

MEMÒRIA DE TOPOGRAFIA

SERVEIS D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL SOLAR DEL CARRER BOLIVIA 249, A LA CIUTAT DE BARCELONA

CLAU: 2024



**Ajuntament
de Barcelona**

Barcelona, Març 2025



GEOINFORMÀTICOS S.L.P.

NIF. B62010665

C/ Balmes 32, 1º 2ª D5

08007 Barcelona

Tel.: 654 162 833

info@geoinformaticos.com

MEMÒRIA DE TOPOGRAFIA

ÍNDEX

- Memòria descriptiva
- Coordenades de les bases
- Ressenyes de les bases
- Coordenades dels punts
- Plànols
- Reportatge fotogràfic
- Tour Virtual
- Annex

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MEMÒRIA DE TOPOGRAFIA

SERVEIS D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL SOLAR DEL CARRER BOLIVIA 249, A LA CIUTAT DE BARCELONA

El treball que fa referència aquesta memòria, té per objectiu l'aixecament topogràfic a escala 1/400, per la realització del projecte **“Aixecament topogràfic del solar del carrer bolívia 249, a la ciutat de Barcelona”**.

Els treballs de topografia necessaris per a l'execució del present projecte, així com la manera en que han estat efectuats i els aparells emprats per a la seva realització, es descriuen tot seguit d'acord amb el següent índex:

1. Característiques del treball
2. Establiment de Bases de Replanteig.
3. Procés per determinar les coordenades “X”, “Y” i “Z” de les Bases de Replanteig.
4. Presa de dades i ampliació de detalls.
5. Treballs de gabinet.
6. Documentació que s'entrega.
7. Aparells emprats.
8. Observacions.

1. CARACTERÍSTIQUES DEL TREBALL

- **Municipi:** Barcelona
- **Comarca:** Barcelonès
- **Sistema de coordenades:** U.T.M. 31N (transformació de 7 paràmetres proporcionats per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya)
- **Canvi de Dàtum:** ETRS89.
- **Geoide:** EGM08D595 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
- **Presa de dades:** Març de 2025

2. ESTABLIMENT DE LES BASES DE REPLANTEIG

Prèviament a les observacions realitzades s'ha procedit a un reconeixement de la zona de treball, a fi de poder fixar les bases i poder garantir la seva permanència al terreny durant el màxim de temps possible. Tanmateix s'ha tractat que les bases quedin fora de l'àmbit d'influència de l'obra.

Les bases s'han materialitzat al terreny mitjançant claus d'acer i fites de tipus “topògraf” (GeoPunt, Estaques o Spit)

Totes les Bases de Replanteig tenen pintat el seu nom amb pintura rosa. S'inclou la corresponent ressenya i fotografia de cada una d'elles.

3. PROCÉS PER DETERMINAR “X”, “Y” I “Z” DE LES BASES

Per enllaçar la nostra Xarxa amb el Sistema Oficial (U.T.M.), ens vàrem enllaçar amb el sistema UTM ajust 08 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya utilitzant la tecnologia VRS. Els paràmetres es poden consultar a la pàgina web de l'ICGC.

- **Xarxa de bases:**

S'ha materialitzat una xarxa de 5 bases utilitzant claus d'acer.

- **Dàtum:**

S'han assignat coordenades de les bases BR1, BR2, BR3, BR4 i BR5, mitjançant la tecnologia VRS.

- **Radiacions:**

Utilitzant el mètode d'Intersecció amb les bases anteriors, s'han pres pel mètode de radiació, tots els punts necessaris per definir els elements presents en l'àmbit d'actuació. S'han pres un total aproximat d'uns 520 punts en camp.

4. PRESA DE DADES I AMPLIACIÓ DE DETALLS

Recolzant-nos en les Bases de Replanteig establertes, s'han pres les dades sol·licitades per la Direcció de Projecte.

Aixecament taquimètric de detall realitzat:

Barcelona, Març de 2025.

5. TREBALLS DE GABINET

5.1. Càlculs

Una vegada finalitzada la presa de dades al camp, es van realitzar els treballs de gabinet. Els càlculs i les compensacions es van fer amb els següents programes.

- Trimble Geomatic Office: Càlcul de GPS, transformació de Datum, projecció a UTM 31N.
- Cremer Comander: Edició, codificació, transformació de Helmert y càlcul de l'anivellació.
- Gdintp: Càlcul de les ondulacions del geoide.

Per una millor comprensió, la totalitat dels punts radiats tenen un codi que identifica allò que delimiten o representen: murs, talús, etc.

- **5.2. Treballs gràfics**

Es van a realitzar, amb els programes Autocad, MDT V7.5, i Cartomap.

A partir d'un núvol de punts codificats i els croquis realitzats al camp s'ha delineat el plànol en 2D i 3D i posteriorment s'ha corbat.

6. DOCUMENTACIÓ QUE S'ENTREGA

- Memòria
- Llistat de les Bases de replanteig.
- Ressenyes de les Bases de Replanteig.
- Plànols de les dades sol·licitades.
- Tour virtual
- Certificat de calibració
- Dades en suport informàtic:

'2024-BCN-Bolivia249-2D.dwg'

Topogràfic

'2024-BCN-Bolivia249-3D.dwg'

3D

'2024-BCN-Bolivia249-Contorn.dwg'

3D

'2024-BCN-Bolivia249-PUNTS.asc'

Arxiu ASCII

'2024-Memoria'

PDF

7. APARELLS EMPRATS

Pels treballs de camp s'ha utilitzat:

- Estacions Totals LEICA TCRP1203+
- GPS: Topcon Hiper SR.
- Els treballs de gabinet s'han realitzat amb ordinador i impressora HEWLETT-PACKARD

8. OBSERVACIONS

Cap.

Barcelona, Març de 2025



Othmar Brunner
Geoinformàtics, S.L.P



X2831214Y
OTHMAR
BRUNNER (R:
B62010665)

Firmado digitalmente
por X2831214Y
OTHMAR BRUNNER
(R: B62010665)
Fecha: 2025.04.01
15:23:05 +02'00'

COORDENADES DE LES BASES

Aixecament topogràfic del solar del carrer bolívia 249, a la ciutat de Barcelona.

CLAU: 2024

BASE	X	Y	Z
BR1	433418.2177	4584812.0002	5.56367
BR2	433431.3399	4584824.8227	5.46167
BR3	433404.5184	4584794.8811	5.68567
BR4	433391.5159	4584813.9462	5.78367
BR5	433367.5061	4584822.9166	6.18167

RESSENYES DE LES BASES

SERVEIS D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL SOLAR DEL
CARRER BOLÍVIA 249, A LA CIUTAT DE BARCELONA

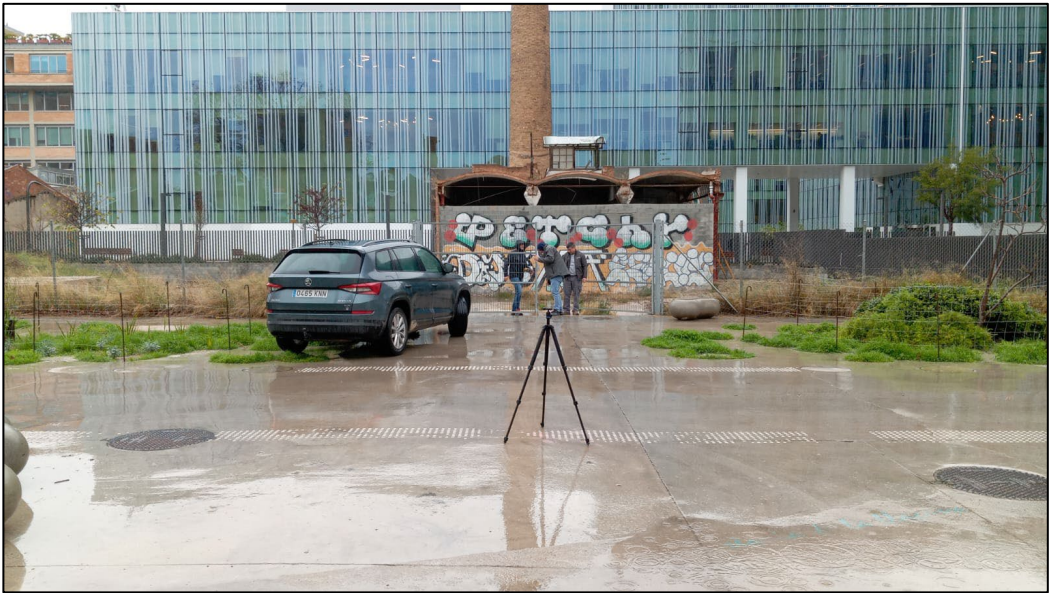
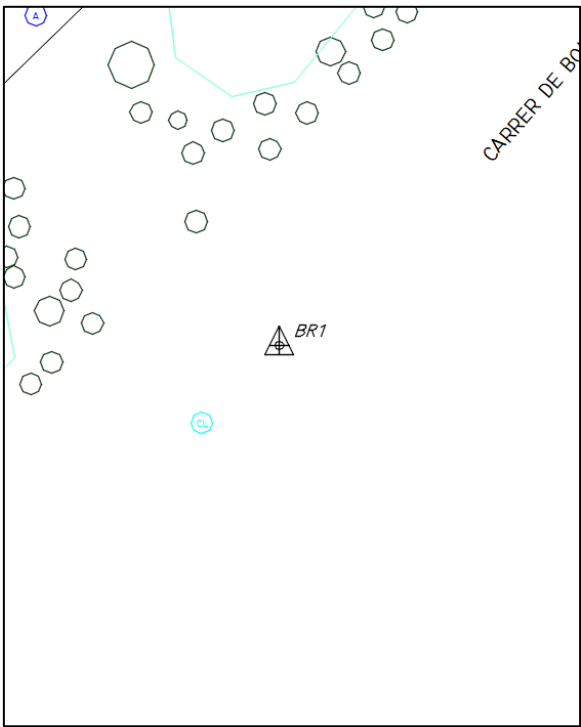


RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR1

COORDENADES

X= 433418.2177
Y= 4584812.0002
Z= 5.56367
ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoide: EGM08D595



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es situat al carrer bolívia, enfront de l'entrada al solar , entre dos registres.

SERVEIS D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL SOLAR DEL
CARRER BOLÍVIA 249, A LA CIUTAT DE BARCELONA

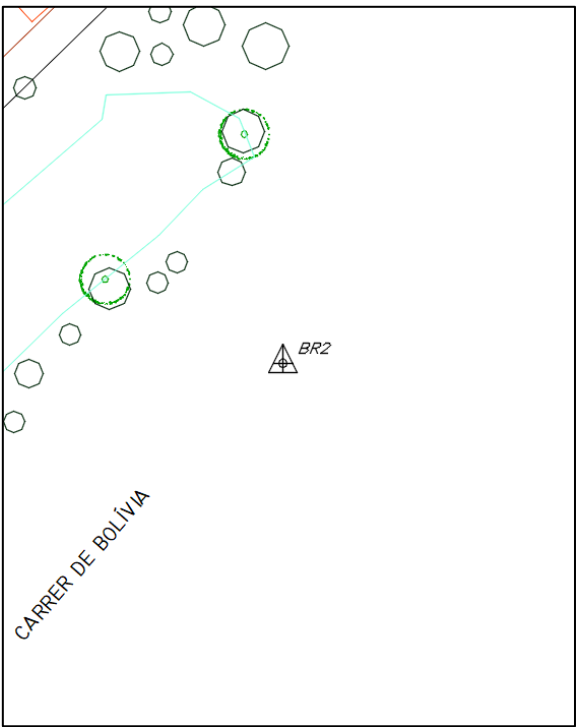


RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR2

COORDENADES

X= 433431.3399
Y= 4584824.8227
Z= 5.46167
ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoide: EGM08D595



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es troba en la part dreta del nostre projecte, situat al carrer bolívia , prop del registre.

SERVEIS D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL SOLAR DEL
CARRER BOLÍVIA 249, A LA CIUTAT DE BARCELONA

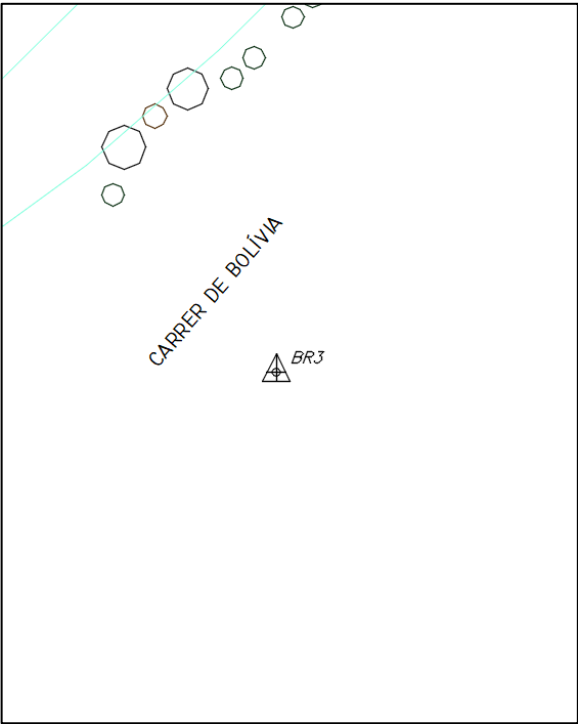


RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR3

COORDENADES

X= 433404.5184
Y= 4584794.8811
Z= 5.68567
ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoide: EGM08D595



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es troba en la part inferior del projecte, situat a a la intersecció del carrer Bolívia i Jardines de Can Gaudier.

SERVEIS D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL SOLAR DEL
CARRER BOLÍVIA 249, A LA CIUTAT DE BARCELONA

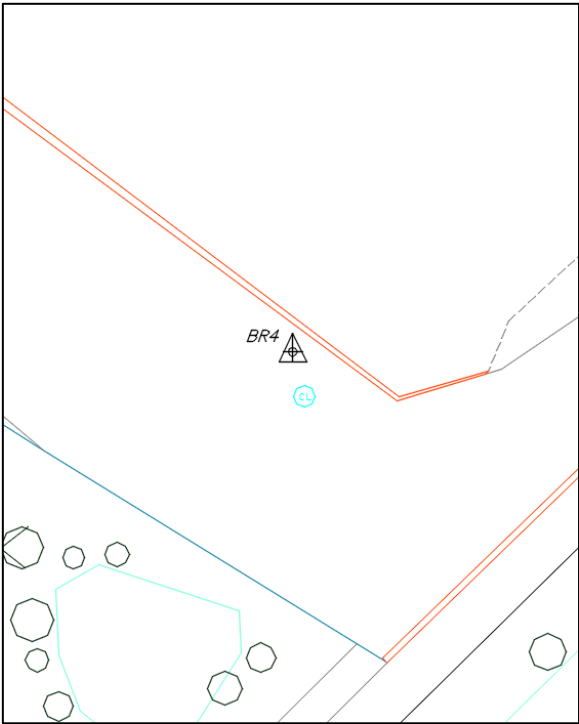


RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR4

COORDENADES

X= 433391.5159
Y= 4584813.9462
Z= 5.78367
ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoide: EGM08D595



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es troba en la part inferior del projecte , situat dins del solar, a la plataforma de formigó, prop d'un registre .

SERVEIS D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DEL SOLAR DEL
CARRER BOLIVIA 249, A LA CIUTAT DE BARCELONA

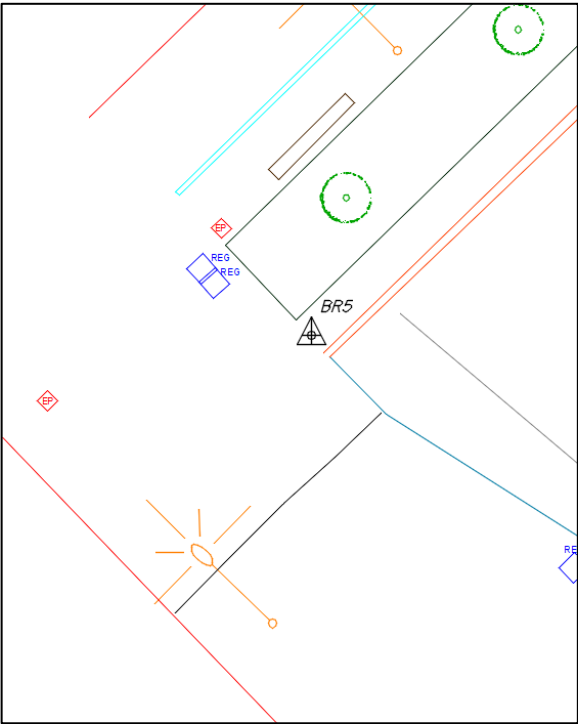


RESSENYA DE LES BASES DE REPLANTEIG

BASE DE REPLANTEIG: BR5

COORDENADES

X= 433367.5061
Y= 4584822.9166
Z= 6.18167
ANAMORFOSIS: 0.99965
Coordinate System: U.T.M.
Zone: 31 North
Datum: ETRS89(Portugal/Spain)
Geoide: EGM08D595



SENYAL: Clau amb pintura rosa
SITUACIÓ: Es troba en la part esquerra del projecte, a la cantonada de la tanca del solar.

COORDENADES DELS PUNTS

Aixecament topogràfic del solar del carrer bolívia 249, a la ciutat de Barcelona.

CLAU: 2024

Relació dels punts:

S'adjuntaran les coordenades de tots els punts de forma digital en el CD, a l'arxiu anomenat "2024-BCN-Bolivia249-PUNTS.asc".

NOM X Y Z

101,433404.123,4584820.733,5.560
102,433401.847,4584816.549,5.700
103,433397.314,4584813.472,5.670
104,433396.864,4584813.338,5.740
105,433394.419,4584812.579,5.840
106,433394.461,4584812.713,5.200
107,433396.954,4584813.408,5.210
108,433393.971,4584810.579,5.850
109,433391.836,4584812.704,5.900
110,433380.592,4584822.816,5.750
111,433378.599,4584818.942,5.790
112,433380.058,4584823.601,4.860
113,433374.925,4584828.211,4.880
114,433374.749,4584828.760,4.870
115,433368.207,4584822.465,6.140
116,433369.608,4584823.847,6.090
117,433384.840,4584832.084,4.880
118,433392.564,4584832.914,4.850
119,433385.362,4584839.080,4.740
120,433385.453,4584838.998,4.880
121,433386.119,4584839.514,4.840
122,433386.237,4584839.571,4.840
123,433398.401,4584829.293,4.830
124,433406.951,4584833.536,4.910
125,433401.413,4584841.536,4.870
126,433401.446,4584841.251,4.890
127,433401.104,4584841.888,4.900
128,433404.677,4584845.775,5.100
128,433398.649,4584851.966,5.100
129,433419.673,4584830.297,4.920
130,433418.811,4584830.259,4.930
131,433416.487,4584831.971,5.040
132,433412.591,4584831.768,5.100
133,433417.884,4584828.563,5.310
134,433415.301,4584828.635,5.300
135,433412.316,4584823.743,5.560
136,433415.898,4584815.442,5.550
137,433416.037,4584817.330,5.510
139,433415.597,4584818.424,5.470
140,433417.640,4584817.477,5.540
141,433418.016,4584817.164,5.540
142,433418.175,4584817.666,5.530
144,433418.981,4584818.470,5.520
145,433420.152,4584819.579,5.520
147,433420.003,4584820.379,5.500
148,433419.734,4584819.787,5.510
149,433419.243,4584820.134,5.460
150,433418.636,4584819.322,5.450
151,433420.542,4584821.667,5.490
152,433420.844,4584821.435,5.490
153,433421.760,4584821.284,5.510
154,433421.777,4584822.229,5.480

155,433421.090,4584820.505,5.510
156,433422.612,4584822.872,5.370
157,433423.835,4584823.185,5.490
158,433424.006,4584824.221,5.470
159,433424.594,4584824.321,5.470
160,433424.464,4584824.859,5.460
161,433425.394,4584825.615,5.360
162,433425.182,4584826.187,5.450
163,433426.788,4584826.376,5.450
164,433426.748,4584827.410,5.440
165,433426.197,4584827.382,5.430
166,433426.368,4584827.155,5.370
167,433427.836,4584827.064,5.450
168,433428.376,4584827.635,5.430
169,433429.093,4584829.649,5.420
170,433429.530,4584830.173,5.420
171,433429.917,4584829.756,5.430
172,433430.289,4584830.193,5.420
173,433430.548,4584830.764,5.410
174,433430.756,4584831.572,5.390
175,433430.122,4584831.871,5.380
176,433430.253,4584831.197,5.260
177,433433.032,4584832.173,5.430
178,433431.376,4584833.284,5.300
179,433430.102,4584831.628,5.340
180,433428.764,4584832.367,5.310
181,433426.413,4584832.290,5.410
182,433426.244,4584833.363,5.380
183,433426.891,4584834.051,5.360
184,433427.197,4584833.126,5.340
185,433427.954,4584833.415,5.380
186,433428.621,4584833.949,5.390
187,433427.906,4584834.613,5.410
188,433428.984,4584834.809,5.300
189,433429.665,4584834.501,5.380
190,433430.506,4584834.200,5.390
191,433430.279,4584833.358,5.380
192,433429.433,4584835.295,5.380
193,433430.358,4584836.219,5.390
194,433429.166,4584835.940,5.390
195,433431.345,4584839.524,5.360
196,433430.554,4584840.132,5.380
197,433424.860,4584834.801,5.430
198,433424.341,4584834.323,5.440
199,433423.764,4584834.950,5.440
200,433423.136,4584834.693,5.450
201,433421.092,4584836.762,5.470
202,433422.555,4584838.322,5.470
203,433421.876,4584837.984,5.470
204,433419.352,4584839.265,5.500
205,433418.740,4584839.196,5.510
206,433420.294,4584840.637,5.500
207,433416.678,4584841.279,5.520

208,433416.978,4584841.924,5.510
209,433416.402,4584842.552,5.490
210,433415.804,4584842.252,5.490
211,433412.298,4584845.844,5.360
212,433417.249,4584843.703,5.490
213,433411.014,4584845.947,5.350
214,433409.488,4584844.482,5.320
215,433406.651,4584847.455,5.300
216,433404.965,4584845.918,5.310
217,433404.946,4584845.786,5.290
218,433404.821,4584845.948,5.300
219,433404.922,4584845.821,5.320
220,433415.115,4584856.014,5.340
221,433415.243,4584855.882,5.330
222,433415.090,4584855.629,5.320
223,433415.469,4584855.650,5.330
224,433416.868,4584854.211,5.330
225,433416.209,4584855.005,5.320
226,433409.706,4584845.668,5.290
227,433401.257,4584852.024,5.720
228,433400.576,4584852.716,5.760
229,433399.800,4584851.945,5.770
230,433398.654,4584852.248,5.810
231,433410.591,4584860.668,5.670
232,433410.077,4584860.976,5.670
233,433405.530,4584856.508,5.700
234,433407.409,4584858.320,5.680
235,433404.174,4584857.821,5.710
236,433405.909,4584856.169,5.680
237,433401.149,4584861.129,5.690
238,433401.313,4584860.814,5.700
239,433402.212,4584862.718,5.620
240,433405.525,4584864.960,5.660
241,433404.385,4584861.851,6.020
242,433404.577,4584866.455,5.640
243,433404.444,4584866.599,5.640
244,433402.470,4584868.938,5.650
245,433396.780,4584863.411,5.730
246,433394.007,4584860.716,5.790
247,433390.797,4584857.597,5.820
248,433389.391,4584856.231,5.840
249,433386.765,4584853.680,5.870
250,433383.368,4584850.380,5.910
251,433377.930,4584845.096,6.020
252,433377.880,4584845.059,6.010
253,433361.331,4584828.987,6.370
254,433363.717,4584826.929,6.300
255,433363.834,4584826.817,6.290
256,433364.991,4584825.901,6.270
257,433366.325,4584827.544,6.240
258,433368.439,4584829.667,6.210
259,433369.900,4584830.856,6.170
260,433372.889,4584833.586,6.140

261,433373.423,4584834.181,6.130
262,433374.925,4584835.275,6.110
263,433374.732,4584835.749,6.100
264,433375.367,4584836.037,6.090
265,433376.266,4584836.968,6.070
266,433376.572,4584837.537,6.070
267,433378.202,4584839.058,6.010
268,433378.621,4584841.192,5.990
269,433378.546,4584841.373,5.990
270,433379.485,4584840.318,6.010
271,433381.215,4584841.662,6.000
272,433383.401,4584843.707,5.950
273,433384.137,4584844.011,5.950
274,433385.498,4584844.187,5.880
275,433387.781,4584846.409,5.820
276,433388.080,4584847.866,5.900
277,433389.315,4584849.548,5.880
278,433389.724,4584850.022,5.870
279,433391.108,4584851.462,5.840
280,433392.586,4584852.666,5.850
281,433394.702,4584854.809,5.830
282,433395.427,4584855.464,5.820
283,433395.660,4584855.250,5.790
284,433395.737,4584855.284,5.830
285,433396.599,4584856.638,5.800
286,433397.815,4584852.745,5.840
287,433397.732,4584853.207,5.830
288,433394.756,4584852.524,5.730
289,433395.525,4584849.235,5.880
290,433395.402,4584849.289,5.880
291,433395.468,4584849.136,5.870
292,433391.302,4584848.842,5.800
293,433390.113,4584845.771,5.900
294,433390.810,4584844.753,5.880
295,433390.883,4584844.647,5.890
296,433390.228,4584843.929,5.880
298,433423.055,4584832.896,11.690
299,433414.880,4584841.321,11.690
300,433384.148,4584844.004,5.940
301,433388.040,4584841.830,5.890
302,433385.593,4584844.310,5.880
303,433385.484,4584844.155,5.890
304,433387.167,4584842.436,5.920
305,433387.780,4584841.809,5.970
306,433385.792,4584839.918,6.050
307,433385.798,4584839.802,6.040
308,433387.011,4584840.995,6.040
309,433386.148,4584841.903,6.000
310,433383.495,4584840.995,5.900
311,433378.215,4584836.325,5.930
312,433373.278,4584831.437,6.030
313,433368.473,4584826.753,6.100
315,433367.080,4584823.361,6.190
316,433367.945,4584822.476,6.160
317,433364.796,4584824.379,6.220

318,433364.453,4584824.766,6.240
319,433360.153,4584821.089,6.210
320,433355.702,4584823.414,6.340
321,433363.704,4584815.177,6.110
323,433368.154,4584819.533,6.070
324,433369.452,4584820.757,6.110
325,433366.419,4584814.892,6.030
327,433374.716,4584811.770,5.840
328,433374.369,4584811.621,5.850
329,433374.637,4584811.216,5.840
330,433373.534,4584811.507,5.870
331,433373.499,4584812.088,5.870
332,433372.997,4584812.079,5.880
333,433372.915,4584811.162,5.890
334,433372.636,4584811.420,5.890
335,433372.922,4584811.392,5.890
336,433373.186,4584810.793,5.880
337,433373.306,4584810.333,5.880
338,433372.869,4584810.728,5.890
339,433372.392,4584811.295,5.900
340,433371.838,4584811.172,5.920
341,433371.796,4584810.644,5.930
342,433372.248,4584810.961,5.830
343,433371.145,4584807.657,5.930
344,433371.723,4584809.101,5.920
345,433373.715,4584809.998,5.820
346,433374.822,4584809.892,5.830
347,433375.356,4584809.305,5.820
348,433375.386,4584809.832,5.820
349,433375.713,4584809.674,5.800
350,433375.991,4584809.352,5.800
351,433376.036,4584809.635,5.800
352,433375.667,4584809.094,5.810
353,433375.246,4584809.095,5.820
354,433375.665,4584808.683,5.800
355,433377.687,4584807.476,5.750
356,433378.115,4584807.020,5.740
357,433378.099,4584807.402,5.740
358,433377.458,4584806.753,5.750
359,433377.187,4584806.778,5.750
360,433377.464,4584806.453,5.750
361,433378.180,4584805.814,5.740
362,433378.633,4584805.808,5.730
363,433378.574,4584805.343,5.740
364,433380.399,4584802.466,5.700
365,433384.593,4584805.103,5.610
366,433384.102,4584805.212,5.620
367,433384.340,4584805.676,5.610
368,433384.361,4584805.880,5.610
369,433383.650,4584806.545,5.630
370,433384.270,4584807.076,5.620
371,433384.047,4584807.923,5.670
372,433383.381,4584808.479,5.690
373,433384.134,4584809.067,5.710
374,433385.133,4584808.087,5.660

375,433385.342,4584808.521,5.680
376,433385.704,4584808.129,5.670
377,433386.313,4584808.161,5.670
378,433386.493,4584808.623,5.690
379,433386.893,4584808.107,5.670
380,433386.115,4584808.025,5.670
381,433384.986,4584805.504,5.600
382,433382.514,4584809.472,5.720
383,433382.133,4584809.834,5.720
384,433382.956,4584810.690,5.750
385,433395.813,4584798.729,5.660
386,433394.890,4584798.518,5.650
387,433393.441,4584799.587,5.670
388,433395.524,4584797.498,5.690
389,433395.628,4584796.727,5.700
390,433396.607,4584797.052,5.710
391,433394.356,4584796.421,5.690
392,433393.327,4584795.399,5.690
393,433394.068,4584794.618,5.710
394,433393.434,4584793.468,5.700
395,433380.423,4584802.206,5.720
396,433380.990,4584799.644,5.750
397,433381.004,4584797.149,5.800
398,433381.238,4584797.120,5.780
399,433381.371,4584797.525,5.760
400,433381.023,4584797.653,5.770
401,433380.337,4584800.557,5.730
402,433382.463,4584799.479,5.730
403,433382.486,4584798.900,5.740
404,433382.938,4584799.238,5.730
405,433383.286,4584798.847,5.730
406,433383.134,4584798.405,5.730
407,433383.639,4584798.346,5.740
408,433382.679,4584797.052,5.740
409,433382.195,4584795.955,5.780
410,433383.493,4584794.476,5.800
411,433383.402,4584794.571,5.810
412,433382.704,4584795.298,5.790
413,433384.972,4584799.327,5.740
414,433384.618,4584803.889,5.610
415,433385.193,4584803.722,5.620
416,433385.316,4584804.328,5.590
417,433385.776,4584803.397,5.620
418,433385.357,4584802.950,5.630
419,433385.443,4584803.421,5.620
420,433385.890,4584802.515,5.650
421,433385.438,4584802.324,5.670
422,433385.602,4584801.951,5.680
423,433386.519,4584801.684,5.680
424,433386.637,4584802.481,5.650
425,433386.239,4584802.160,5.660
426,433387.424,4584802.354,5.670
427,433387.474,4584802.822,5.640
428,433387.877,4584802.342,5.680
429,433387.758,4584803.493,5.560

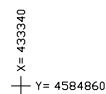
430,433385.592,4584803.929,5.610
431,433386.857,4584802.943,5.640
432,433388.712,4584803.405,5.670
433,433389.350,4584803.736,5.680
434,433389.610,4584803.966,5.690
435,433389.637,4584804.105,5.680
436,433390.012,4584804.308,5.680
437,433390.048,4584804.789,5.670
438,433390.355,4584805.127,5.670
439,433390.817,4584805.160,5.690
440,433390.613,4584805.669,5.680
441,433390.073,4584805.568,5.670
442,433390.025,4584806.733,5.670
443,433391.697,4584805.300,5.690
444,433393.309,4584805.821,5.720
446,433393.315,4584802.419,5.700
447,433390.145,4584800.428,5.750
448,433391.049,4584799.813,5.710
449,433390.130,4584798.757,5.720
450,433391.756,4584798.910,5.680
451,433390.352,4584797.260,5.700
452,433391.883,4584796.800,5.680
453,433392.704,4584794.646,5.700
454,433392.051,4584793.326,5.680
455,433388.296,4584789.960,5.670
456,433389.409,4584790.624,5.580
457,433389.586,4584789.722,5.700
458,433389.110,4584789.262,5.680
459,433390.939,4584791.972,5.570
460,433391.819,4584792.866,5.590
461,433392.905,4584793.921,5.690
462,433391.005,4584796.355,5.630
463,433387.401,4584795.478,5.740
464,433386.886,4584794.866,5.750
465,433393.090,4584800.947,5.700
466,433395.135,4584803.045,5.670
467,433396.501,4584802.708,5.620
468,433395.784,4584803.432,5.590
469,433396.795,4584803.601,5.590
470,433397.254,4584804.888,5.600
471,433398.158,4584805.338,5.570
472,433398.397,4584806.057,5.580
473,433399.067,4584805.809,5.580
474,433399.875,4584806.477,5.600
475,433400.082,4584807.488,5.620
476,433400.829,4584807.218,5.600
477,433401.591,4584808.179,5.590
478,433401.651,4584809.127,5.610
479,433402.373,4584809.006,5.560
480,433402.439,4584810.213,5.560
481,433402.785,4584809.474,5.600
482,433403.655,4584810.274,5.490
483,433403.559,4584809.679,5.500
484,433402.830,4584811.092,5.620
485,433404.523,4584812.160,5.540

486,433404.738,4584811.429,5.510
487,433405.738,4584813.248,5.490
488,433406.182,4584813.265,5.570
489,433406.769,4584813.295,5.510
490,433406.216,4584812.679,5.560
491,433407.540,4584814.869,5.570
492,433407.702,4584813.859,5.560
493,433408.382,4584816.043,5.520
494,433409.299,4584816.784,5.520
495,433410.821,4584816.366,5.470
496,433409.911,4584816.001,5.540
497,433409.459,4584815.570,5.540
498,433409.115,4584815.922,5.550
499,433409.347,4584815.059,5.480
500,433409.163,4584814.610,5.540
501,433408.453,4584815.048,5.530
502,433407.996,4584814.234,5.550
503,433408.765,4584817.543,5.570
504,433410.103,4584815.555,5.540
505,433410.976,4584815.301,5.520
506,433410.622,4584814.455,5.510
507,433410.831,4584813.902,5.460
508,433409.753,4584814.272,5.530
509,433410.495,4584813.470,5.540
510,433411.536,4584813.254,5.540
511,433411.530,4584812.658,5.550
512,433412.048,4584812.623,5.530
513,433412.412,4584813.530,5.500
514,433412.543,4584814.402,5.480
515,433413.276,4584812.888,5.550
516,433413.011,4584812.610,5.550
517,433411.878,4584811.528,5.560
518,433411.292,4584810.921,5.560
519,433410.839,4584811.650,5.560
520,433409.991,4584810.644,5.520
521,433409.063,4584808.708,5.600
522,433408.246,4584808.911,5.510
523,433407.816,4584807.546,5.610
524,433406.383,4584807.107,5.600
525,433406.257,4584806.211,5.610
526,433405.502,4584806.270,5.600
527,433405.554,4584805.359,5.620
528,433404.984,4584804.779,5.620
529,433403.901,4584803.647,5.620
530,433403.283,4584803.073,5.630
531,433402.904,4584803.847,5.610
532,433402.470,4584803.177,5.610
533,433402.442,4584802.349,5.640
534,433401.646,4584802.356,5.640
535,433401.403,4584802.214,5.640
536,433401.357,4584801.767,5.650
537,433400.866,4584801.808,5.650
538,433400.669,4584801.626,5.640
539,433400.725,4584800.728,5.670
540,433399.887,4584800.679,5.650

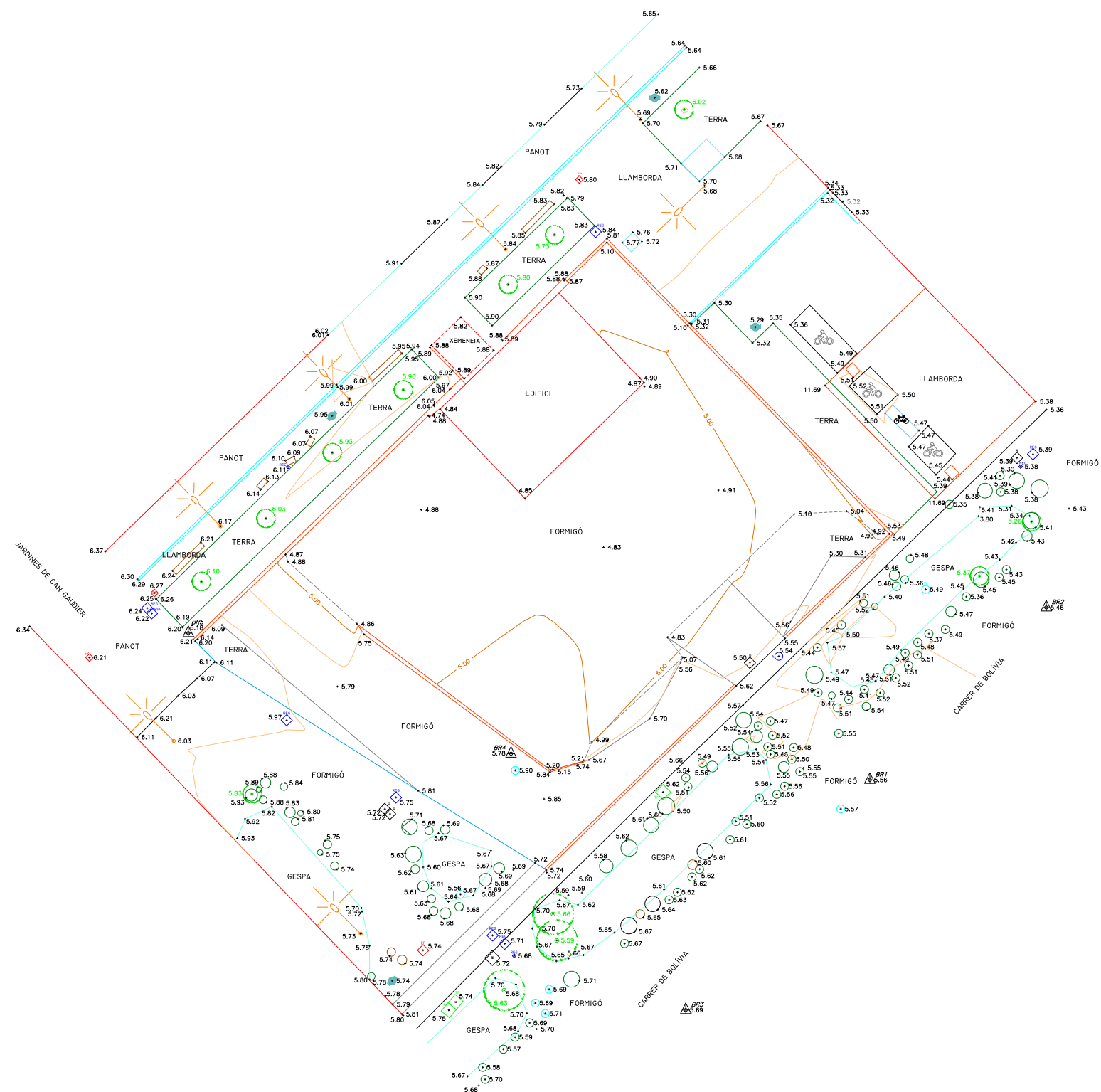
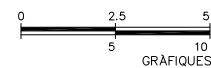
541,433399.968,4584799.826,5.670
542,433399.211,4584800.639,5.650
543,433396.922,4584798.969,5.670
544,433404.775,4584805.433,5.610
545,433405.352,4584805.534,5.610
546,433405.267,4584805.962,5.600
547,433394.920,4584800.057,5.590
548,433394.643,4584802.021,5.660
549,433416.049,4584809.830,5.570
3001,433419.942,4584830.307,5.530
3002,433420.017,4584830.244,5.490
3003,433423.211,4584833.423,5.390
3004,433424.137,4584832.493,5.350
3005,433421.279,4584828.718,5.480
3006,433420.913,4584828.443,5.420
3007,433421.197,4584828.168,5.430
3008,433420.372,4584827.427,5.460
3009,433419.746,4584827.464,5.430
3010,433419.965,4584826.845,5.430
3011,433419.904,4584826.528,5.460
3012,433419.991,4584826.138,5.420
3013,433420.515,4584826.307,5.320
3014,433420.545,4584826.774,5.300
3015,433420.998,4584827.122,5.290
3016,433420.891,4584826.632,5.360
3017,433422.368,4584826.154,5.490
3018,433418.679,4584825.131,5.430
3019,433418.466,4584824.702,5.520
3020,433418.360,4584825.013,5.480
3021,433418.031,4584825.243,5.470
3022,433417.497,4584825.295,5.510
3023,433417.627,4584824.874,5.490
3024,433416.097,4584823.521,5.450
3025,433414.309,4584821.838,5.440
3026,433413.896,4584820.424,5.430
3027,433414.643,4584820.139,5.420
3028,433414.642,4584819.476,5.490
3029,433414.364,4584818.488,5.490
3030,433415.187,4584818.426,5.440
3031,433415.381,4584818.013,5.470
3032,433415.813,4584817.349,5.460
3033,433416.637,4584817.985,5.440
3034,433417.810,4584818.722,5.410
3035,433418.643,4584819.364,5.470
3036,433415.341,4584820.009,5.470
3037,433415.056,4584822.190,5.570
3038,433416.131,4584822.655,5.500
3039,433419.313,4584825.604,5.400
3041,433427.877,4584828.368,5.430
3042,433430.538,4584830.568,5.410
3043,433411.440,4584821.188,5.540
3044,433411.900,4584822.511,5.550
3045,433408.253,4584818.975,5.620
3046,433404.293,4584813.249,5.660
3048,433394.132,4584805.287,5.740

3049,433394.174,4584805.106,5.720
3050,433384.610,4584811.190,5.810
3051,433374.851,4584816.461,6.030
3052,433369.581,4584820.722,6.110
3054,433366.744,4584818.252,6.030
3055,433365.081,4584816.576,6.210
3056,433368.009,4584822.429,6.240
3057,433368.014,4584822.323,6.200
3058,433367.862,4584822.435,6.210
3060,433365.121,4584825.428,6.260
3061,433409.293,4584820.706,5.500
3062,433403.153,4584822.596,4.830
3063,433404.296,4584821.102,5.070
3064,433397.527,4584814.810,4.990
3065,433396.914,4584813.441,5.210
3066,433394.614,4584812.767,5.150
3067,433388.148,4584841.433,4.840
3068,433395.086,4584848.193,5.100
3069,433395.820,4584848.947,5.100
3070,433395.668,4584849.096,5.100
3071,433394.007,4584805.416,5.740
3072,433408.127,4584819.104,5.620
3073,433411.775,4584822.641,5.550
3074,433407.610,4584826.927,4.950
3075,433424.284,4584835.428,5.430
3076,433416.921,4584843.029,5.500
3077,433417.498,4584842.402,5.500
3078,433384.504,4584793.515,5.730
3079,433385.326,4584792.446,5.790
3080,433394.069,4584805.352,5.740

PLÀNOLS



X= 433340
Y= 4584780


$$\begin{array}{r} X = 433460 \\ + Y = 4584860 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} X = 433460 \\ + Y = 4584780 \\ \hline \end{array}$$


REPORTATGE FOTOGRÀFIC

FOTOGRAFIA 1



FOTOGRAFIA 3



FOTOGRAFIA 2



FOTOGRAFIA 4



FOTOGRAFIA 5



FOTOGRAFIA 7

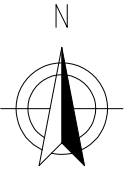


FOTOGRAFIA 6



FOTOGRAFIA 8



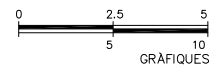
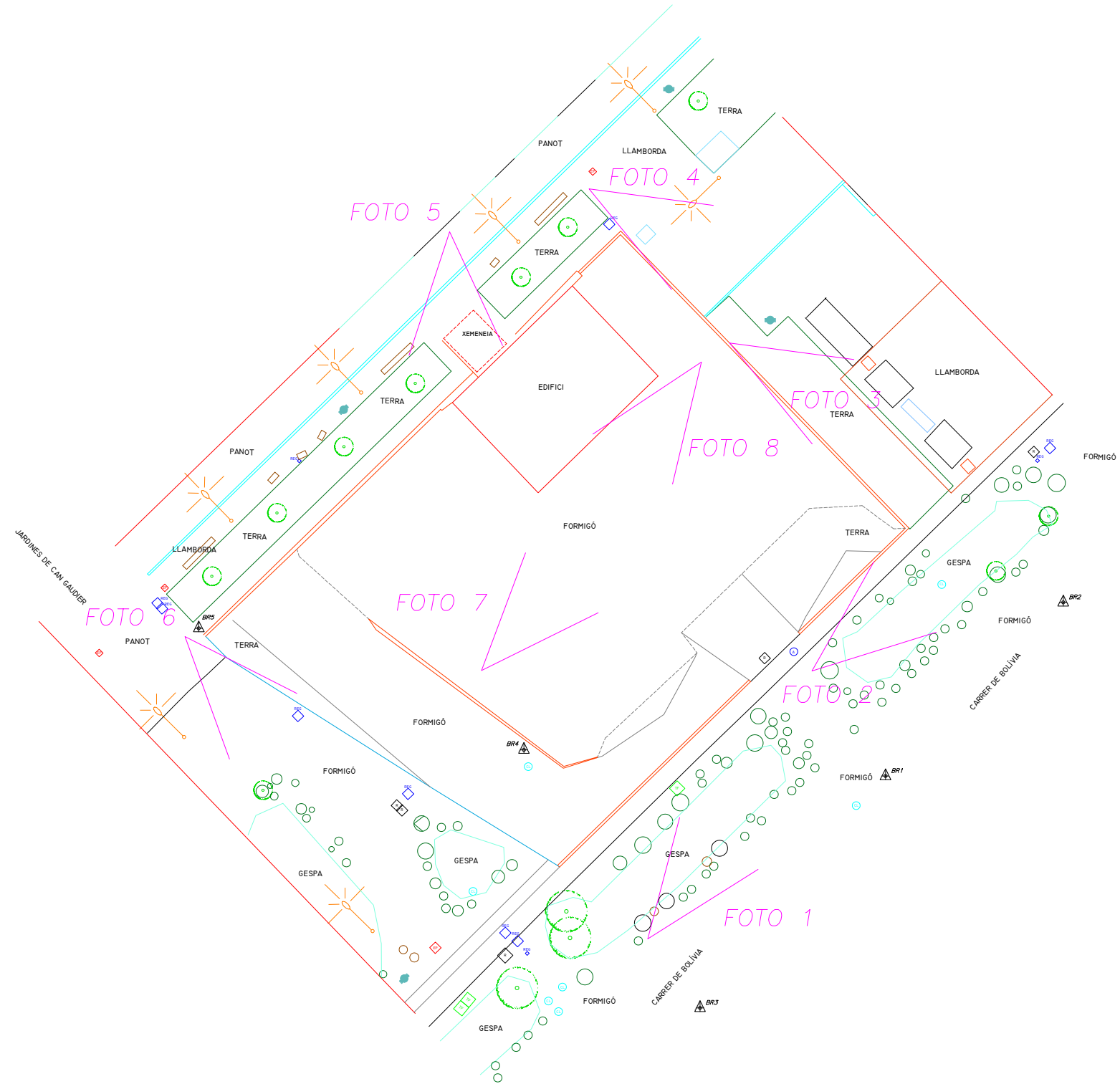


X= 433460
Y= 4584860

X= 433340
Y= 4584860

X= 433460
Y= 4584780

X= 433340
Y= 4584780



TOUR VIRTUAL

Aixecament topogràfic del solar del carrer bolívia 249, a la ciutat de Barcelona.

CLAU: 2024

Link Tour virtual:

<https://www.geoinformaticos.com/material/Tour/2024/>

ANNEX

Certificado de Verificación y Control

Emitido por Servicio Técnico Autorizado de Leica Geosystems

Certificado N° 034196

Instrumento: ESTACIÓN TOTAL

Modelo: TCRP1203+

N° Serie: 261192

Expedido a: GEOINFORMATICOS, SL

Fecha revisión: 04-04-2024

Próxima revisión: 03-04-2025

Técnico: 5001

Identificación de patrones

Estación Total Leica, modelo TCA2003, número de serie 442095 con certificado CEM número CEM23004737.

Incertidumbre asociada a los patrones e instrumento objeto

La incertidumbre expandida resultante, asociada a las desviaciones halladas, está expresada para un factor de cobertura $k = 2$, aproximadamente equivalente a un nivel de confianza del 95%. Siguiendo lo establecido en el documento GUM "Guide to the expression of Uncertainty in Measurement", en su versión española 3ª edición de 2009, publicada por el CEM.

Procedimientos de verificación

Patrones: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems PCP LG 09-20 basado en el documento DI-039 para la calibración de colimadores ópticos desarrollado por el CEM.
Instrumento: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems S.L., P.V. IT LG 09-20, P.A. IT LG 09-20.

Condiciones ambientales

Temperatura durante la revisión 20°C +/- 5°C.
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testado de acuerdo con los procedimientos del Servicio Técnico de Instop S.L.U., obteniendo los siguientes resultados:

- ☒ Conforme Los resultados del ensayo cumplen con las especificaciones del producto.
☐ No Conforme Los resultados del ensayo no cumplen con las especificaciones del producto.

El equipo utilizado para la prueba tiene trazabilidad con los estándares nacionales.

N° de Certificado 034196

Lecturas

Entrada:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	0.0007	0.0009	0.0013	0.0011	0.0012
Índice Vertical	0.0015	0.0013	0.0016	0.0019	0.0017
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8
Normal (cualquier superficie)	0.9	1.2	1.4	1.3	1.0

Salida:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0004
Índice Vertical	0.0006	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	0.7	0.7	0.9	0.8	0.8
Normal (cualquier superficie)	1.0	1.1	1.0	1.1	1.2

Precisión Calculada

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Precisión Angular (gon)				
Horizontal	0.0003	0.0010	0.0000	0.0011
Vertical	0.0003	0.0010	0.0001	0.0010
Precisión Distancia (mm)				
Normal (prisma)	0.1	1mm + 1.5ppm	0.1	0.57
Normal (cualquier superficie)	0.2	2mm + 2ppm	0.1	0.57

Valores

Los valores reflejados en la Precisión Calculada (entrada y salida) son el resultado del cálculo de la Desviación Estándar del promedio de las Lecturas.

Instop, SLU



Josep Colén Ortego - Ingeniero Técnico Industrial