059	91.957	475.129
39	4.278	82.898	474.799
38	8.884	78.620	474.638
37	7.302	69.736	474.317
36	0.698	62.434	474.121
35	7.384	61.736	474.077
34	4.395	54.352	473.614
33	2.450	49.957	473.419
32	2.186	47.507	473.330
31	0.880	45.321	473.379
30	3.096	44.441	473.361
29	3.043	41.345	473.266
28	1.000	38.302	473.135
27	[illegible]	37.302	473.120
25	1.696	31.206	472.558
24	2.030	29.510	472.350
23	1.180	27.480	472.182
22	1.850	26.300	472.166
21	0.595	24.450	472.036
20	[illegible]	24.175	472.033
16	[illegible]	22.151	471.779
15	5.169	20.420	471.114
13	0.719	15.250	469.304
12	0.434	13.487	468.880
10	3.993	12.423	468.455

S2



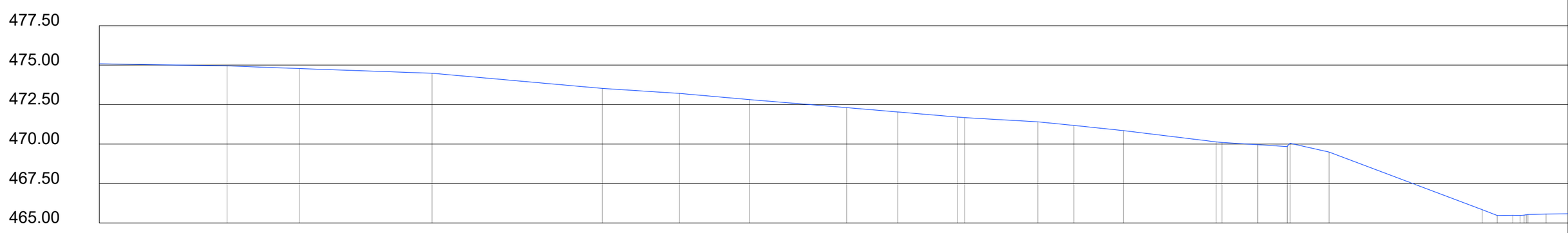
Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
36	7.272	100.487	475.265
35	5.828	93.215	475.088
34	8.574	87.387	474.861
33	9.455	78.813	474.537
32	7.673	69.358	474.176
31	4.875	61.685	473.837
30	3.587	56.810	473.511
29	2.075	53.223	473.220
28	4.566	51.148	473.035
27	8.004	46.582	472.772
26	[illegible]	38.578	[illegible]
24	[illegible]	37.963	[illegible]
23	2.107	31.160	472.038
22	4.076	29.053	471.854
21	0.549	24.977	471.504
20	[illegible]	24.428	471.492
19	[illegible]	22.985	[illegible]
18	[illegible]	21.855	471.084
17	[illegible]	19.994	[illegible]
16	[illegible]	18.704	[illegible]
13	[illegible]	14.884	468.895
12	1.067	13.817	468.524
11	4.671	9.146	[illegible]
10	0.722	8.424	[illegible]
9	0.564	7.702	[illegible]
8	[illegible]	7.138	[illegible]

S3



Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
34	1.385	99.036	475.242
33	5.901	97.651	475.207
32	8.965	91.750	475.037
31	5.143	82.785	474.699
30	5.886	77.642	474.503
29	10.931	71.756	474.115
28	6.689	60.825	473.633
27	1.949	54.136	473.072
26	7.269	52.187	472.916
25	0.952	44.918	472.341
24	1.064	43.966	472.257
23	6.814	42.902	472.199
22	3.975	36.088	471.735
21	2.329	32.113	471.487
20	4.122	29.784	471.322
19	0.838	25.662	471.008
18	0.557	24.824	470.909
17	1.488	24.267	470.905
13	[illegible]	20.212	470.010
12	1.291	18.921	469.581
11	3.673	15.248	468.378
10	6.831	8.417	466.135
9	0.805	7.612	466.147
8	0.946	6.807	466.169
6	2.106	5.264	465.565

S4



Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
34	8.089	96.874	475.085
33	4.571	88.785	474.955
32	8.406	84.214	474.781
31	10.785	75.808	474.486
30	4.883	65.023	473.525
29	4.431	60.140	473.208
28	6.157	55.709	472.815
27	3.2	49.552	472.307
26	3.7	46.317	472.032
25	0.4	42.522	471.710
24	4.6	42.079	471.674
23	2.2	37.445	471.408
22	3.1	35.164	471.180
21	5.8	32.034	470.854
20	0.3	26.138	470.138
19	0.6	25.662	470.000
18	0.4	24.824	469.909
17	0.4	24.267	469.905
13	9.6	19.001	469.492
9	0.9	8.357	465.475
8	0.9	7.367	465.389
6	2.106	5.264	465.565
4			

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Secciones 1 - 2 - 3 - 4

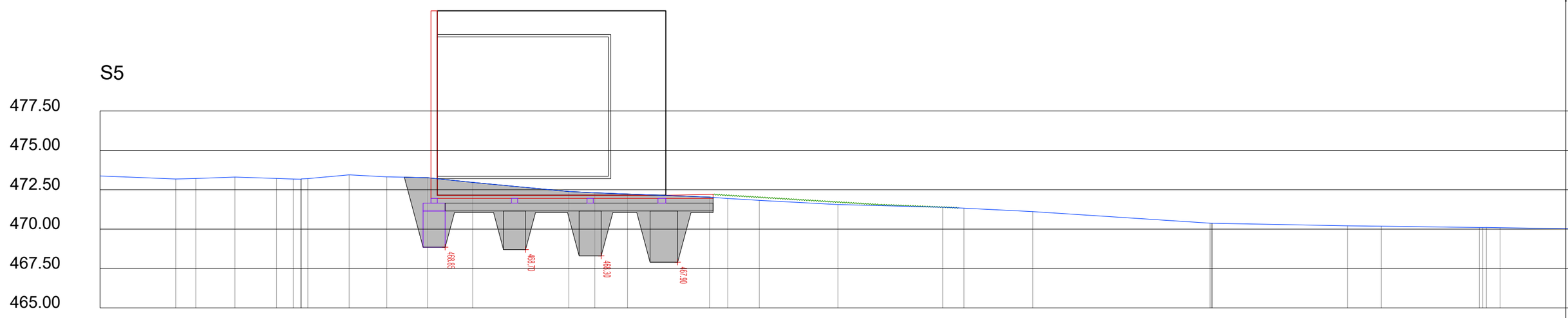
05

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/250
A4:1/500

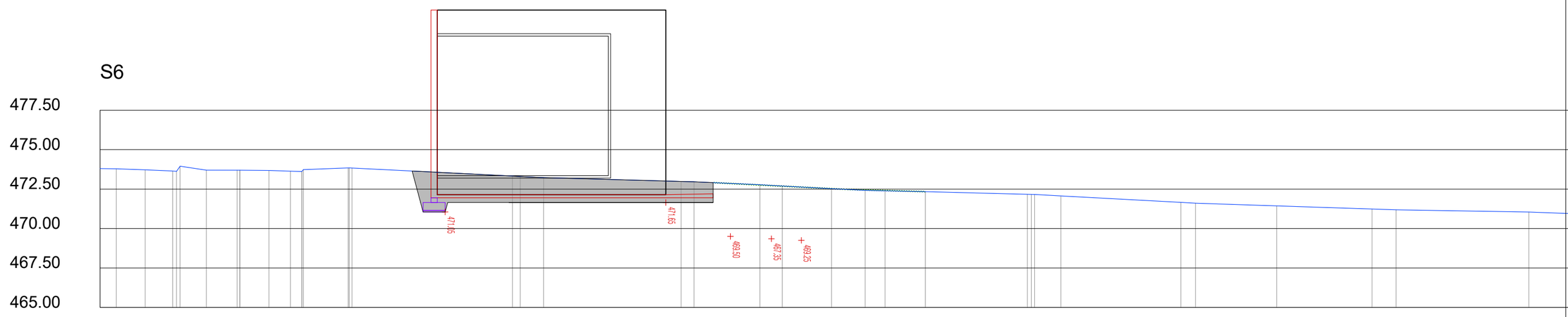
Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

S5



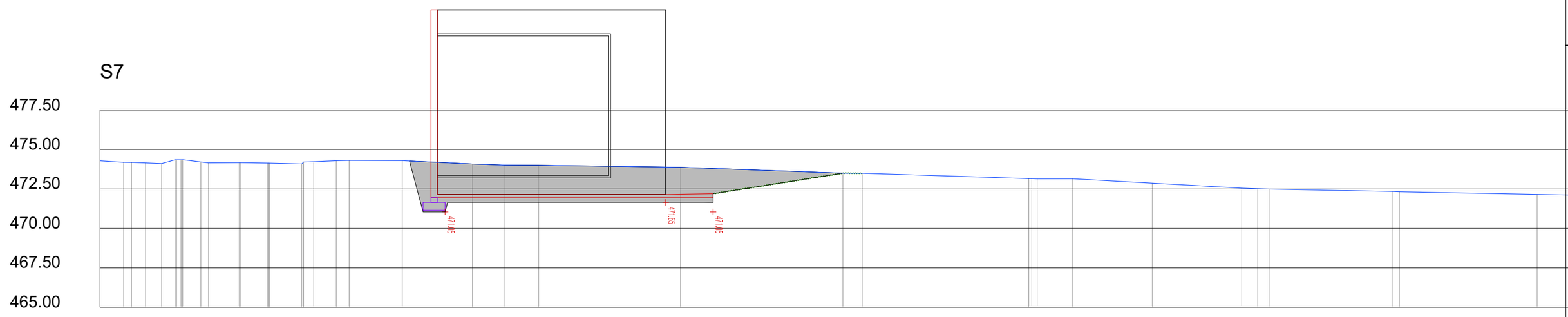
Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
42	4.806	100.000	473.370
41	1.274	95.194	473.181
40	2.482	93.920	473.212
39	2.641	91.438	473.300
38	1.059	88.797	473.215
37	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	[illegible]	[illegible]	[illegible]
35	[illegible]	[illegible]	[illegible]
34	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]	[illegible]
32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31	2.387	84.193	473.442
30	2.591	81.806	473.315
29	2.861	79.215	473.260
28	6.097	76.354	472.962
27	1.653	70.257	472.384
26	2.076	68.604	472.304
25	5.200	66.528	472.227
24	1.155	61.328	472.028
23	2.008	60.173	471.943
22	4.983	58.165	471.824
21	6.649	53.182	471.558
20	1.347	46.533	471.389
19	4.363	45.186	471.327
18	11.252	40.823	471.109
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	2.147	20.850	470.208
12	6.222	18.703	470.185
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	4.415	11.167	470.085
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]

S6



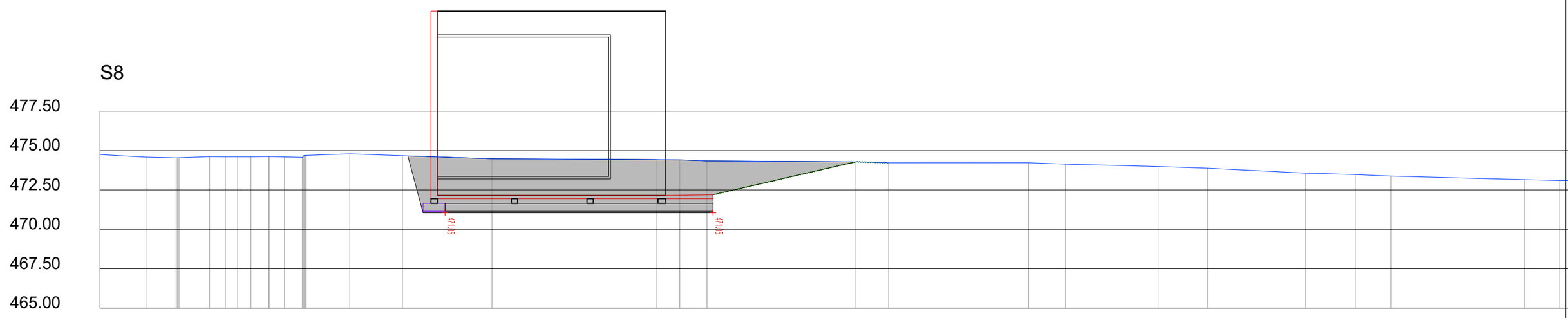
Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
42	1.029	99.756	473.800
41	1.747	98.727	473.788
40	1.835	96.892	473.721
39	1.953	95.057	473.701
38	1.366	93.104	473.681
37	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	[illegible]	[illegible]	[illegible]
35	[illegible]	[illegible]	[illegible]
34	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]	[illegible]
32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31	0.717	87.672	473.637
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	0.497	73.389	473.329
23	1.483	72.892	473.294
22	8.723	71.609	473.229
21	0.821	62.886	472.985
20	4.177	62.065	472.964
19	1.421	57.888	472.778
18	3.128	56.467	472.695
17	2.127	53.339	472.529
16	1.265	51.212	472.420
15	2.559	49.947	472.391
14	6.471	47.388	472.338
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	7.614	38.792	472.066
11	5.674	31.178	471.658
10	1.014	27.350	472.552
9	0.723	26.336	472.516
8	7.854	25.613	472.493
7	6.050	17.759	472.342
6	1.526	19.048	471.236
5	8.422	17.522	471.187
4	2.815	9.100	471.045
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]

S7



Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
44	1.501	99.792	474.283
43	0.899	98.291	474.188
42	1.018	96.902	474.150
41	0.861	95.884	474.107
40	[illegible]	[illegible]	[illegible]
39	[illegible]	[illegible]	[illegible]
38	[illegible]	[illegible]	[illegible]
37	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	0.985	92.384	474.211
35	0.485	91.399	474.153
34	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33	[illegible]	[illegible]	[illegible]
32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	1.428	86.230	474.228
24	3.367	84.802	474.305
23	0.820	83.982	474.288
22	4.458	80.615	474.294
21	2.058	76.157	474.084
20	2.139	74.099	474.013
19	9.001	71.960	474.003
18	10.303	62.959	473.876
17	1.223	52.656	473.502
16	10.570	51.433	473.495
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	5.049	38.073	473.147
11	5.674	33.024	472.868
10	1.014	27.350	472.552
9	0.723	26.336	472.516
8	7.854	25.613	472.493
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	2.514	8.610	472.158
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]

S8



Nº de Perfiles	Distancias Parciales	Distancias a Origen	Cotas de Terreno
38	2.920	98.588	474.744
37	1.830	95.668	474.580
36	[illegible]	[illegible]	[illegible]
35	0.999	91.636	474.612
34	0.784	90.637	474.601
33	0.841	89.853	474.603
32	1.102	89.012	474.602
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	1.132	86.879	474.593
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	3.340	82.740	474.789
21	5.684	79.400	474.672
20	10.411	73.716	474.476
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	1.506	63.305	474.429
17	1.723	61.799	474.407
16	9.446	60.076	474.345
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

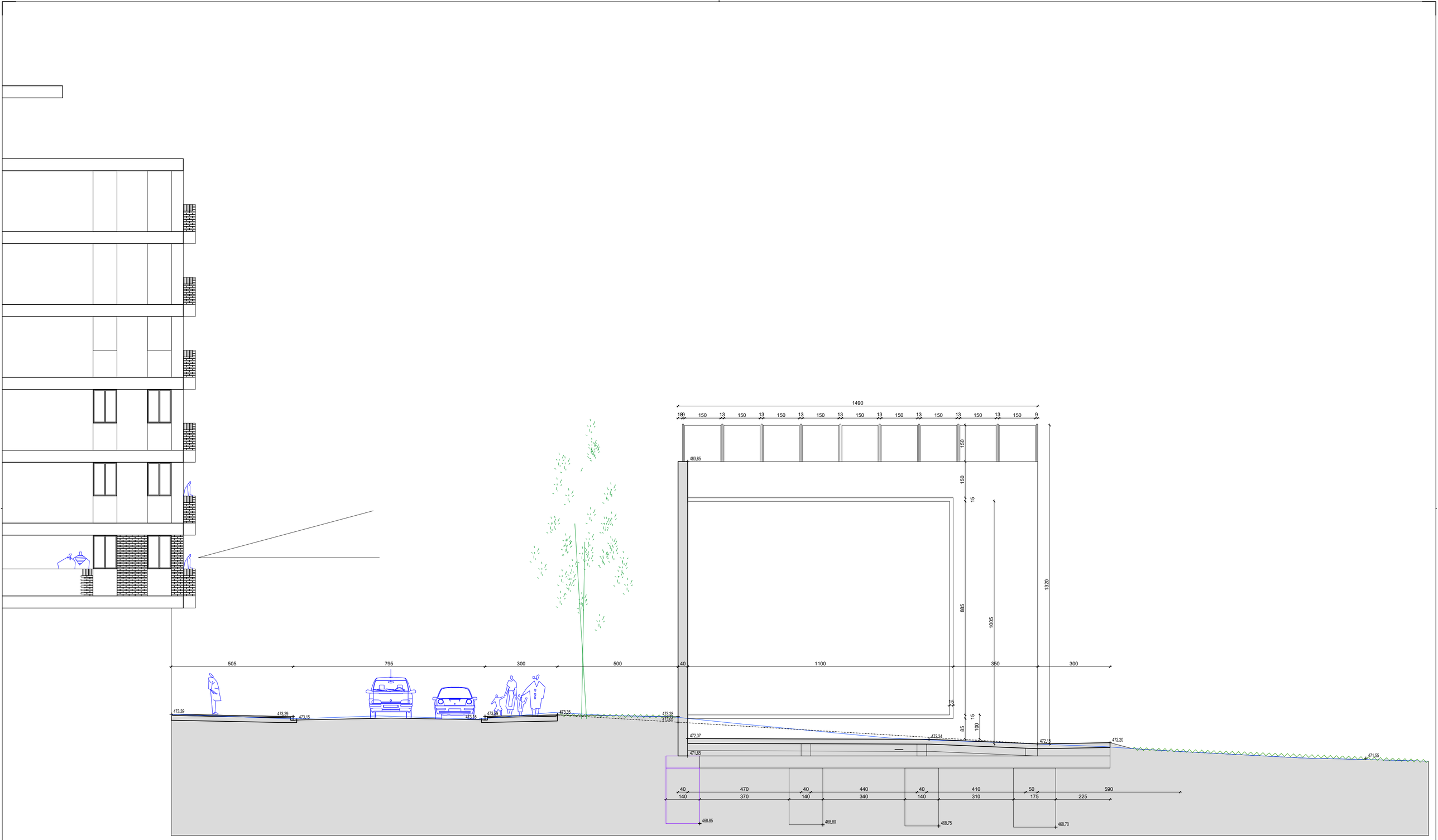
Secciones 5 - 6 - 7 - 8

06

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/250
A4:1/500

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

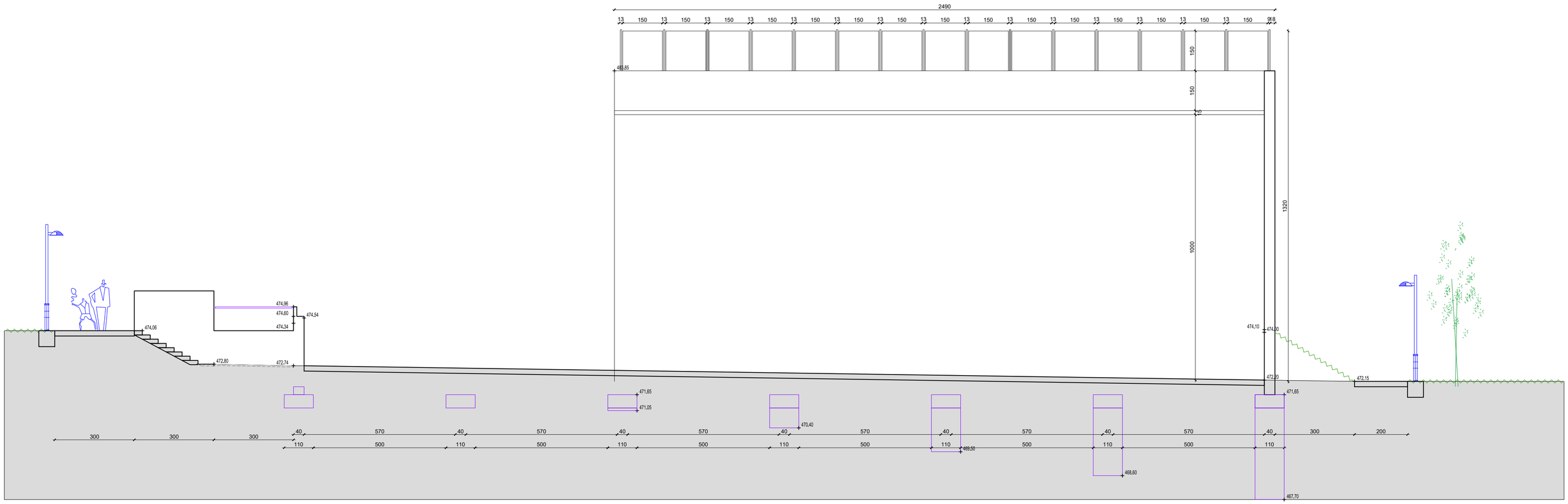
Sección Transversal

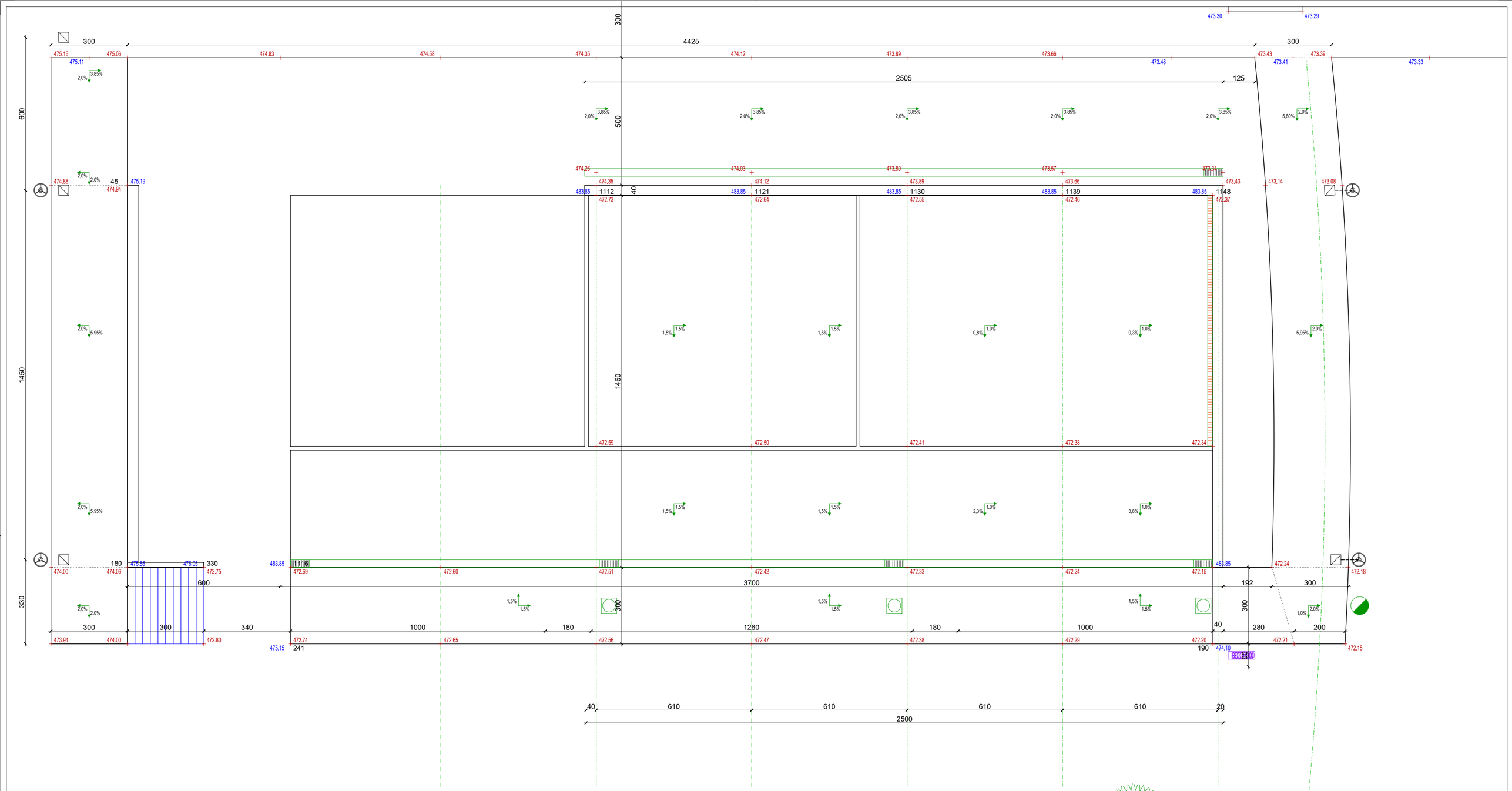
07

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/100
A4:1/200

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es


2490
13 150 13 150 13 150



MEMORIA

Cotas superficiales

Punto indicador de Rasantes:
Cota suelo
Altura vista
Cota muro

Cota referenciada a elementos construidos

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

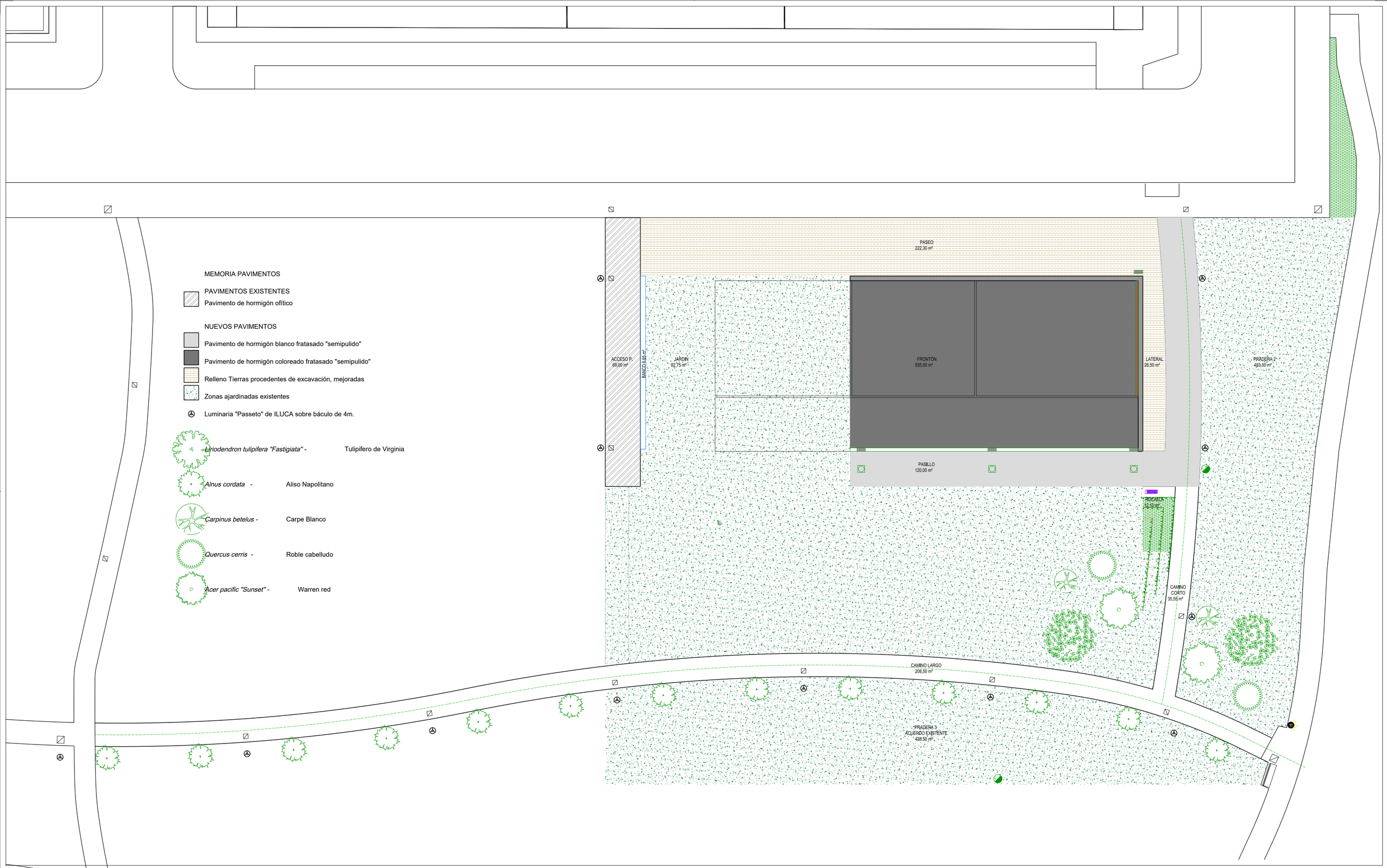
Planta Cotas y Rasantes

09

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/100
A4:1/200

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



MEMORIA PAVIMENTOS

PAVIMENTOS EXISTENTES

Pavimento de hormigón ofítico

NUEVOS PAVIMENTOS

Pavimento de hormigón blanco fratasado "semipulido"

Pavimento de hormigón coloreado fratasado "semipulido"

Relleno Tierras procedentes de excavación, mejoradas

Zonas ajardinadas existentes

Luminaria "Passeto" de ILUCA sobre báculo de 4m.

Liriodendron tulipifera "Fastigiata" - Tulipifero de Virginia

Alnus cordata - Aliso Napolitano

Carpinus betelus - Carpe Blanco

Quercus cerris - Roble cabelludo

Acer pacific "Sunset" - Warren red

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Urbanización - Usos y superficies

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

10

E: A2:1/200
A4:1/400

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

MEMORIA DE INST. DE ALUMBRADO

- Arqueta prefabricada 60x60
- Arqueta prefabricada 40x40
- Pica de tierra
- Armario fichas de alumbrado
- Torre con proyectores
- 6 Neos-3 400W-H12 — Número y tipo de proyectores (altura instalación)
- Luminaria "Passeto" de ILUCA 150w. (VSAP) sobre columna de 4m.
- Montante de tubo de PVC reforzado con alma metálica
- 2Ø110+1Ø63 40x75 en acera
- Acometida existente desde Galería

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

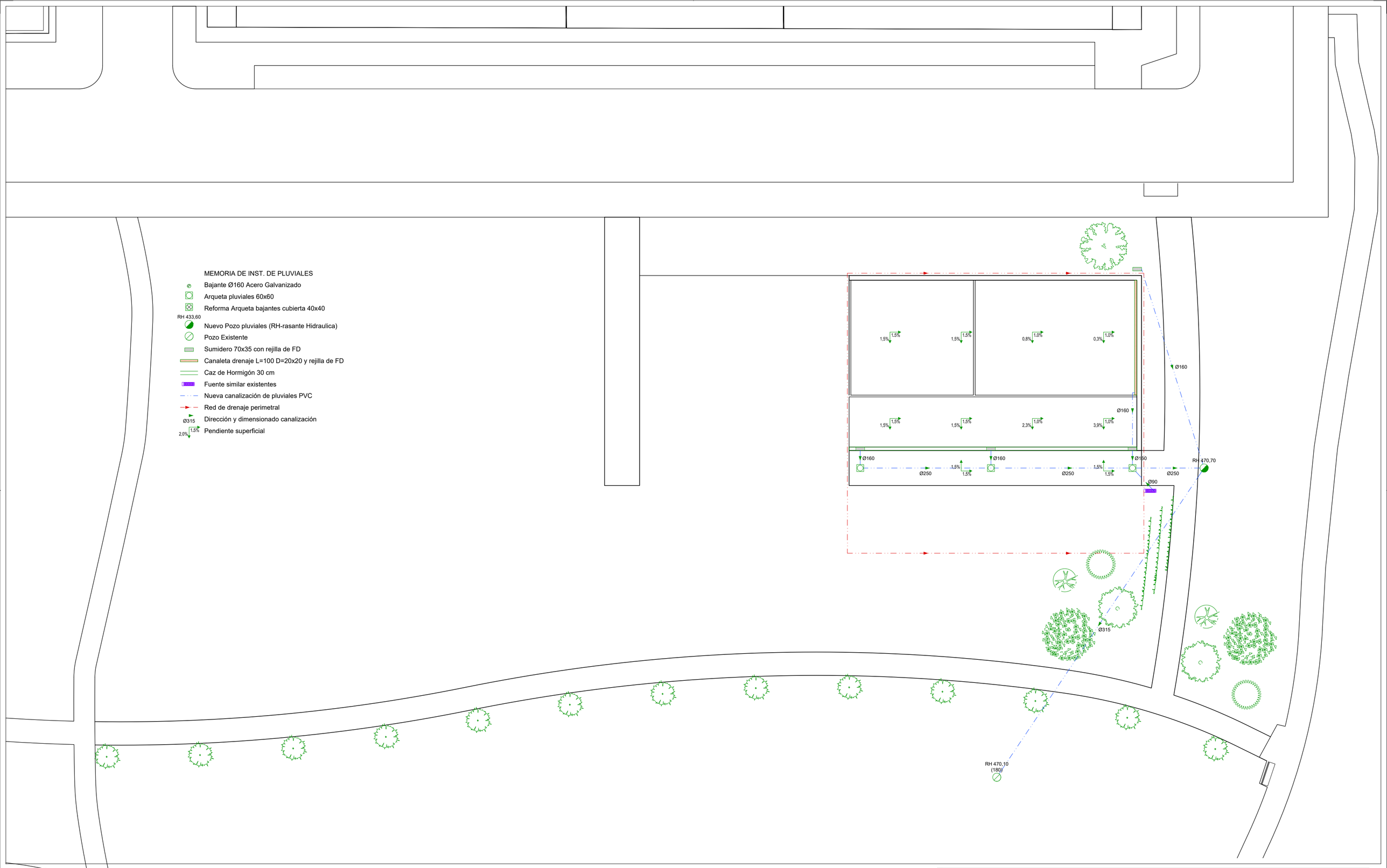
Instalaciones - Alumbrado público y Frontón

11

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/200
A4:1/400

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION MAYO 2012

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

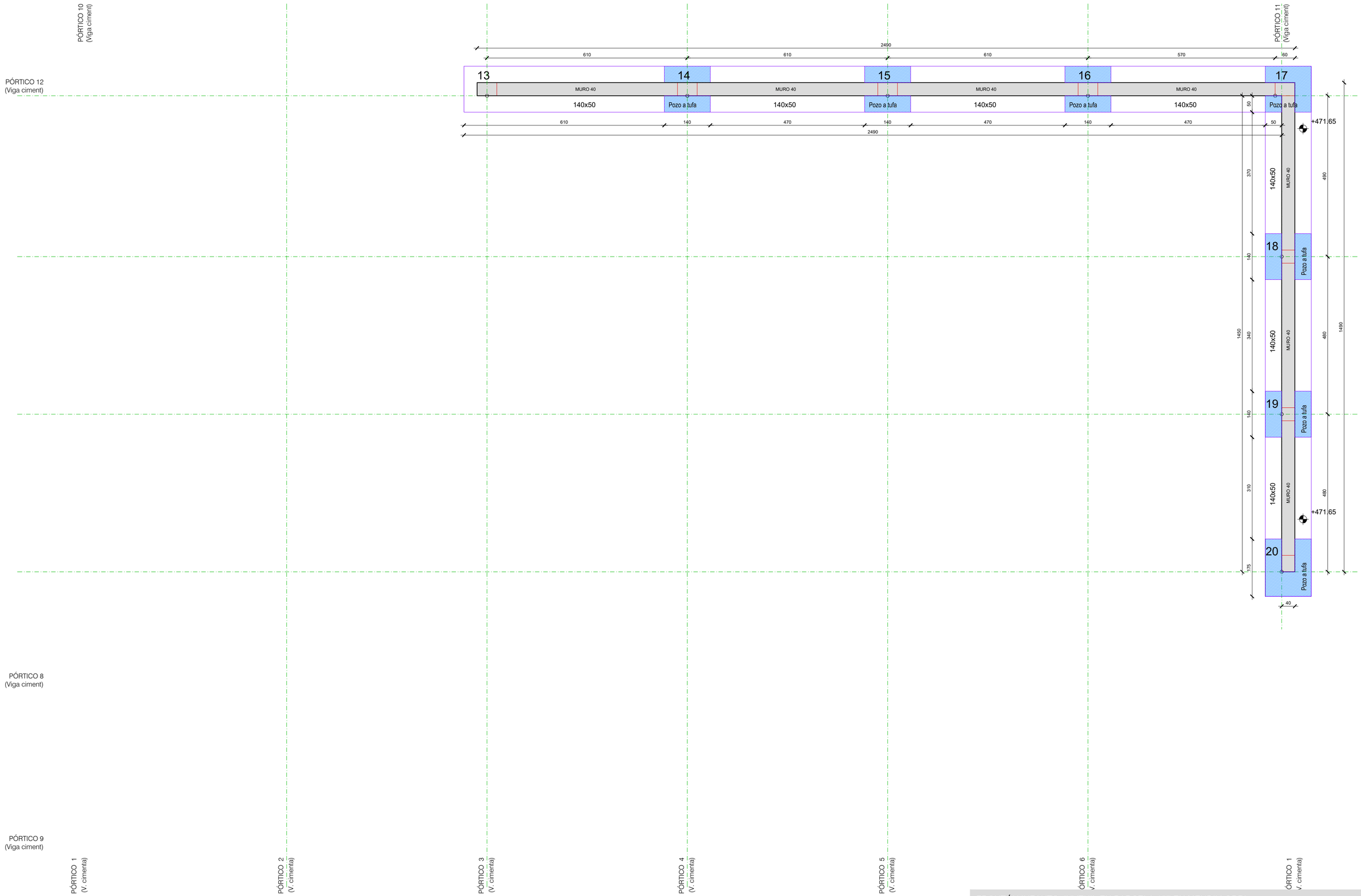
Instalaciones - Pluviales

12

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/200
A4:1/400

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Planta cimentación COTA 471,65

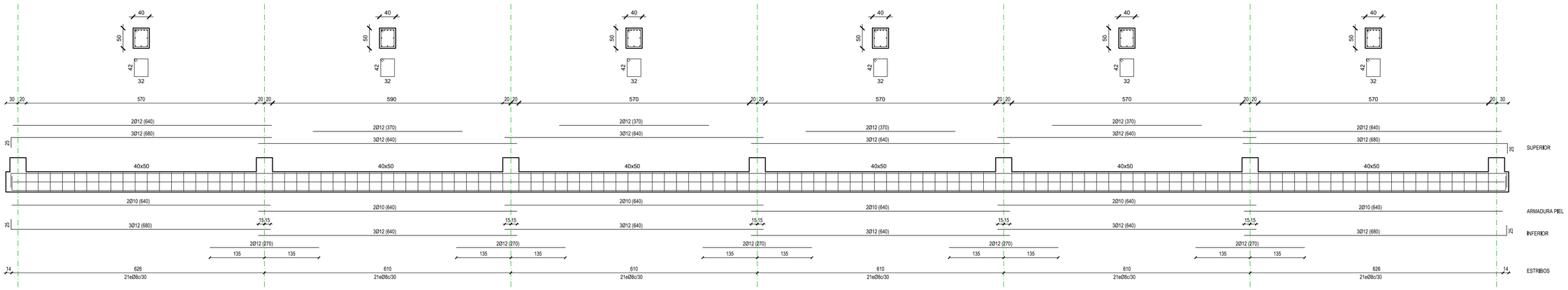
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-01

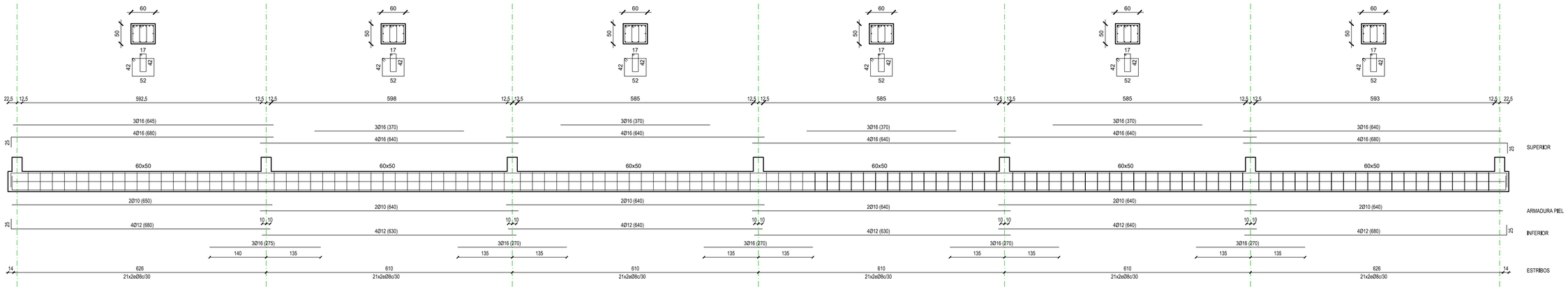
E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

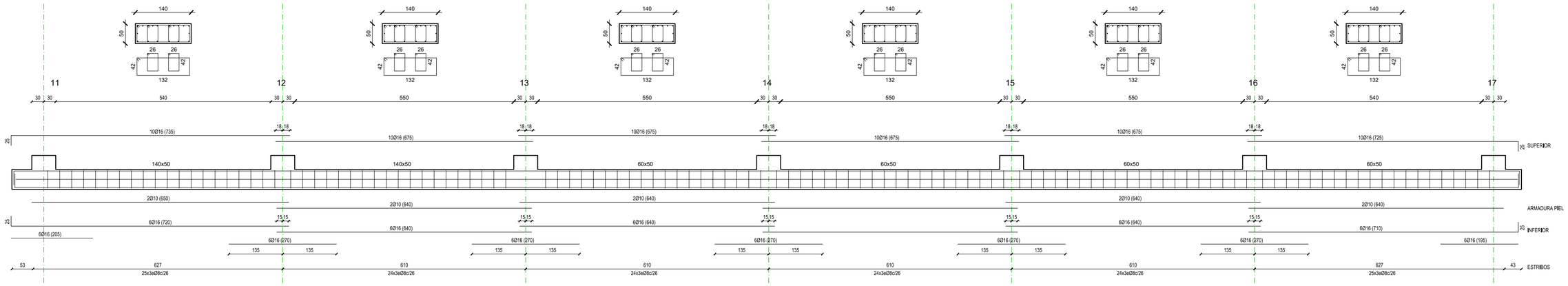
PÓRTICO 8



PÓRTICO 9



PÓRTICO 12



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Pórticos de planta cimentación COTA 471,65

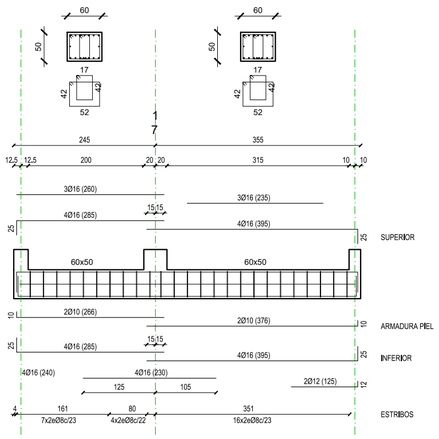
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-02

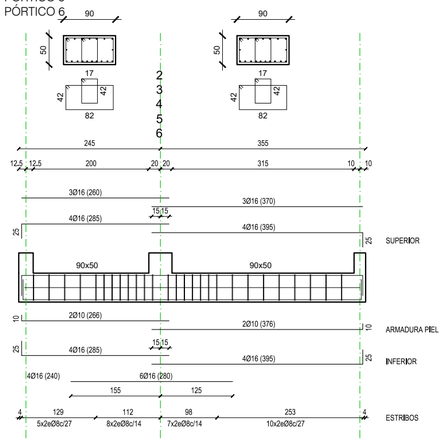
E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

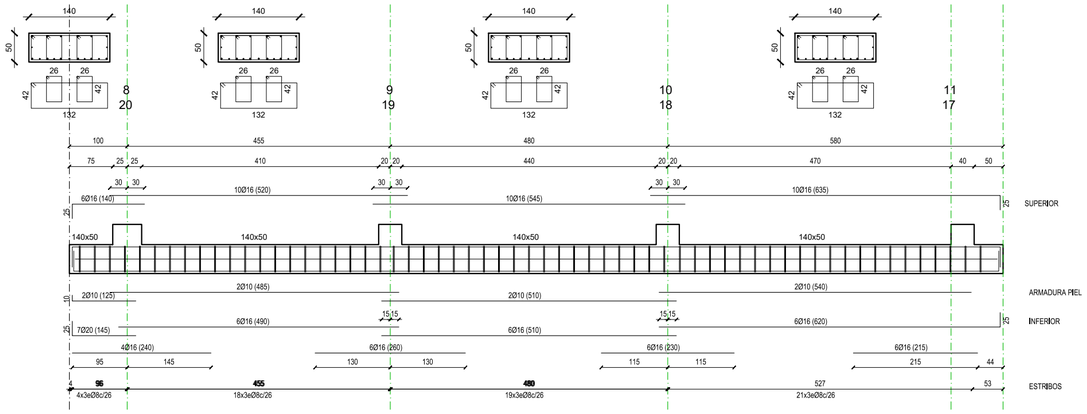
PÓRTICO 1
PÓRTICO 7

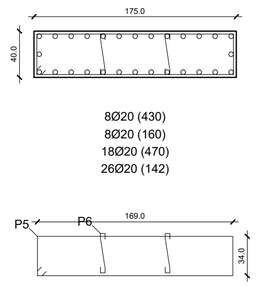


PÓRTICO 2
PÓRTICO 3
PÓRTICO 4
PÓRTICO 5
PÓRTICO 6



PÓRTICO 10
PÓRTICO 11





P8, P20	P9,P10,P18,P19	P11,P17	P12,P13,P14 P15,P16	
8Ø16(348) P2Ø8c/20(152) P3Ø8c/20(47)	8Ø16(348) Ø8c/20(112)	8Ø16(348) P2Ø8c/20(152) P3Ø8c/20(47)	8Ø16(348) P2Ø8c/20(172) P3Ø8c/20(47)	COTA +483.85m
8Ø16(390) P2Ø8c/20(152) P3Ø8c/20(47)	8Ø16(390) Ø8c/20(112)	8Ø16(390) P2Ø8c/20(152) P3Ø8c/20(47)	8Ø16(348) P2Ø8c/20(172) P3Ø8c/20(47)	COTA +480.35m
8Ø16(390)	8Ø16(390)	8Ø16(390)	8Ø16(348)	COTA +476.85m
P2Ø8c/20(172) P3Ø8c/20(57) P4Ø8c/20(67)	P2Ø8c/20(152) 2xP3Ø8c/20(57)	2xP2Ø8c/20(160) P3Ø8c/20(77)	2xP2Ø8c/20(160) P3Ø8c/20(77)	COTA +474.50m
8Ø16(390) P2Ø8c/20(172) P3Ø8c/20(57) P4Ø8c/20(67) ARRANQUES 8Ø16(115)	8Ø16(390) P2Ø8c/20(152) 2xP3Ø8c/20(57) ARRANQUES 8Ø16(115)	8Ø16(390) 2xP2Ø8c/20(160) P3Ø8c/20(77) ARRANQUES 10Ø16(115)	8Ø16(348) 2xP2Ø8c/20(160) P3Ø8c/20(77) ARRANQUES 10Ø16(115)	CIMENTACION COTA +471.65m

P1,P2,P3,P4 P5,P6,P7	
8Ø16(348) P3Ø8c/20(114) 2xP4Ø8c/20(132)	COTA +474,34 a +473,80m
ARRANQUES 12Ø16(115)	CIMENTACION COTA +471.65m

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

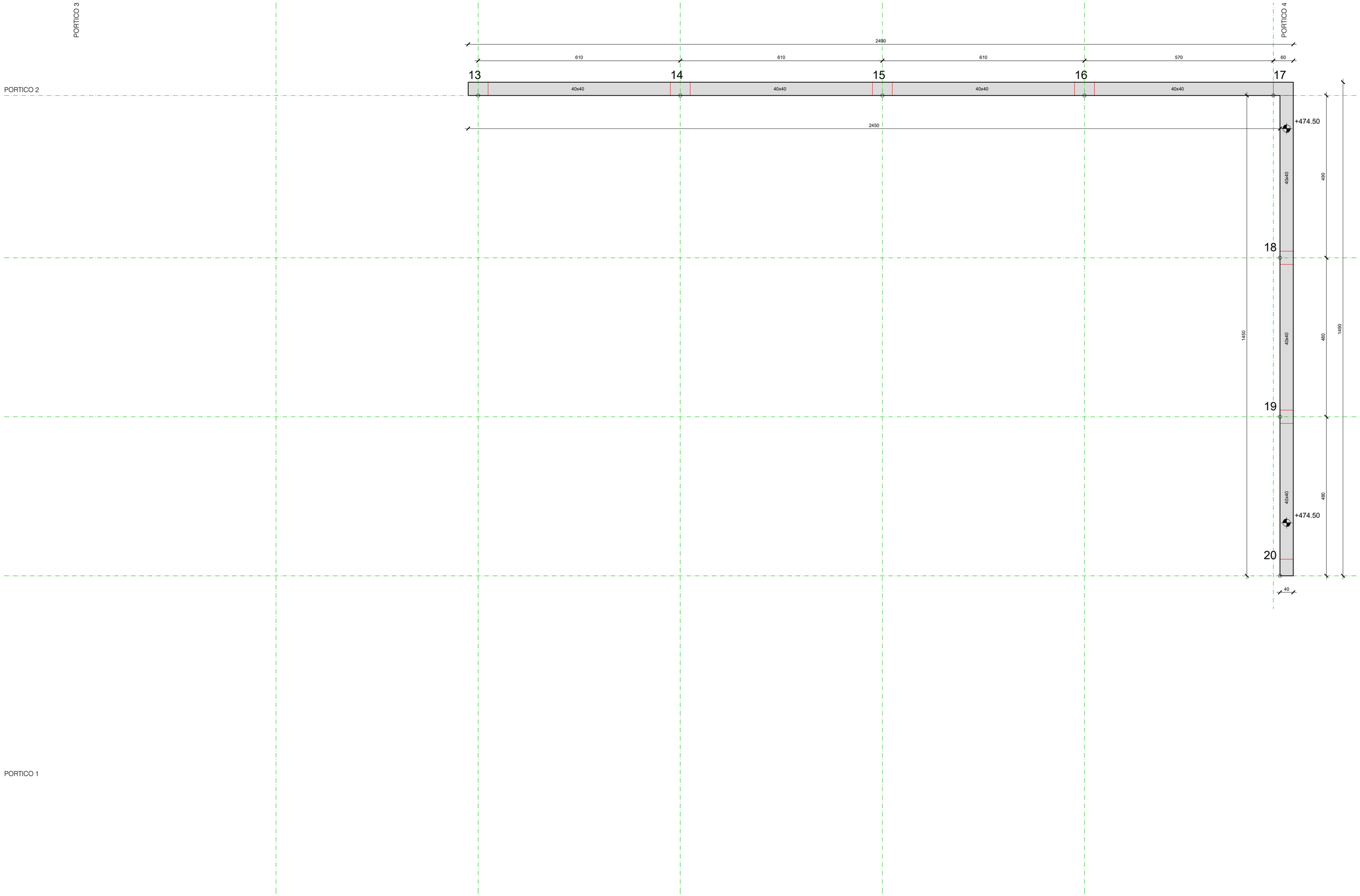
Pórticos de planta cimentación COTA 471,65 y Cuadro Pilares

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-03

E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Planta estructura COTA 474,50

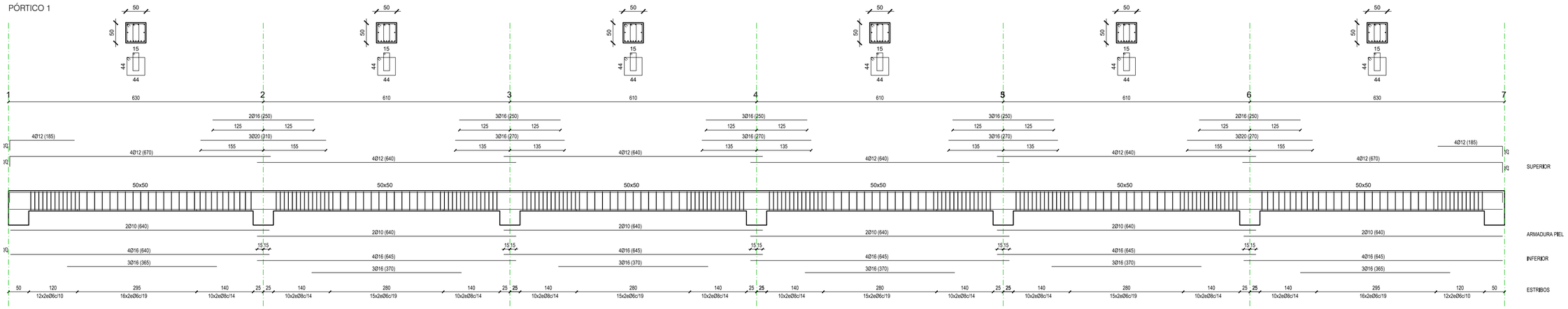
E-04

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

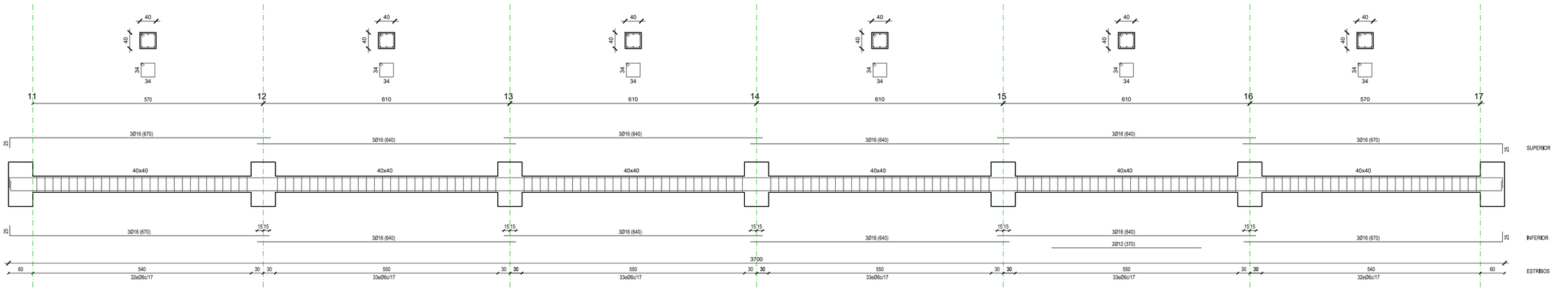
E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

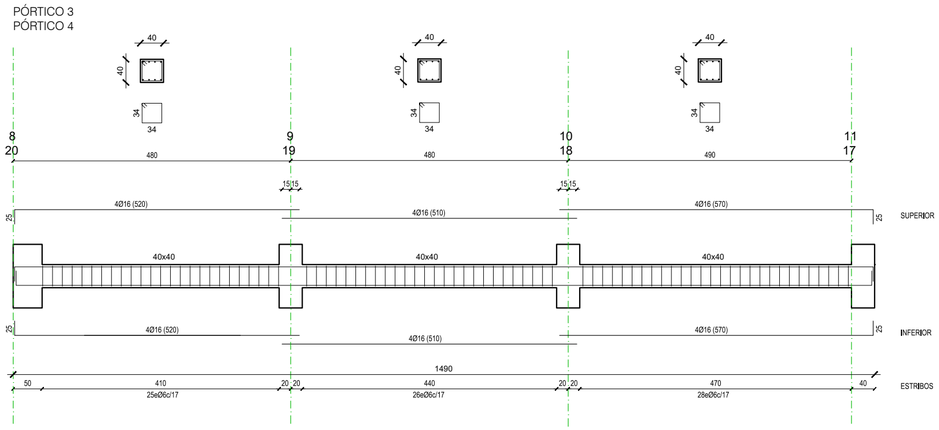
PÓRTICO 1



PÓRTICO 2



PÓRTICO 3
PÓRTICO 4



FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

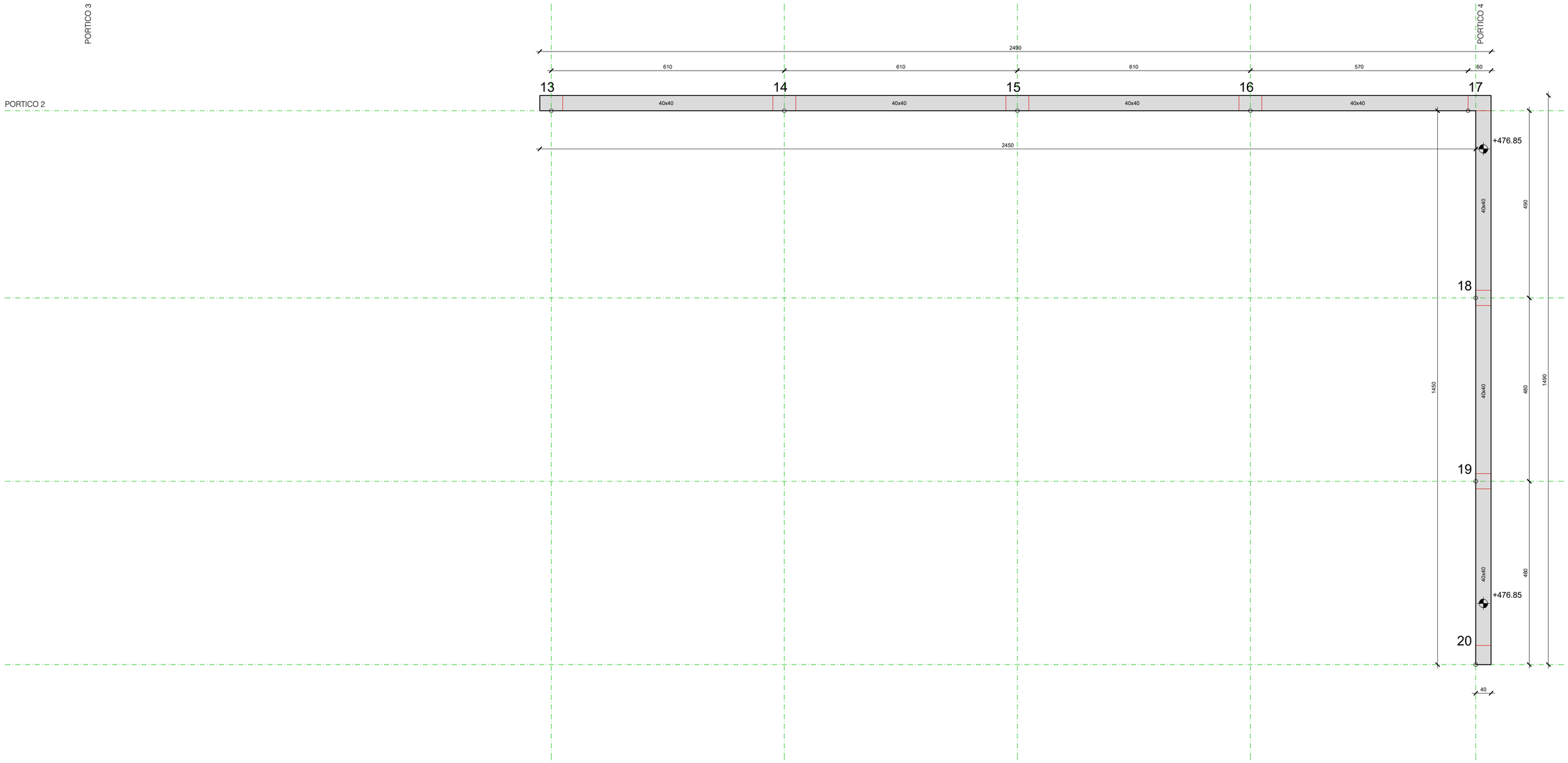
Pórticos de planta estructura COTA 474,50

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-05

E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE

HORMIGON					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGON	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (Yc)	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm2)	RECUBRIMIENTO MINIMO (mm)
CIMENTACION	HA-25/P/40/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,60	50
ESTRUCTURA	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,60	35
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (Yc)	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm2)	EL ACERO ESTARA GARANTIZADO POR
TODA LA OBRA	B 500 S	NORMAL	1,15	434	LA MARCA AENOR

EJECUCION			
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFECTO FAVORABLE	EFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	G Y = 1,00	G Y = 1,50
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	G' Y = 1,00	G' Y = 1,60
VARIABLE	NORMAL	Q Y = 0,00	Q Y = 1,60

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Planta estructura COTA 476,85

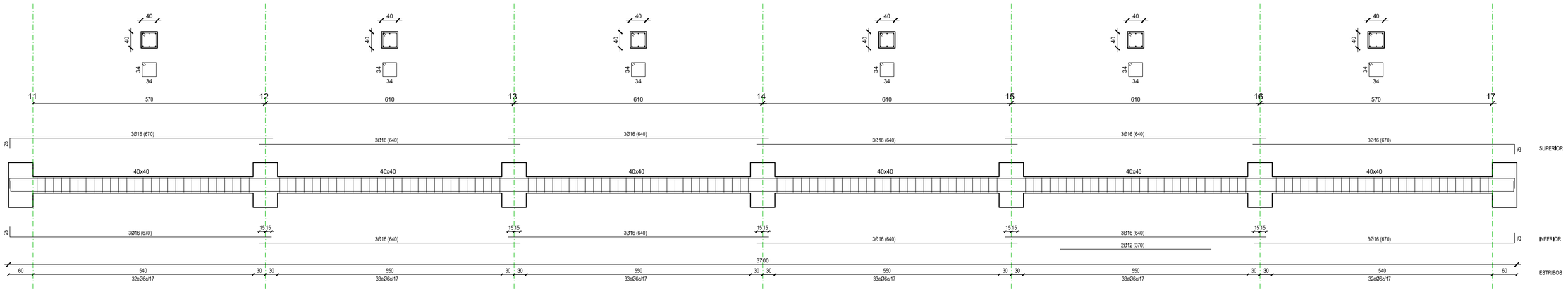
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-06

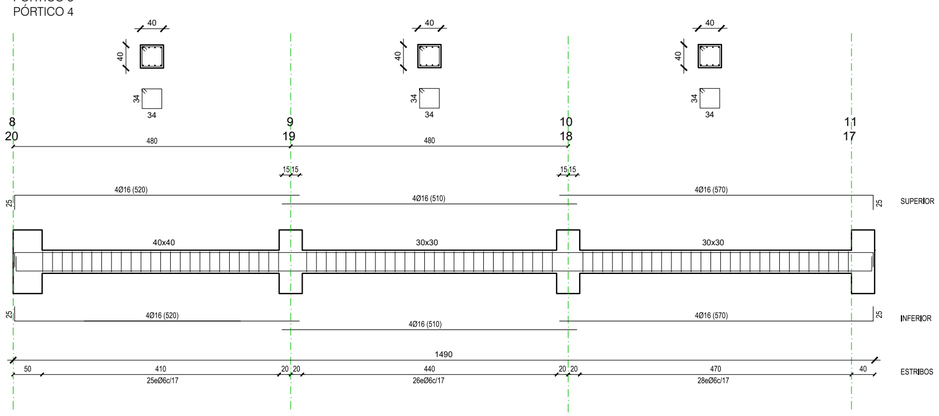
E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

PÓRTICO 2



PÓRTICO 3
PÓRTICO 4



HORMIGÓN ARMADO (EHE-08)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	HORMIGÓN: TIPO (Art.39.2)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γ_c)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	ACERO: TIPO (Art.33)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γ_s)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	
cimentación	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
muros sótano	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
pilares	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
forjados	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	

HORMIGÓN	MATERIALES: ÁRIDO TIPO	ÁRIDO TAMAÑO MÁX.	CEMENTO DESIGNACIÓN	CONSISTENCIA CONO ABRAMS.	RESISTENCIA ENSAYOS (N/mm²) 7 DÍAS	28 DÍAS	DOSIFICACIÓN (Art.37.3.2) CANTIDAD MAX/MIN CEMENTO	MAX. REL. A/C (Kg/m³)	OTROS COMPONENTES
HA-25/P/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes
HA-25/B/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes

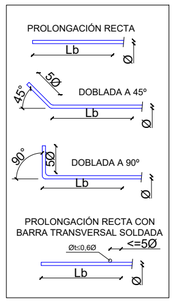
INSTRUCCIONES DE DESENCOFRADO

No se desencofrará ningún elemento hasta que no hayan transcurrido los siguientes plazos con temperatura superior a 5º C.
- Encofrados laterales de vigas y muros 14 días
- Encofrados de vuelos y forjados 13 días
- Encofrados de fondos de vigas 21 días

Se dejarán apoyos de reserva en los distintos pisos durante 14 días después del desencofrado.

ADVERTENCIA

Si a las nueve de la mañana, hora solar, el termómetro señala 4° C sobre cero, es un indicio de que dentro de las 48 horas siguientes se presentará una helada, por lo que se suspenderá el hormigonado. Los pasos para los conductos se comprobarán a pie de obra y se harán con el diámetro inmediatamente superior al indicado.



SOLAPES

ACERO Y Ø ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE SOLAPE [Ls] EN PILARES	EN MUROS	VIGAS, FORJADOS Y LOSAS* INFERIOR	VIGAS, FORJADOS Y LOSAS* SUPERIOR	MALLAS EN FORJDS. Y LOSAS INFERIOR	MALLAS EN FORJDS. Y LOSAS SUPERIOR
Ø8	30 cm.	30 cm.	30 cm.	45 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø10	35 cm.	35 cm.	35 cm.	60 cm.	30 cm.	35 cm.
Ø12	40 cm.	45 cm.	45 cm.	65 cm.	35 cm.	45 cm.
Ø16	55 cm.	80 cm.	80 cm.	120 cm.	60 cm.	80 cm.
Ø20	110 cm.	120 cm.	120 cm.	170 cm.	90 cm.	120 cm.
Ø25	175 cm.	190 cm.	190 cm.	270 cm.	140 cm.	190 cm.

* EN VIGAS, FORJADOS Y LOSAS: Referida a barras

NOTA: Longitudes válidas para hormigón fck=25 N/mm2. Para fck>30 N/mm2 podrán reducirse estas longitudes según artículo ART.69.5 (EHE-08)
Así mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinámicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificación,
se recomienda aumentar las longitudes de solape aquí
indicadas en 10 Ø.

ANCLAJES

ACERO Y Ø ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE ANCLAJE [Lb] Barra recta posicion I*	Barra recta posicion II*	Barra doblada a 45	Barra doblada a 90	Transversal posicion I*	Transversal posicion II*
Ø8	20 cm.	30 cm.	15 cm.	15 cm.	15 cm.	20 cm.
Ø10	25 cm.	40 cm.	20 cm.	20 cm.	20 cm.	25 cm.
Ø12	30 cm.	45 cm.	25 cm.	25 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø16	40 cm.	60 cm.	30 cm.	30 cm.	30 cm.	40 cm.
Ø20	60 cm.	85 cm.	45 cm.	45 cm.	45 cm.	60 cm.
Ø25	95 cm.	135 cm.	70 cm.	70 cm.	70 cm.	95 cm.

* POSICION I: Mitad inferior de la seccion o una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado; POSICION II: Mitad superior de la seccion (ninguno de los casos anteriores).
NOTA: Longitudes validas para hormign fck=25 N/mm2. Para fck>/= 30N/mm2 podran reducirse estas longitudes segun articulo ART.69.5 (EHE-08).
Asi mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinamicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificacion, se recomienda aumentar las longitudes de solape aqui indicadas en 10 Ø.

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

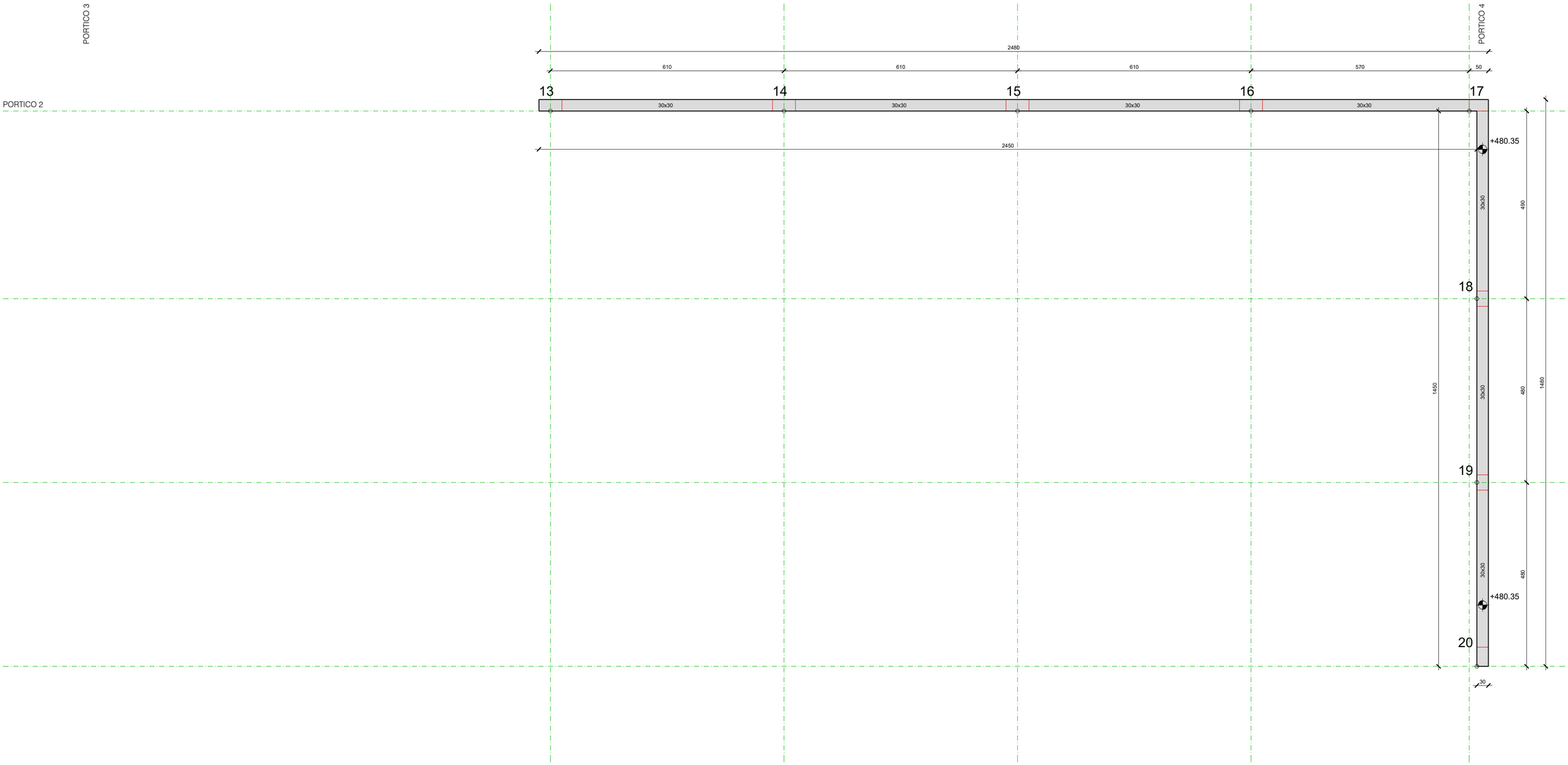
Pórticos de planta estructura COTA 476,85

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-07

E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE

HORMIGON					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGON	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (Yc)	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm2)	RECUBRIMIENTO MINIMO (mm)
CIMENTACION	HA-25/P/40/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,60	50
ESTRUCTURA	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,60	35
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (Yc)	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm2)	EL ACERO ESTARA GARANTIZADO POR
TODA LA OBRA	B 500 S	NORMAL	1,15	434	LA MARCA AENOR

EJECUCION			
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFECTO FAVORABLE	EFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	G Y = 1,00	G Y = 1,50
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	G' Y = 1,00	G' Y = 1,60
VARIABLE	NORMAL	Q Y = 0,00	Q Y = 1,60

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Planta estructura COTA 480,35

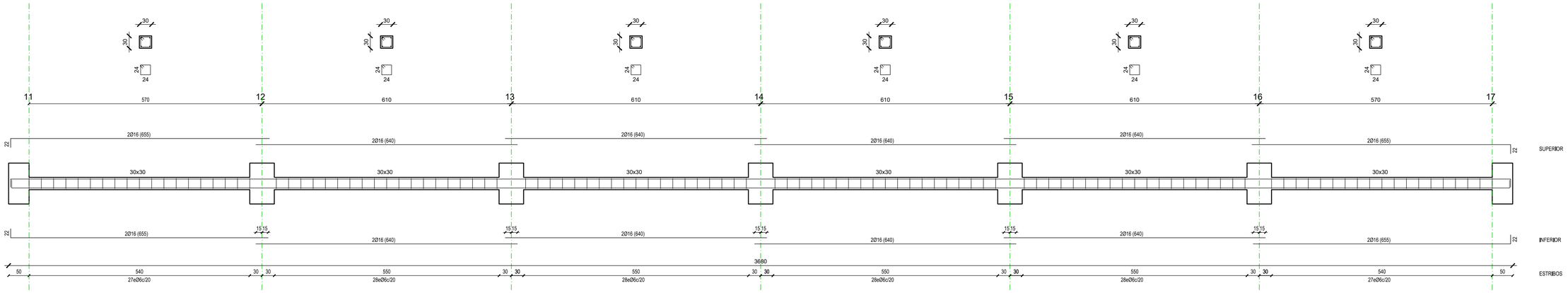
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-08

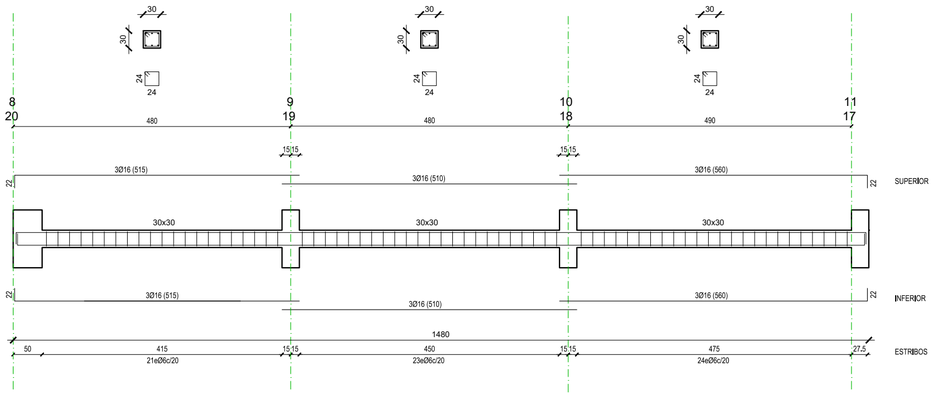
E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

PÓRTICO 2



PÓRTICO 3
PÓRTICO 4



HORMIGÓN ARMADO (EHE-08)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	HORMIGÓN					ACERO				
	TIPO (Art.39.2)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γ_c)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	TIPO (Art.33)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γ_s)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	
cimentación	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
muros sótano	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
pilares	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
forjados	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	

HORMIGÓN	MATERIALES						DOSIFICACIÓN (Art.37.3.2)		OTROS COMPONENTES
	ÁRIDO		CEMENTO	CONSISTENCIA CONO ABRAMS.	RESISTENCIA ENSAYOS (N/mm²)		CANTIDAD MAX/MIN CEMENTO	MAX. REL. A/C	
	TIPO	TAMAÑO MÁX.	DESIGNACIÓN		7 DÍAS	28 DÍAS	Kg/m³		
HA-25/P/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes
HA-25/B/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes

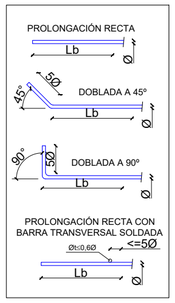
INSTRUCCIONES DE DESENCOFRADO

No se desencofrará ningún elemento hasta que no hayan transcurrido los siguientes plazos con temperatura superior a 5º C.
- Encofrados laterales de vigas y muros 14 días
- Encofrados de vuelos y forjados 13 días
- Encofrados de fondos de vigas 21 días

Se dejarán apoyos de reserva en los distintos pisos durante 14 días después del desencofrado.

ADVERTENCIA

Si a las nueve de la mañana, hora solar, el termómetro señala 4º C sobre cero, es un indicio de que dentro de las 48 horas siguientes se presentará una helada, por lo que se suspenderá el hormigonado. Los pasos para los conductos se comprobarán a pie de obra y se harán con el diámetro inmediatamente superior al indicado.



SOLAPES

ACERO Y Ø ARMADURA	LONGITUD DE SOLAPE [Ls]					
	EN PILARES	EN MUROS	VIGAS, FORJADOS Y LOSAS*		MALLAS EN FORJDS. Y LOSAS	
B-500-S			INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR
Ø8	30 cm.	30 cm.	30 cm.	45 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø10	35 cm.	35 cm.	35 cm.	60 cm.	30 cm.	35 cm.
Ø12	40 cm.	45 cm.	45 cm.	65 cm.	35 cm.	45 cm.
Ø16	55 cm.	80 cm.	80 cm.	120 cm.	60 cm.	80 cm.
Ø20	110 cm.	120 cm.	120 cm.	170 cm.	90 cm.	120 cm.
Ø25	175 cm.	190 cm.	190 cm.	270 cm.	140 cm.	190 cm.

* EN VIGAS, FORJADOS Y LOSAS: Referida a barras

NOTA: Longitudes válidas para hormigón fck=25 N/mm2. Para fck>30 N/mm2 podrán reducirse estas longitudes según artículo ART.69.5 (EHE-08)
Así mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinámicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificación,
se recomienda aumentar las longitudes de solape aquí
indicadas en 10 Ø.

ANCLAJES

ACERO Y Ø ARMADURA	LONGITUD DE ANCLAJE [Lb]					
B-500-S	Barra recta posicion I*	Barra recta posicion II*	Barra doblada a 45	Barra doblada a 90	Transversal posicion I*	Transversal posicion II*
Ø8	20 cm.	30 cm.	15 cm.	15 cm.	15 cm.	20 cm.
Ø10	25 cm.	40 cm.	20 cm.	20 cm.	20 cm.	25 cm.
Ø12	30 cm.	45 cm.	25 cm.	25 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø16	40 cm.	60 cm.	30 cm.	30 cm.	30 cm.	40 cm.
Ø20	60 cm.	85 cm.	45 cm.	45 cm.	45 cm.	60 cm.
Ø25	95 cm.	135 cm.	70 cm.	70 cm.	70 cm.	95 cm.

* POSICION I: Mitad inferior de la seccion o una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado; POSICION II: Mitad superior de la seccion (ninguno de los casos anteriores).
NOTA: Longitudes validas para hormign fck=25 N/mm2. Para fck>/= 30N/mm2 podran reducirse estas longitudes segun articulo ART.69.5 (EHE-08).
Asi mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinamicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificacion, se recomienda aumentar las longitudes de solape aqui indicadas en 10 Ø.

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

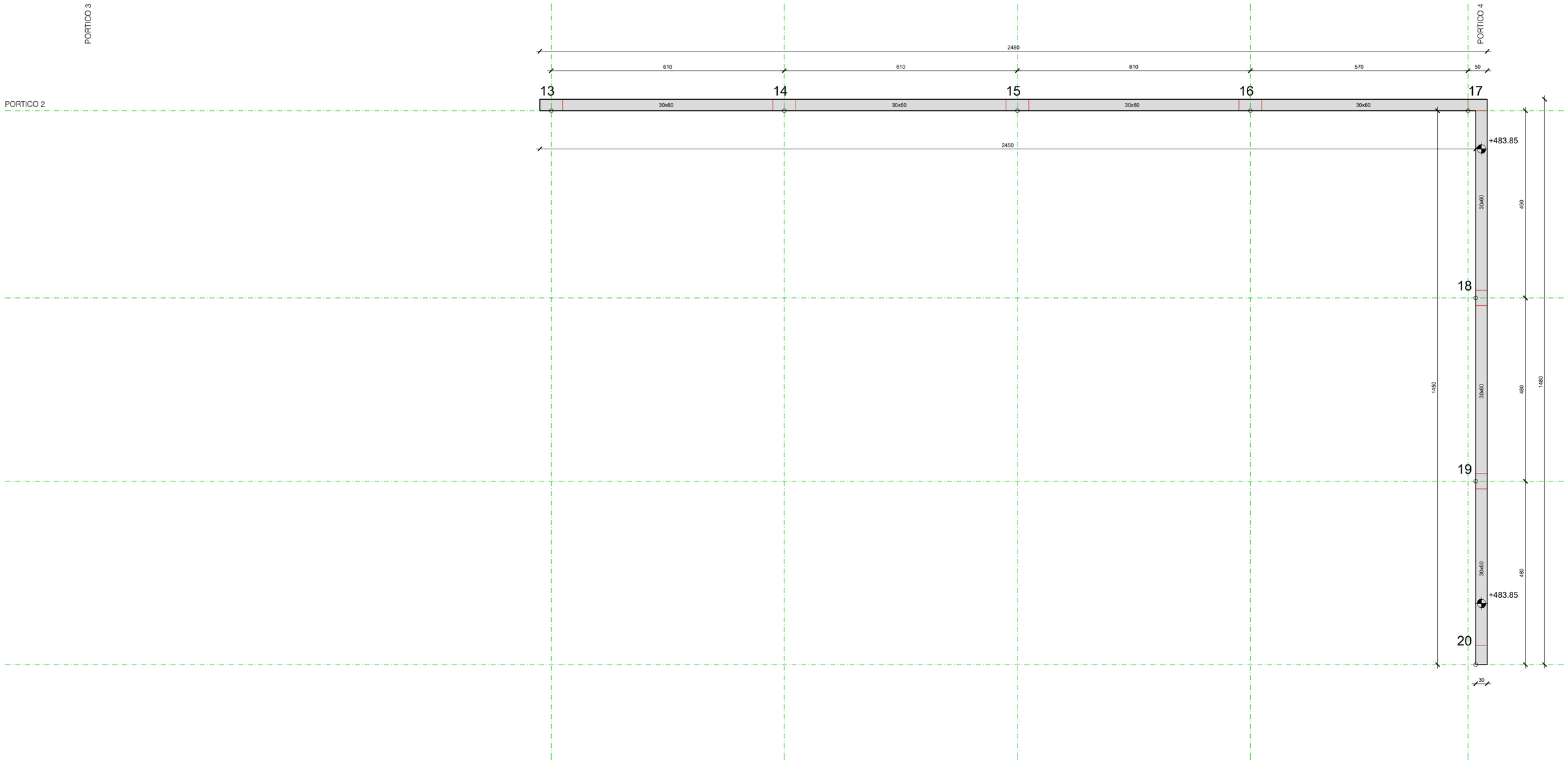
Pórticos de planta estructura COTA 480,35

E-09

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION EHE

HORMIGON					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGON	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (Yc)	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm2)	RECUBRIMIENTO MINIMO (mm)
CIMENTACION	HA-25/P/40/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,60	50
ESTRUCTURA	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,60	35
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (Yc)	RESISTENCIA DE CALCULO (N/mm2)	EL ACERO ESTARA GARANTIZADO POR
TODA LA OBRA	B 500 S	NORMAL	1,15	434	LA MARCA AENOR

EJECUCION			
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD (PARA E.L.U.)	
		EFECTO FAVORABLE	EFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	NORMAL	G Y = 1,00	G Y = 1,50
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	G' Y = 1,00	G' Y = 1,60
VARIABLE	NORMAL	Q Y = 0,00	Q Y = 1,60

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI

PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Planta estructura COTA 483,85

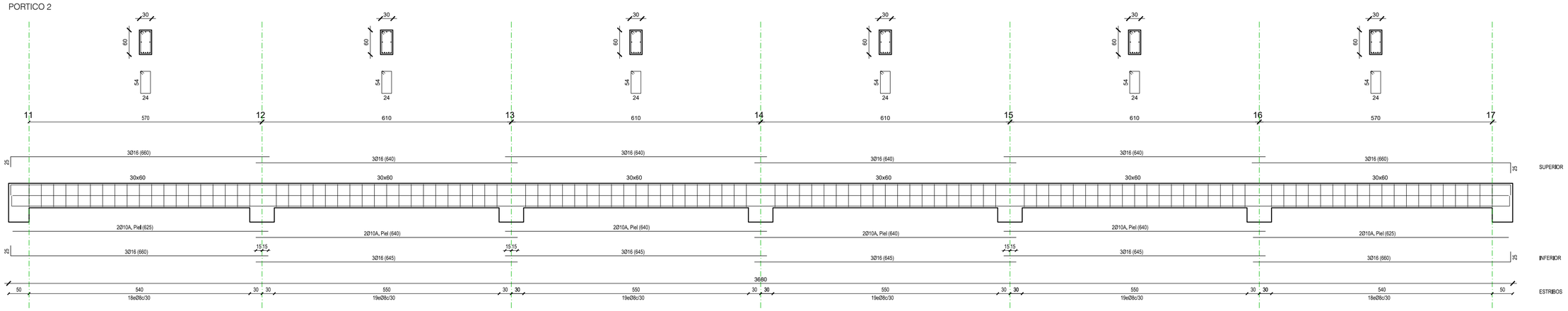
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-10

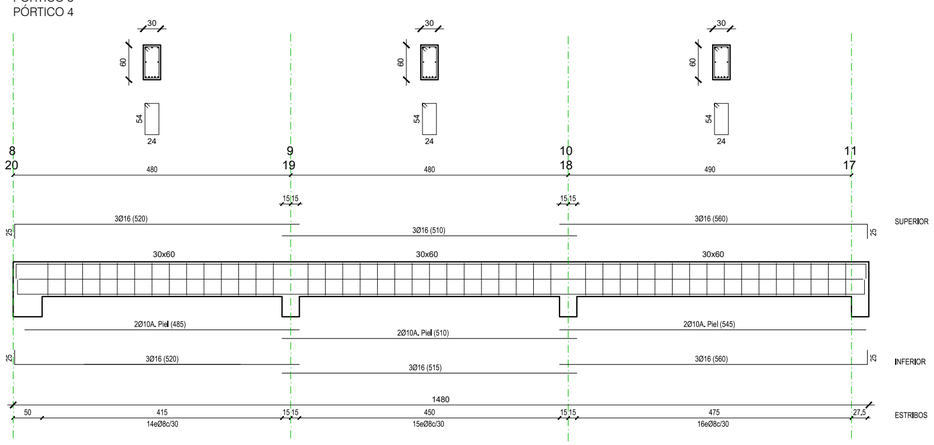
E: A2:1/75
A4:1/150

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

PORTICO 2



PÓRTICO 3
PÓRTICO 4



HORMIGÓN ARMADO (EHE-08)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	HORMIGÓN: TIPO (Art.39.2)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γ_c)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	ACERO: TIPO (Art.33)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γ_s)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	
cimentación	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
muros sótano	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
pilares	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
forjados	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	

HORMIGÓN	MATERIALES: ÁRIDO TIPO	ÁRIDO TAMAÑO MÁX.	CEMENTO DESIGNACIÓN	CONSISTENCIA CONO ABRAMS.	RESISTENCIA ENSAYOS (N/mm²) 7 DÍAS	28 DÍAS	DOSIFICACIÓN (Art.37.3.2) CANTIDAD MAX/MIN CEMENTO	MAX. REL. A/C	OTROS COMPONENTES
HA-25/P/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes
HA-25/B/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes

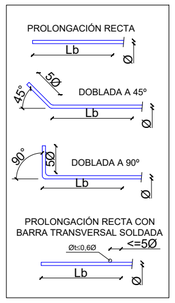
INSTRUCCIONES DE DESENCOFRADO

No se desencofrará ningún elemento hasta que no hayan transcurrido los siguientes plazos con temperatura superior a 5º C.
- Encofrados laterales de vigas y muros 14 días
- Encofrados de vuelos y forjados 13 días
- Encofrados de fondos de vigas 21 días

Se dejarán apoyos de reserva en los distintos pisos durante 14 días después del desencofrado.

ADVERTENCIA

Si a las nueve de la mañana, hora solar, el termómetro señala 4º C sobre cero, es un indicio de que dentro de las 48 horas siguientes se presentará una helada, por lo que se suspenderá el hormigonado. Los pasos para los conductos se comprobarán a pie de obra y se harán con el diámetro inmediatamente superior al indicado.



SOLAPES

ACERO Y Ø ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE SOLAPE [Ls] EN PILARES	EN MUROS	VIGAS, FORJADOS Y LOSAS* INFERIOR	SUPERIOR	MALLAS EN FORJDS. Y LOSAS INFERIOR	SUPERIOR
Ø8	30 cm.	30 cm.	30 cm.	45 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø10	35 cm.	35 cm.	35 cm.	60 cm.	30 cm.	35 cm.
Ø12	40 cm.	45 cm.	45 cm.	65 cm.	35 cm.	45 cm.
Ø16	55 cm.	80 cm.	80 cm.	120 cm.	60 cm.	80 cm.
Ø20	110 cm.	120 cm.	120 cm.	170 cm.	90 cm.	120 cm.
Ø25	175 cm.	190 cm.	190 cm.	270 cm.	140 cm.	190 cm.

* EN VIGAS, FORJADOS Y LOSAS: Referida a barras

NOTA: Longitudes válidas para hormigón fck=25 N/mm2. Para fck>30 N/mm2 podrán reducirse estas longitudes según artículo ART.69.5 (EHE-08)
Así mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinámicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificación,
se recomienda aumentar las longitudes de solape aquí
indicadas en 10 Ø.

ANCLAJES

ACERO Y Ø ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE ANCLAJE [Lb] Barra recta posicion I*	Barra recta posicion II*	Barra dóblada a 45	Barra dóblada a 90	Transversal posicion I*	Transversal posicion II*
Ø8	20 cm.	30 cm.	15 cm.	15 cm.	15 cm.	20 cm.
Ø10	25 cm.	40 cm.	20 cm.	20 cm.	20 cm.	25 cm.
Ø12	30 cm.	45 cm.	25 cm.	25 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø16	40 cm.	60 cm.	30 cm.	30 cm.	30 cm.	40 cm.
Ø20	60 cm.	85 cm.	45 cm.	45 cm.	45 cm.	60 cm.
Ø25	95 cm.	135 cm.	70 cm.	70 cm.	70 cm.	95 cm.

* POSICION I: Mitad inferior de la seccion o una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado; POSICION II: Mitad superior de la seccion (ninguno de los casos anteriores).
NOTA: Longitudes validas para hormign fck=25 N/mm2. Para fck>/= 30N/mm2 podran reducirse estas longitudes segun articulo ART.09.5 (EHE-08).
Asi mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinamicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificacion, se recomienda aumentar las longitudes de solape aqui indicadas en 10 Ø.

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Pórticos de planta estructura COTA 483,85

E-11

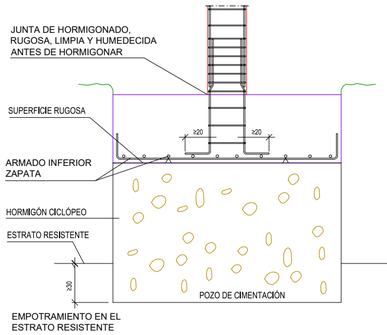
Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E: A2:1/75
A4:1/150

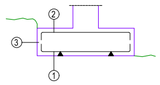
Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es

ZAPATA SOBRE POZO DE CIMENTACIÓN

En el caso de que en la cota de cimentación (de apoyo de zapatas) el terreno no ofrezca las características esperadas de cohesión y resistencia, se deberá rebajar la cota de apoyo de la zapata hasta encontrar un suelo con las características apropiadas. En este caso, se rellenará el pozo de la zapata con hormigón ciclópeo hasta alcanzar la cota especificada en proyecto.

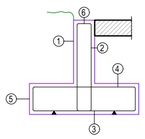


RECUBRIMIENTOS NOMINALES EN ZAPATAS DE PILARES



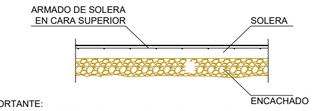
1.- Recubrimiento inferior:
en contacto con el terreno: 8 cm.
sobre hormigón de limpieza: 5 cm.
2.- Recubrimiento superior libre: 5 cm.
3.- Recubrimiento lateral:
encofrado contra el terreno: 8 cm.
otros encofrados: 5 cm.

RECUBRIMIENTOS NOMINALES EN MUROS



1.- Recubrimiento pantalla, lateral:
encofrado contra el terreno: 8 cm.
otros encofrados: 4.5 cm.
2.- Recubrimiento pantalla, lateral
libre interior: 3.5 cm.
3.- Recubrimiento zapata, inferior:
en contacto con el terreno: 8 cm.
sobre hormigón de limpieza: 5 cm.
4.- Recubrimiento zapata, superior
libre: 5 cm.
5.- Recubrimiento zapata, lateral:
encofrado contra el terreno: 8 cm.
otros encofrados: 4.5 cm.
6.- Recubrimiento superior
coronación: 4.5 cm.

SITUACIÓN ARMADO SOLERA



IMPORTANTE:
AL REALIZAR LOS CORTES PARA LAS JUNTAS DE LA SOLERA, SE DEBE CORTAR LA ARMADURA DE LA SOLERA.

HORMIGÓN ARMADO (EHE-08)

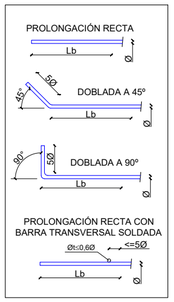
ELEMENTO ESTRUCTURAL	HORMIGÓN					ACERO				
	TIPO (Art.39.2)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γc)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	TIPO (Art.33)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD (γs)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm²)	
cimentación	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
muros sótano	HA-25/P/25/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
pilares	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	
forjados	HA-25/B/20/IIa	25	1.50	16.67	-	B 500 S	500	1.15	434.78	

HORMIGÓN	MATERIALES						DOSIFICACIÓN (Art.37.3.2)		OTROS COMPONENTES
	ÁRIDO		CEMENTO	CONSISTENCIA CONO ABRAMS,	RESISTENCIA ENSAYOS (N/mm²)		CANTIDAD MAX/MIN CEMENTO	MAX./REL. A/C (Kg/m³)	
	TIPO	TAMAÑO MÁX.	DESIGNACIÓN		7 DIAS	28 DIAS			
HA-25/P/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes
HA-25/B/25/IIa	machaqueo	20	CEM-II-S	blanda (6 a 9)	17.5	25	400/275	0.60	fluidificantes

INSTRUCCIONES DE DESENCOFRADO
No se desencofrará ningún elemento hasta que no hayan transcurrido los siguientes plazos con temperatura superior a 5º C.
- Encofrados laterales de vigas y muros 14 días
- Encofrados de vuelos y forjados 13 días
- Encofrados de fondos de vigas 21 días

Se dejarán apoyos de reserva en los distintos pisos durante 14 días después del desencofrado.

ADVERTENCIA
Si a las nueve de la mañana, hora solar, el termómetro señala 4º C sobre cero, es un indicio de que dentro de las 48 horas siguientes se presentará una helada, por lo que se suspenderá el hormigonado. Los pasos para los conductos se comprobarán a pie de obra y se harán con el diámetro inmediatamente superior al indicado.



SOLAPES

ACERO Y Ø ARMADURA	LONGITUD DE SOLAPE [Ls]					
	EN PILARES	EN MUROS	VIGAS, FORJADOS Y LOSAS*		MALLAS EN FORJDS. Y LOSAS	
B-500-S			INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR
Ø8	30 cm.	30 cm.	30 cm.	45 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø10	35 cm.	35 cm.	35 cm.	60 cm.	30 cm.	35 cm.
Ø12	40 cm.	45 cm.	45 cm.	65 cm.	35 cm.	45 cm.
Ø16	55 cm.	80 cm.	80 cm.	120 cm.	60 cm.	80 cm.
Ø20	110 cm.	120 cm.	120 cm.	170 cm.	90 cm.	120 cm.
Ø25	175 cm.	190 cm.	190 cm.	270 cm.	140 cm.	190 cm.

* EN VIGAS, FORJADOS Y LOSAS: Referida a barras

NOTA: Longitudes válidas para hormigón fck>=25 N/mm2. Para fck>=30 N/mm2 podrán reducirse estas longitudes según artículo ART.69.5 (EHE-08)
Así mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinámicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificación,
se recomienda aumentar las longitudes de solape aquí
indicadas en 10 Ø.

ANCLAJES

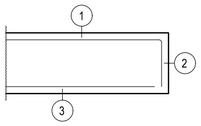
ACERO Y Ø ARMADURA	LONGITUD DE ANCLAJE [Lb]					
B-500-S	Barra recta posicion I*	Barra recta posicion II*	Barra doblada a 45	Barra doblada a 90	Transversal posicion I*	Transversal posicion II*
Ø8	20 cm.	30 cm.	15 cm.	15 cm.	15 cm.	20 cm.
Ø10	25 cm.	40 cm.	20 cm.	20 cm.	20 cm.	25 cm.
Ø12	30 cm.	45 cm.	25 cm.	25 cm.	25 cm.	30 cm.
Ø16	40 cm.	60 cm.	30 cm.	30 cm.	30 cm.	40 cm.
Ø20	60 cm.	85 cm.	45 cm.	45 cm.	45 cm.	60 cm.
Ø25	95 cm.	135 cm.	70 cm.	70 cm.	70 cm.	95 cm.

* POSICION I: Mitad inferior de la seccion o una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado; POSICION II: Mitad superior de la seccion (ninguna de los casos anteriores).
NOTA: Longitudes validas para hormign fck>/= 25 N/mm2. Para fck>/= 30N/mm2 podran reducirse estas longitudes segun articulo ART.69.5 (EHE-08).
Asi mismo, las longitudes indicadas NO contemplan la existencia de acciones dinamicas en cuyo caso, y a falta de mayor especificacion, se recomienda aumentar las longitudes de solape aqui indicadas en 10 Ø.

DATOS DE LA LOSA

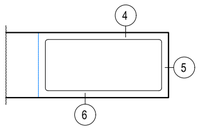
RECUBRIMIENTOS

- Armado Losa:



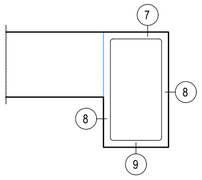
1 -Superior: 3,5cm.
2 -Lateral en borde: 3,5cm.
3 -Inferior: 3,5cm.

- Vigas embebidas en la Losa:



4 -Superior: 5cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa)
5 -Lateral en borde: 5cm. (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6 -Inferior: 3,5cm.

- Vigas descolgadas de la Losa:



7 -Superior: 5cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa)
8 -Lateral: 3,5cm.
9 -Inferior: 3,5cm.

CARGAS

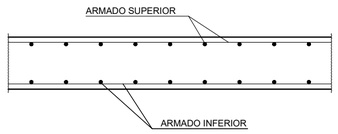
PESO PROPIO	500 Kg/m²
PAVIMENTO	500 Kg/m²
SOBRECARGA DE USO	1000 Kg/m²
CARGA TOTAL	2000 Kg/m²

SECCIÓN TIPO LOSA

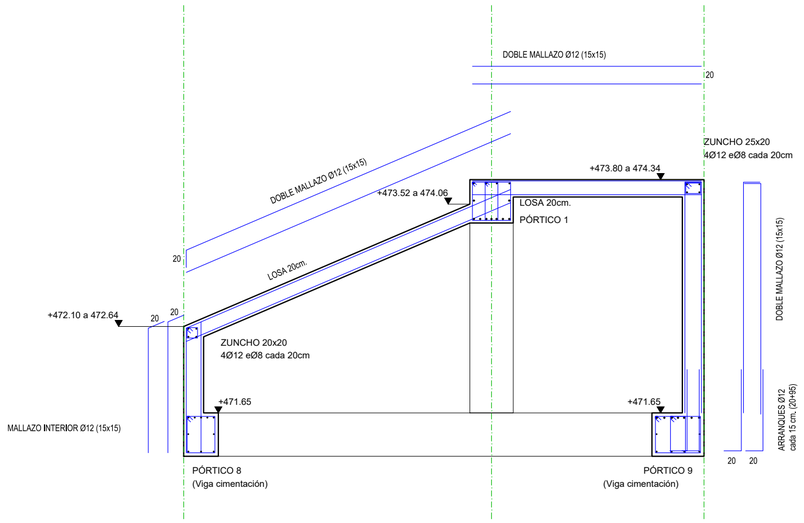
ESPESOR LOSA _____ 20 cm

ARMADO LOSA

Arm. Superior 1Ø15
Arm. Inferior 1Ø15
Estribos Ø8 a 20cm



DETALLE LOSAS Y PILARES DE GRADERÍO



Arranques
nØxx(aa+bb+cc)
cc
aa
bb

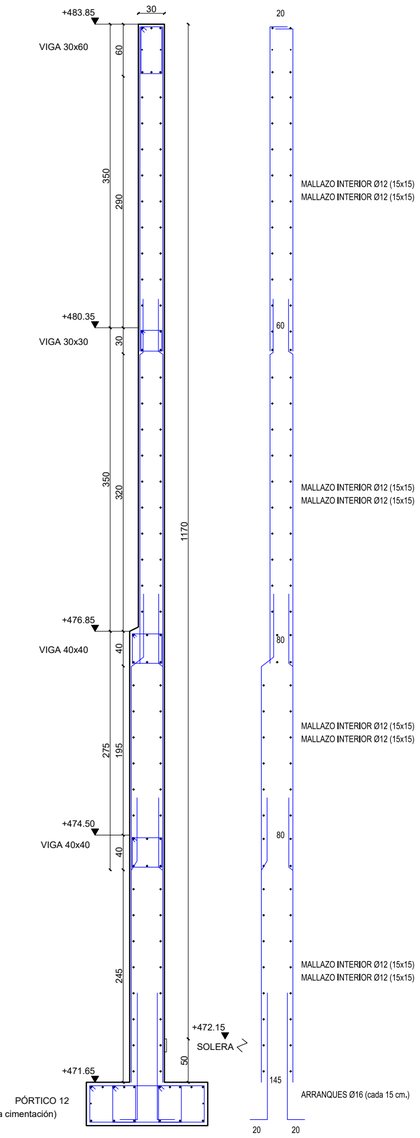
Cuadro de pilares

Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Aceros: B 500 S , Control Normal
Escala: 1:50

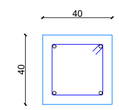
Cimentación -3.90

Hormigón: HA-25 , Control Estadístico
Aceros en cimentación: B 500 S , Control Normal
Sobrecarga de uso = 0 Tn/m2
Cargas muertas = 0 Tn/m2
Escala: 1:100

DETALLE MURO FRONTÓN



VIGA CENTRADORA



C.-1

Arm. sup.: 2 Ø12
Arm. inf.: 2 Ø12
Arm. piel: 1x2 Ø12
Estribos: 1xØ8c/30

FRONTÓN INFANTO-JUVENIL EN PARCELA 157 EN MENDILLORRI
PROYECTO DE EJECUCION AGOSTO 2021

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Detalles muro y gradas

Propiedad: AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA
Arquitecto: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES
Arquitectos técnicos: SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

E-12

E: A2:1/50
A4:1/100

Avenida del ejercito 2 - 9º Area de Proyectos Estratégicos y Obras - 31002 Pamplona Tel: 948 420 300 / Fax: 948 420 324 www.pamplona.es