

**AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER DE
VIC Núm. 20
TERME MUNICIPAL DE SANT LLORENÇ
SAVALL**

Sibina topografia S.L.
13 de novembre de 2025

ÍNDEX

ÍNDEX.....	2
MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	3
Objectiu.....	3
Ubicació del projecte.....	3
Autors del document.....	3
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES.....	4
Paràmetres tècnics.....	4
Treball de camp.....	4
Treball de gabinet.....	5
Coordenades de les bases.....	5
DOCUMENTACIÓ LLIURADA.....	5
FOTOGRAFIES AIXECAMENT.....	6
COORDENADES DELS PUNTS.....	11

ANNEXES

Annex I - Certificats de calibratge

Annex II – Ressenyes Bases Replanteig

Annex III- Plànols

- Plànol de Situació
- Planta General 2d
- Planta General 2d + cartografia

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- **Objectiu**

L'objectiu dels presents treballs és realitzar un aixecament topogràfic de detall de la zona d'estudi, Carrer de Vic núm. 20, al terme municipal de la Sant Llorenç Savall.

La finalitat de l'aixecament és poder definir la planimetria, les cotes, les pendents del terreny, registres, etc. També s'han monumentat i observat bases de replanteig per a futurs treballs

L'objectiu del present informe és la descripció de l'execució dels treballs de topografia realitzats així com dels resultats obtinguts.

- **Ubicació del projecte**



Sant Llorenç Savall (Vallès Occidental)

- **Autors del document**

Empresa: Sibina Topografia S.L., B67218314

Enginyer tècnic en topografia: Marc Bustamante i Pineda,
Col·legiat núm 8675

Signatura

CARACTERÍSTIQUES TÉCNIQUES

• Paràmetres tècnics

- Mètode d'aixecament: Tècniques GNSS (GPS)
- Sistema de coordenades: Sistema ETRS89 projecció UTM Fus31N
- Alçades: cota Ortomètrica referida al nivell mig del mar a Alacant
- Escala del treball: 1:200
- Aparell de mesura: Receptor GPS Leica GS18
Absoluta: Les bases GNSS tenen una precisió absoluta de $\pm 1\text{cm}$ en XY y de 1cm en cota.
Relativa: els punts de l'aixecament tenen una presició de $\pm 3\text{mm}$.
Estació total robotitzada Leica TS16
Precisió angular 3cc
Presició distància $1\text{ mm} + 1.5\text{ ppm}$

• Treball de camp

- Data: 13 de novembre de 2025
- Equip tècnic: 1 enginyer tècnic en topografia
- Senyalització d'estacions: clau d'acer

L'aixecament s'ha basat en la presa de punts de camp mitjançant radiació amb estació total estacionant sobre les bases. Les bases s'han observat amb un receptor GNSS amb correccions a temps real, connectat a la xarxa de L'ICGC. S'han mesurat els punts per tal de definir la planimetria i altimetria del terreny i dels elements que s'hi localitzen tals com:

- alineacions i cotes de les edificacions
- alineacions i cotes de murs
- alineacions i cotes de voreres
- posició en planta i cota de clavegueram, embornals, registres, arbrat, etc.
- Orografia del terreny

- **Treball de gabinet**

La última fase dels treballs són el processament de dades:

- bolcat i depurat de les dades de camp
- delineat en CAD en 3D
- obtenció del model digital del terreny

- **Coordenades de les bases**

BASE	Coordenada X(m)	Coordenada Y(m)	Cota H(m)
E-1	421730.611	4614594.920	476.111
E-2	421699.351	4614574.158	474.779
E-3	421753.380	4614555.293	472.784

DOCUMENTACIÓ LLIURDA

- **Arxius CAD**

- 251113_SANT LLORENÇ SAVALL_2D.dwg
- 251113_SANT LLORENÇ SAVALL_2D+CARTO.dwg
- 251113_SANT LLORENÇ SAVALL_SITUACIÓ.dwg
- 251113_SANT LLORENÇ SAVALL_3D.dwg

- **Arxius ASCII**

- 251113_SANT LLORENÇ SAVALL_BASES.txt
- 251113_SANT LLORENÇ SAVALL_PUNTS.txt

- **Memòria PDF**

- 251113_SANT LLORENÇ SAVALL_INFORME.pdf

FOTOGRAFIES AIXECAMENT







COORDENADES DELS PUNTS

2,421728.531,4614549.867,471.584	60,421708.661,4614547.383,474.791	123,421690.211,4614555.204,474.380
3,421726.132,4614549.133,471.564	61,421706.280,4614545.496,474.725	124,421689.933,4614555.546,474.380
4,421723.660,4614548.484,471.553	62,421704.728,4614543.942,474.941	126,421692.861,4614557.922,474.485
5,421720.842,4614547.860,471.392	63,421703.230,4614545.316,474.663	127,421694.478,4614559.197,474.681
6,421718.401,4614547.333,471.350	64,421702.329,4614546.050,474.691	128,421695.967,4614560.347,474.967
7,421715.151,4614546.591,471.269	65,421702.520,4614545.257,474.277	130,421696.788,4614561.208,475.100
8,421715.747,4614544.988,471.326	66,421703.401,4614544.692,474.127	131,421699.441,4614563.359,475.110
9,421715.955,4614545.057,471.270	67,421704.465,4614543.811,474.390	133,421700.911,4614561.631,475.150
10,421710.981,4614540.581,471.070	68,421704.260,4614543.516,474.142	134,421703.367,4614558.626,475.050
11,421711.682,4614541.280,471.142	69,421702.641,4614542.100,473.953	135,421704.508,4614557.230,474.981
12,421706.341,4614536.499,471.117	70,421700.964,4614540.624,474.054	136,421706.456,4614554.825,474.810
13,421706.330,4614536.428,471.125	71,421701.247,4614540.316,473.855	137,421708.731,4614552.095,474.380
14,421706.434,4614537.680,471.175	72,421700.021,4614541.465,473.960	142,421709.436,4614550.330,474.650
15,421703.994,4614538.231,471.100	73,421696.823,4614543.867,474.026	148,421700.790,4614540.814,474.450
16,421701.397,4614540.244,471.467	74,421694.411,4614545.641,474.497	151,421709.343,4614571.400,475.450
17,421702.759,4614541.405,471.166	75,421693.259,4614546.544,474.558	152,421710.940,4614569.063,475.130
18,421704.458,4614542.895,471.328	76,421692.853,4614546.850,474.545	153,421712.097,4614567.372,474.910
19,421704.833,4614541.057,471.093	77,421693.100,4614547.164,474.517	154,421714.848,4614563.393,474.400
20,421706.566,4614540.065,471.078	78,421692.813,4614547.533,474.480	155,421716.468,4614560.760,474.080
21,421708.867,4614541.418,471.064	79,421692.637,4614547.362,474.537	158,421714.161,4614556.232,473.910
22,421711.231,4614543.474,471.165	81,421693.537,4614549.614,474.258	164,421708.180,4614585.057,475.220
23,421712.788,4614545.652,471.169	82,421693.231,4614552.179,474.280	165,421708.250,4614584.852,475.239
24,421712.289,4614547.240,471.302	83,421690.495,4614552.312,474.118	166,421701.078,4614582.771,474.834
25,421711.057,4614546.176,472.592	84,421687.370,4614552.608,474.256	167,421701.015,4614582.916,474.822
26,421710.237,4614546.785,472.459	85,421692.781,4614555.882,474.365	168,421697.589,4614581.953,474.603
27,421708.953,4614544.851,472.809	86,421695.572,4614552.872,474.611	169,421695.648,4614581.397,474.539
28,421707.803,4614543.610,472.606	87,421698.659,4614550.545,474.783	170,421695.197,4614581.271,474.487
29,421706.782,4614542.811,472.208	88,421696.221,4614547.751,474.600	171,421692.233,4614580.393,474.303
30,421706.070,4614544.317,471.913	89,421697.490,4614545.855,474.532	172,421691.729,4614580.233,474.274
31,421708.089,4614546.036,472.618	90,421698.326,4614544.263,473.960	173,421691.876,4614580.079,474.282
32,421709.509,4614547.337,472.134	91,421700.354,4614543.134,474.086	174,421691.446,4614580.149,474.235
33,421711.203,4614548.739,471.884	92,421700.776,4614544.374,474.583	175,421688.417,4614579.259,474.070
34,421712.043,4614547.861,471.559	93,421704.834,4614549.037,474.684	176,421688.490,4614579.082,474.072
35,421715.799,4614550.111,471.707	94,421707.133,4614551.712,474.469	177,421689.228,4614576.385,474.113
36,421714.686,4614547.904,471.481	95,421707.903,4614551.903,474.424	178,421693.885,4614577.782,474.408
37,421717.245,4614548.898,471.441	96,421707.862,4614553.138,474.699	179,421701.890,4614580.132,474.886
38,421719.676,4614552.287,471.730	97,421701.862,4614552.457,474.878	180,421708.350,4614582.021,475.245
39,421720.607,4614549.667,471.621	98,421699.592,4614557.401,475.011	181,421709.731,4614579.548,475.178
40,421720.871,4614549.466,471.818	99,421724.327,4614555.324,473.592	182,421709.813,4614579.381,475.173
41,421719.953,4614552.435,472.931	100,421722.604,4614554.471,473.584	183,421709.885,4614579.205,475.320
42,421721.860,4614553.560,472.982	101,421721.853,4614554.104,473.486	184,421703.966,4614577.418,474.996
43,421722.550,4614551.489,472.436	102,421719.535,4614552.655,473.569	185,421703.931,4614577.590,474.872
44,421723.107,4614550.111,471.976	103,421716.911,4614551.279,473.558	186,421703.878,4614577.774,474.870
45,421723.823,4614548.799,471.459	104,421715.356,4614552.101,473.743	187,421700.630,4614576.572,474.680
46,421716.288,4614544.649,471.217	105,421714.147,4614553.452,473.732	188,421701.069,4614576.541,474.838
49,421726.056,4614555.622,469.861	106,421712.963,4614554.756,473.946	189,421701.170,4614576.193,474.858
50,421723.620,4614554.274,469.750	108,421714.944,4614554.960,473.638	190,421697.119,4614575.710,474.467
51,421722.541,4614553.646,469.998	110,421717.543,4614558.888,473.855	191,421694.798,4614574.836,474.297
52,421723.519,4614550.810,469.744	112,421719.199,4614555.849,473.587	192,421694.641,4614574.804,474.295
53,421724.084,4614548.945,469.958	113,421722.445,4614557.819,473.588	193,421694.594,4614574.194,474.450
54,421727.022,4614549.695,469.543	114,421721.033,4614561.489,473.577	194,421694.481,4614574.571,474.428
55,421727.023,4614552.425,469.527	117,421690.994,4614548.757,474.260	195,421689.609,4614573.098,474.100
56,421729.905,4614549.873,471.484	118,421688.346,4614551.000,474.120	196,421689.531,4614573.224,474.006
57,421725.746,4614548.723,471.393	119,421686.412,4614552.623,474.261	197,421689.442,4614573.421,473.962
58,421723.721,4614548.159,471.378	121,421689.524,4614555.303,474.380	198,421690.313,4614571.473,474.110
59,421710.670,4614549.112,474.930	122,421689.835,4614554.903,474.370	199,421694.062,4614572.628,474.366

201,421694.582,4614573.011,474.420
 202,421694.017,4614572.878,474.390
 203,421693.700,4614574.056,474.376
 204,421694.933,4614572.714,474.437
 205,421695.147,4614571.875,474.553
 206,421694.499,4614571.583,474.585
 208,421695.756,4614566.628,475.011
 209,421698.629,4614565.042,475.026
 210,421701.214,4614565.657,475.102
 211,421701.908,4614566.223,475.128
 212,421702.561,4614566.756,475.155
 213,421703.174,4614567.255,475.185
 214,421701.453,4614569.499,474.998
 215,421702.484,4614569.662,475.063
 216,421702.710,4614568.970,475.097
 217,421700.858,4614567.539,474.988
 218,421700.404,4614569.018,474.916
 219,421701.246,4614565.877,475.095
 220,421699.983,4614569.991,474.880
 221,421698.854,4614573.664,474.732
 222,421697.958,4614573.353,474.664
 223,421697.601,4614574.351,474.622
 224,421698.752,4614574.763,474.702
 225,421694.952,4614572.818,474.434
 226,421695.000,4614572.630,474.445
 227,421697.841,4614573.497,474.659
 228,421697.809,4614573.685,474.655
 229,421702.928,4614575.071,474.955
 230,421702.936,4614575.269,474.947
 231,421705.013,4614575.683,475.062
 232,421705.006,4614575.874,475.046
 233,421710.561,4614577.370,475.326
 234,421710.545,4614577.528,475.323
 235,421707.391,4614575.566,475.212
 236,421707.246,4614574.938,475.215
 238,421706.689,4614575.728,475.156
 239,421708.055,4614574.903,475.264
 240,421708.587,4614573.199,475.351

241,421707.942,4614572.998,475.319
 242,421705.335,4614571.536,475.194
 243,421705.089,4614570.940,475.198
 244,421704.669,4614571.810,475.148
 245,421704.342,4614571.922,475.127
 246,421703.697,4614571.722,475.098
 247,421703.812,4614573.627,475.048
 248,421703.328,4614573.877,475.013
 249,421705.420,4614574.524,475.117
 250,421706.076,4614575.136,475.137
 251,421705.894,4614575.593,475.122
 252,421705.468,4614575.350,475.094
 253,421711.880,4614573.639,475.466
 254,421711.580,4614573.400,475.456
 255,421709.609,4614571.878,475.450
 256,421707.295,4614570.131,475.357
 257,421704.846,4614568.191,475.257
 258,421702.365,4614566.219,475.158
 259,421700.896,4614565.092,475.099
 260,421699.645,4614564.281,475.051
 261,421699.132,4614563.722,475.042
 262,421696.892,4614561.864,474.932
 263,421696.386,4614561.438,474.886
 264,421696.134,4614561.144,475.189
 265,421698.278,4614562.379,475.111
 266,421717.823,4614578.723,482.198
 267,421708.270,4614571.746,481.577
 268,421699.166,4614563.865,481.435
 269,421690.874,4614580.536,480.668
 271,421690.872,4614581.926,480.203
 272,421694.094,4614572.320,480.372
 273,421694.048,4614572.496,478.990
 274,421699.415,4614563.919,479.300
 275,421709.161,4614571.539,479.584
 276,421698.250,4614567.266,474.925
 277,421698.228,4614563.124,475.020
 278,421696.291,4614561.838,474.880
 279,421694.095,4614562.274,474.718

280,421691.764,4614560.408,474.416
 281,421688.748,4614558.024,473.950
 282,421685.097,4614555.086,473.365
 283,421684.891,4614554.483,473.300
 284,421685.333,4614555.515,473.438
 285,421686.549,4614553.895,473.402
 286,421684.989,4614553.136,473.200
 287,421685.637,4614552.739,473.231
 288,421685.318,4614552.477,473.187
 290,421685.093,4614551.336,472.982
 291,421684.096,4614551.875,473.022
 292,421682.976,4614551.950,472.987
 293,421682.380,4614552.018,472.984
 294,421682.489,4614552.972,473.099
 295,421688.288,4614554.913,473.673
 297,421691.700,4614557.741,474.251
 298,421695.320,4614560.578,474.756
 299,421695.746,4614560.929,474.797
 300,421685.529,4614553.220,479.496
 301,421688.010,4614554.688,477.853
 302,421695.629,4614566.359,475.029
 303,421693.155,4614564.352,474.902
 305,421689.109,4614561.062,474.272
 306,421687.473,4614560.150,474.060
 308,421686.141,4614559.446,474.111
 309,421685.347,4614559.038,473.814
 310,421684.377,4614558.612,473.905
 311,421680.517,4614556.749,474.370
 312,421680.536,4614554.906,474.363
 313,421681.197,4614555.252,474.365
 314,421681.103,4614555.490,474.367
 315,421686.058,4614557.980,473.762
 317,421683.464,4614556.209,473.491
 318,421679.975,4614553.919,473.185
 601,421695.871,4614560.465,474.987
 602,421712.174,4614548.523,474.143



ANNEXES

Annex I: Certificat de calibratge

Leica Geosystems Certificado de Calibración **Blue**

Certificado de Calibración "Blue" sin valores de medición, emitido por un Centro de Servicio Técnico autorizado.

Producto	GPS GS18T	Nº de Certificado	037047
Nº Serie	3827879	Fecha Inspección	17 de December de 2024
Emitido por	Authorised Service Center Instop, SLU La Pobla de Claramunt (BCN) Spain	Nº de pedido	
		Solicitado por	SIBINA TOPOGRAFIA, SLU
		Cliente	SIBINA TOPOGRAFIA, SLU

Conformidad

El Certificado de Calibración "Blue" sin valores de medición, emitido por un Centro de Servicio Técnico autorizado, corresponde con el Certificado o de Inspección del Fabricante, de acuerdo con la DIN 55 350 Parte 18-4.2.1.

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testeado y cumple con las especificaciones del producto. El equipo utilizado para el test tiene trazabilidad con los estándares nacionales o con procedimiento reconocidos por una entidad acreditadora nacional.

Instop, SLU

17 de December de 2024



Josep Colén Ortego - Ingeniero Técnico Industrial

Nº de certificado 037047

Nº Artículo GS18T

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad, sin previa aprobación escrita de la entidad emisora.

Instop,SLU
c/Narcís Monturiol, 14, nave 3
08787 - La Pobla de Claramunt
Barcelona (Spain)
+34 938 039 576
www.instop.es

Certificado de Verificación y Control Emitido por Servicio Técnico Autorizado de Leica Geosystems

Certificado N° 036780

Instrumento: ESTACIÓN TOTAL	Expedido a: SIBINA TOPOGRAFIA, SLU
Modelo: TS16P1R500	Fecha revisión: 19-05-2025
N° Serie: 4913827	Próxima revisión: 18-05-2026
	Técnico: 5001

Identificación de patrones

Estación Total Leica, modelo TCA2003, número de serie 442095 con certificado CEM número CEM24004723.

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 \pm 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.

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora

Página 1/2

Lecturas

Nº de Certificado 036780

Entrada:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	---	---	---	---	---
Índice Vertical	---	---	---	---	---
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	---	---	---	---	---
Normal (cualquier superficie)	---	---	---	---	---

Salida:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	0.0002	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001
Índice Vertical	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4
Normal (cualquier superficie)	0.6	0.5	0.7	0.5	0.6

Precisión Calculada

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Precisión Angular (gon)				
Horizontal	---	0.0003	0.0001	0.0011
Vertical	---	0.0003	0.0001	0.0011
Precisión Distancia (mm)				
Normal (prisma)	---	1mm + 1.5ppm	0.1	0.57
Normal (cualquier superficie)	---	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 Ortega - Ingeniero Técnico Industrial

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora.

Annex II: Ressenyes Bases de Replanteig

RESENYA BASE REPLANTEIG

PROJECTE:

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER DE VIC NÚM.20

TERME MUNICIPAL:

SANT LLORENÇ SAVALL

PROVINCIA:

BARCELONA

NOM BASE:

E-1

Sistema de referència:

ETRS 89

Projecció:

UTM HUSO 31 N

Model de geoide:

EGM08D595

Data:

13/11/2025

Metodologia:

GNSS

Senyal:

clau acer

UTM X

421.730,611

UTM Y

4.614.594,920

Cota ortomètrica H

476,111

Anamorfosi

0,99967541

Situació:

clau d'acer sobre vorera a l'Avinguda de Catalunya intersecció amb carrer de Vic



RESENYA BASE REPLANTEIG

PROJECTE:

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER DE VIC NÚM. 20

TERME MUNICIPAL:

SANT LLORENÇ SAVALL

PROVINCIA:

BARCELONA

NOM BASE:

E-2

Sistema de referència:

ETRS 89

Projecció:

UTM HUSO 31 N

Model de geoide:

EGM08D595

Data:

13/11/2025

Metodologia:

GNSS

Senyal:

UTM X

421.699,351

UTM Y

4.614.574,158

Cota ortomètrica H

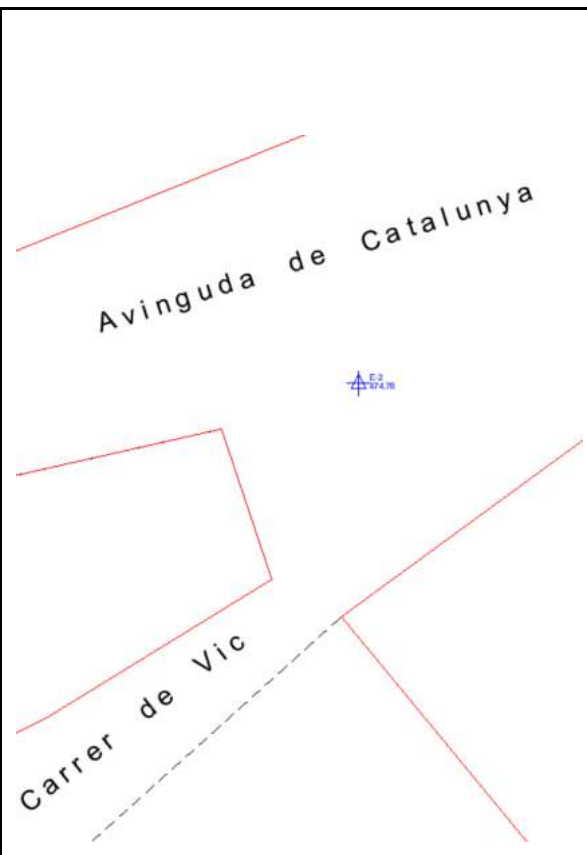
474,779

Anamorfosi

0,99967541

Situació:

clau d'acer sobre vorera a l'Avinguda de Catalunya



RESENYA BASE REPLANTEIG

PROJECTE:

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER DE VIC NÚM. 20

TERME MUNICIPAL:

SANT LLORENÇ SAVALL

PROVINCIA:

BARCELONA

NOM BASE:

E-3

Sistema de referència:

Projecció:

Model de geoide:

ETRS 89
UTM HUSO 31 N
EGM08D595

Data:

Metodologia:

Senyal:

13/11/2025
GNSS
Clau d'acer

UTM X

UTM Y

Cota ortometrica H

Anamorfosi

421.753,380

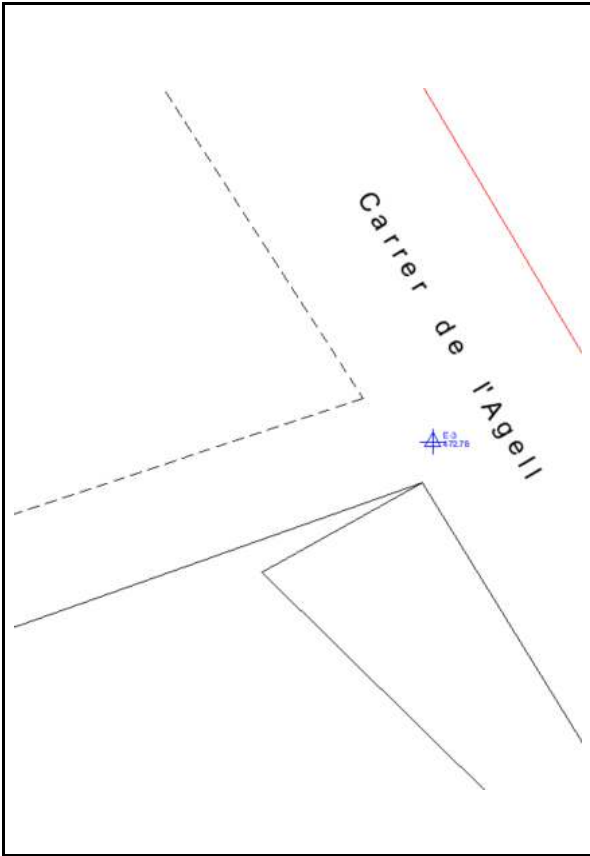
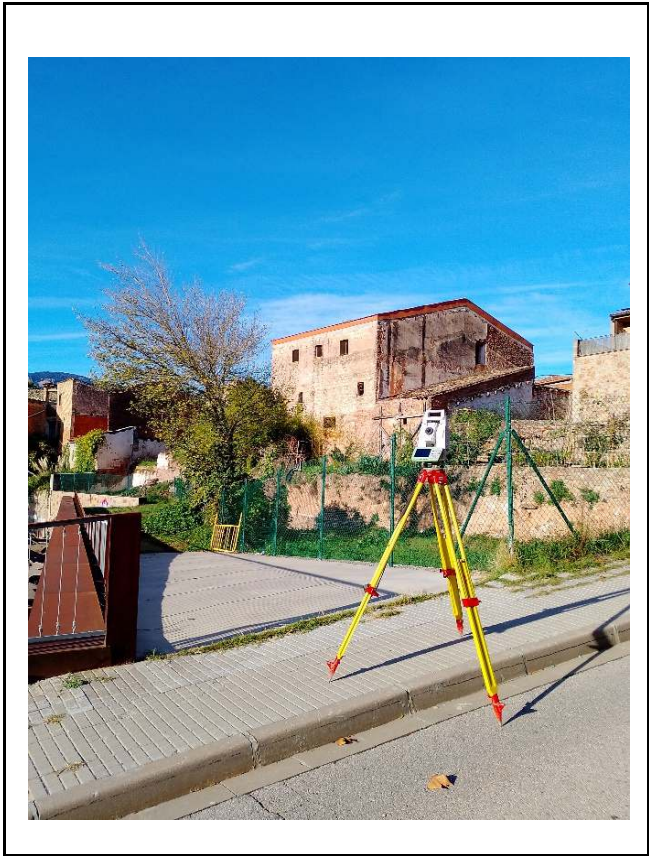
4.614.555,293

472,784

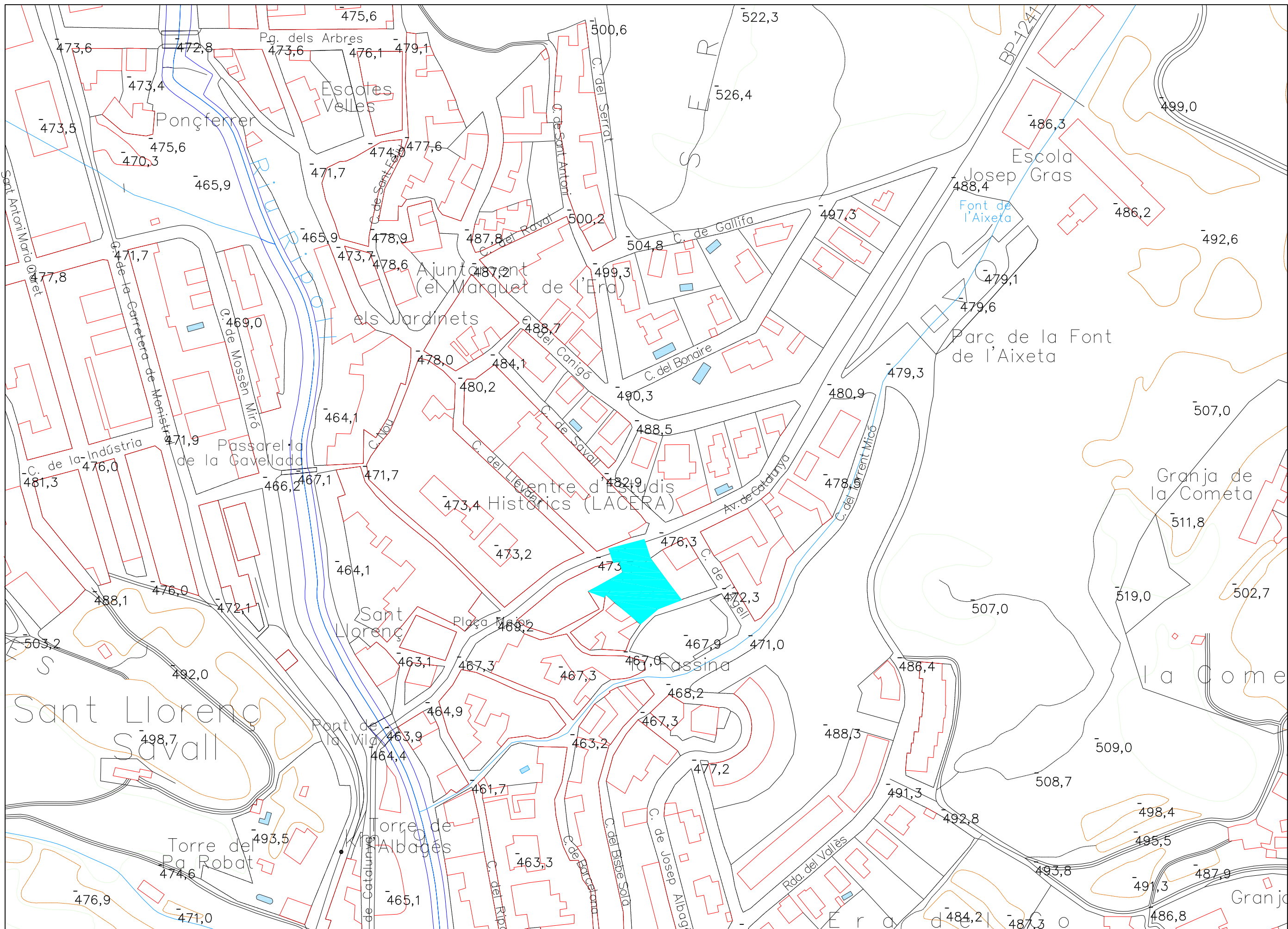
0,99967541

Situació:

clau d'acer sobre vorera al carrer de l'Agell

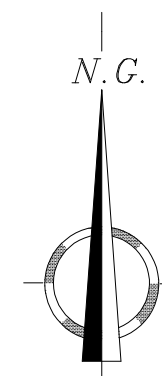
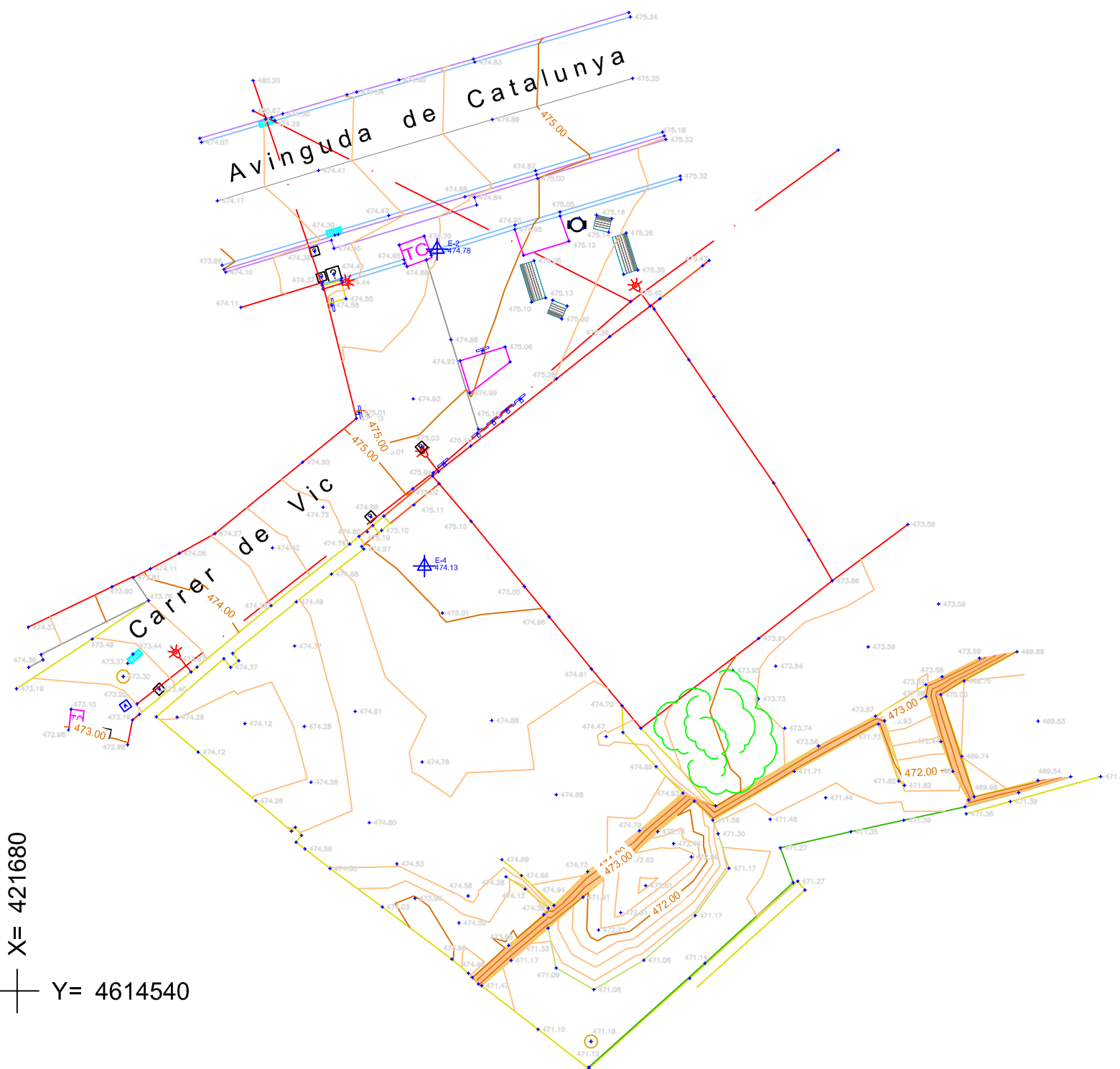


Annex III: Plànols



X= 421680
Y= 4614590

X= 421740
Y= 4614590



E-3
472.78

X= 421680
Y= 4614540

X= 421740
Y= 4614540