

# Proyecto de reurbanización de la calle de la Ermita en la zona de intersección con la calle Basilio Armendariz (Burlada, Navarra).

## ANEJO Nº1: TOPOGRAFÍA



Ayuntamiento de **Burlada**  
Burlatako Udala

V.S. Proyectos Servicios y Urbanismo S.L.  
C/ Julián Gayarre nº8 bajo 31005 Pamplona  
Tlf: 948 224 776 - 948 220 132  
E-mail: [vs.pamplona@vsingenieria.com](mailto:vs.pamplona@vsingenieria.com)

Marzo 2026

MEMORIA TOPOGRÁFICA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS  
PARA EL PROYECTO DE URBANIZACIÓN EN EL CRUCE DE LA  
C/ ERMITA CON LA C/ BASILIO ARMENDARIZ EN BURLADA.

## **1. OBJETO**

El objeto del trabajo es la elaboración de la cartografía de detalle para el proyecto de Urbanización en el cruce de la c/ Ermita con la c/ Basilio Armendáriz en Burlada.

## **2. MÉTODO DE OBSERVACIÓN Y CÁLCULO**

El sistema de referencia empleado en los trabajos topográficos ha sido: UTM zona 30 N con datum ETRS89. Para realizar el enlace con la geodesia disponemos de las estaciones de referencia GNSS del gobierno de Navarra, la Red de Geodesia Activa de Navarra (RGAN). Para la coordenada Z emplearemos el modelo de Geoide EGM08-REDNAP. Para la obtención de las coordenadas de los puntos tomados, se ha utilizado técnicas GPS EN TIEMPO REAL con un receptor GPS SETTOP AL-102 con conexión a Internet a partir de la RED DE GEODESIA ACTIVA de Navarra, utilizando la solución de RED. Este servicio permite conseguir un posicionamiento preciso en el mismo instante en que se realiza la medición con precisión centimétrica en tiempo real.

En las zonas donde no se ha podido utilizar el GPS, se ha empleado una Estación Robotizada AGA de la serie Geodimeter 620 con un error en lectura angular de  $\pm 2$  seg. cent. y un error en distanciametría de 3 mm.  $\pm 5$  PPM.

Después de tomar los datos y calcular sus coordenadas se ha digitalizado el dibujo con AutoCad, obteniendo la topografía del terreno existente y su modelo digital.

## COORDENADAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

<b>Nombre</b>	<b>Coord. X</b>	<b>Coord. Y</b>	<b>Coord. Z</b>
2	613121.95	4742144.48	423.25
3	613124.09	4742141.21	423.18
4	613121.41	4742137.27	423.15
5	613119.08	4742133.67	423.00
6	613116.79	4742136.91	423.16
7	613118.58	4742139.61	423.24
8	613114.34	4742134.98	423.06
9	613112.01	4742136.96	423.16
10	613107.75	4742140.42	423.23
11	613104.79	4742136.18	423.08
12	613109.08	4742132.97	423.00
13	613108.27	4742130.96	422.91
14	613109.56	4742130.06	422.86
15	613107.78	4742133.77	423.05
16	613104.95	4742129.69	422.88
17	613103.22	4742127.22	422.80
18	613101.02	4742128.37	422.81
19	613101.28	4742128.25	422.81
20	613103.48	4742131.98	422.95
21	613103.76	4742131.86	422.95
22	613105.72	4742135.15	423.10
23	613105.93	4742135.01	423.10
24	613107.44	4742137.33	423.20
25	613109.56	4742136.56	423.16
26	613111.29	4742137.44	423.17
27	613109.00	4742129.80	422.86
28	613107.38	4742127.36	422.78
29	613105.75	4742125.01	422.72
30	613113.54	4742131.84	423.05
31	613114.27	4742132.13	423.09
32	613115.68	4742133.67	423.14
33	613116.53	4742132.83	423.12
34	613118.07	4742132.72	423.11
35	613119.28	4742130.05	423.06

36	613120.47	4742134.12	423.03
37	613122.15	4742136.65	423.14
38	613120.01	4742134.45	423.04
39	613123.29	4742129.52	422.93
40	613125.90	4742131.39	423.00
41	613123.21	4742135.82	423.12
42	613124.65	4742137.71	423.16
44	613124.95	4742139.69	423.15
46	613121.38	4742143.90	423.29
47	613123.06	4742145.76	423.39
48	613124.72	4742147.65	423.47
49	613125.10	4742148.51	423.48
50	613124.32	4742152.71	423.44
51	613120.39	4742146.97	423.35
52	613121.75	4742146.04	423.29
53	613117.70	4742148.84	423.42
54	613119.47	4742151.37	423.48
55	613121.34	4742154.05	423.50
56	613122.06	4742152.10	423.47
57	613119.27	4742154.96	423.51
58	613119.05	4742155.16	423.53
59	613115.63	4742150.29	423.48
60	613115.88	4742150.11	423.46
61	613113.43	4742151.84	423.60
62	613113.11	4742151.35	423.56
63	613113.04	4742150.80	423.33
64	613112.18	4742151.58	423.57
65	613108.07	4742151.25	423.58
66	613108.94	4742150.42	423.42
68	613103.84	4742144.77	423.31
69	613106.42	4742143.98	423.28
70	613108.77	4742145.07	423.33
71	613103.88	4742143.32	423.24
72	613102.66	4742142.45	423.31
76	613105.52	4742140.40	423.37
77	613102.13	4742133.90	423.12
78	613102.43	4742133.19	422.88
79	613116.46	4742142.63	423.29
80	613118.84	4742143.84	423.34
81	613115.66	4742146.16	423.39
82	613111.85	4742141.62	423.28

83	613115.25	4742138.43	423.22
84	613118.95	4742147.60	423.39
85	613128.39	4742135.15	423.03
86	613128.57	4742135.22	423.19
87	613124.25	4742141.55	423.17
88	613124.42	4742141.66	423.32
89	613123.81	4742142.30	423.18
90	613122.96	4742143.57	423.20
91	613122.45	4742144.32	423.22
92	613122.64	4742144.37	423.36
93	613122.20	4742145.31	423.24
94	613122.46	4742146.13	423.23
95	613122.64	4742146.07	423.38
96	613122.36	4742146.74	423.21
97	613125.75	4742151.01	423.35
98	613125.92	4742150.88	423.50
99	613118.51	4742156.97	423.52
100	613118.39	4742157.10	423.66
101	613116.15	4742153.53	423.47
102	613115.99	4742153.59	423.61
103	613114.72	4742151.41	423.45
104	613114.57	4742151.53	423.58
105	613113.51	4742151.05	423.55
106	613112.15	4742150.76	423.40
107	613112.13	4742150.96	423.55
108	613111.23	4742150.78	423.40
109	613109.70	4742150.74	423.41
110	613108.80	4742150.66	423.40
111	613108.83	4742150.86	423.56
112	613102.85	4742150.43	423.42
113	613102.86	4742150.65	423.58
114	613102.15	4742147.59	423.38
115	613100.67	4742148.29	423.40
116	613107.07	4742148.51	423.40
117	613105.61	4742146.74	423.36
118	613098.65	4742145.00	423.33
119	613102.35	4742145.21	423.32
120	613102.47	4742143.21	423.23
121	613098.77	4742142.78	423.27
122	613099.11	4742141.54	423.43
123	613102.50	4742141.76	423.41

124	613104.23	4742143.17	423.23
125	613104.26	4742142.95	423.38
126	613106.27	4742142.28	423.22
127	613106.07	4742142.15	423.36
128	613106.89	4742140.75	423.21
129	613106.70	4742140.74	423.34
130	613106.49	4742139.21	423.19
131	613106.28	4742139.38	423.33
132	613105.96	4742138.47	423.17
133	613105.11	4742137.23	423.12
134	613104.62	4742136.41	423.08
135	613104.48	4742136.55	423.22
136	613101.44	4742131.79	422.90
137	613101.31	4742131.87	423.05
138	613100.36	4742132.38	423.05
139	613104.38	4742138.34	423.29
140	613103.34	4742139.98	423.43
141	613105.56	4742139.76	423.35
142	613103.73	4742137.05	423.25
143	613103.76	4742141.96	423.40
144	613101.01	4742141.85	423.43
145	613109.65	4742124.91	422.83
146	613109.93	4742125.28	422.96
147	613110.94	4742126.77	422.96
148	613111.20	4742127.20	422.91
149	613112.01	4742128.67	422.97
150	613113.71	4742131.17	423.04
151	613114.70	4742132.26	423.10
152	613117.57	4742132.21	423.11
153	613116.11	4742131.81	423.24
154	613118.09	4742131.72	423.10
155	613119.79	4742129.24	423.05
156	613119.24	4742129.63	423.05
157	613121.76	4742125.81	423.01
158	613130.45	4742134.24	423.17
159	613126.72	4742140.13	423.33
160	613124.85	4742142.08	423.32
161	613123.06	4742144.81	423.38
162	613124.90	4742142.96	423.34
163	613123.42	4742145.25	423.39
164	613125.63	4742148.55	423.49

165	613125.84	4742148.82	423.56
166	613126.76	4742150.21	423.56
167	613127.06	4742150.72	423.55
168	613117.87	4742158.30	423.70
169	613114.96	4742153.97	423.64
170	613113.69	4742152.14	423.59
171	613111.98	4742151.85	423.58
172	613108.82	4742151.74	423.60
173	613108.50	4742151.98	423.60
174	613108.50	4742151.88	423.60
175	613105.64	4742151.78	423.59
176	613101.87	4742151.69	423.61
177	613104.87	4742151.22	423.58
178	613105.20	4742151.41	423.59
179	613106.16	4742151.82	423.60
180	613107.98	4742151.88	423.60
181	613102.48	4742142.99	423.30
182	613113.56	4742150.86	423.42
184	613114.50	4742149.34	423.42
185	613108.79	4742145.08	423.36
186	613106.42	4742144.00	423.25
187	613115.25	4742150.49	423.48
188	613115.77	4742149.84	423.45
189	613112.19	4742144.55	423.35
190	613109.54	4742140.65	423.30
191	613108.75	4742140.92	423.30
192	613116.19	4742134.29	423.13
193	613118.15	4742133.27	423.11
194	613114.15	4742133.33	423.10
195	613120.13	4742130.21	423.06
196	613122.65	4742126.39	423.03
197	613110.32	4742127.79	422.90
198	613108.77	4742125.50	422.86
199	613108.66	4742125.58	422.76
200	613110.21	4742127.87	422.80
203	613120.25	4742130.29	422.96
204	613122.76	4742126.47	422.93
205	613114.09	4742133.46	423.02
206	613116.19	4742134.45	423.03
207	613118.21	4742133.39	423.01

Zizur Mayor, 11 febrero de 2026.



Fdo.: Guillermo Muerza Esparza  
Ingeniero en Geomática y Topografía  
Nº de colegiado: 1914

16532462Q Firmado  
digitalmente por  
GUILLERMO 16532462Q  
MUERZA (R: GUILLERMO MUERZA  
B31684632) (R: B31684632)  
Fecha: 2026.02.11  
10:30:56 +01'00'