



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX 2.- TOPOGRAFIA

Es va realitzar una topografia inicial, la qual s'ha anat actualitzant segons s'han anat fent diferents actuacions dins del territori.

També s'ha fet una conversió a coordenades ETRS89.

Amb el present annex s'adjunta aquesta conversió amb les bases topogràfiques i les seves coordenades.

Document aprovat inicialment pel Consell General del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola i Vallès en la seva sessió de 16 de març de 2021.
la secretària,

ÍNDEX

ÍNDEX	2
MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	3
actuació.....	3
localització.....	3
encàrrec.....	3
autors del document	3
DOCUMENTACIÓ PRÈVIA.....	4
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	5
paràmetres tècnics	5
treball de camp.....	5
gabinet tècnic	5
xarxa topogràfica	6
croquis xarxa topogràfica	6
determinació de les coordenades de la base 10002.....	7
OBSERVACIÓ DE LA XARXA	8
COMPARATIVA AMB les ANTIGUES COORDENADES ED50	9
TRANSFORMACIÓ DE ED50 A ETRS89	9
ALTIMETRIA	10
AIXECAMENT DE PARCEL·LES	11
SUPORT INFORMÀTIC.....	12
FOTOGRAFIES AIXECAMENT	Error! No s'ha definit el marcador.

ANNEXES

- Annex I – ressenyes de les bases
- Annex II – càlculs



MEMÒRIA

PARC DE L'ALBA

CERDANYOLA DEL VALLÈS

VALLÈS OCCIDENTAL

BARCELONA

30/04/2018

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

ACTUACIÓ

Transformació de la Xarxa Topogràfica del Parc de l'Alba al sistema de Coordenades ETRS89. Transformació de la base topogràfica i aixecament de límits de parcel·les.

Codi: 3173
Data: Abril 2018

LOCALITZACIÓ

Municipi: Cerdanyola del Vallès
Comarca: Vallès Occidental
Província: Barcelona

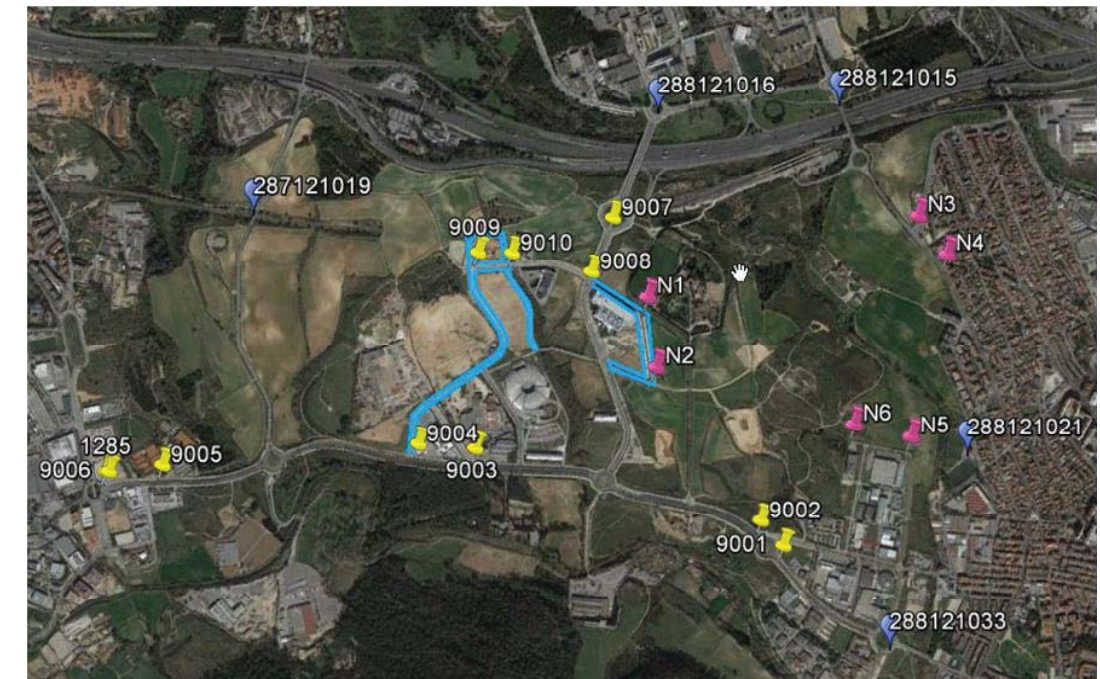
ENCÀRREC

Empresa: Parc de l'Alba
Contacte: Albert Noguera i Gros

AUTORS DEL DOCUMENT

Enginyer: Jordi Massallé Josa. 45468729Y
Marc Sanllehí Prim. 34745573W
Raimon Serna Inglès. 46665330D
Empresa: Altiplà Serveis Topogràfics, SLP. B62425236

DOCUMENTACIÓ PRÈVIA



CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

PARÀMETRES TÈCNICS

- mètode d'observació: GPS estàtic (observació xarxa)
GPS diferencial amb enllaç ràdio (aixecament parcel·les)
- coordenades: sistema ETRS89 - projecció UTM - fus 31 (EPSG 25831)
- alçades: ortomètriques - model geoide EGM08D595 (cat80000)
- GPS - referència: **Receptor Leica GPS1200 GX1230 (GG)**
model: Antena AX1202GG
tipus: 72 canals, (14L1+14L2)GPS, L2C, (12L1+12L2)GLONASS
precisió (observ. estàtic (ISO 17123-8)): horitzontal: 5 mm + 0.5 ppm vertical: 10 mm + 0.5 ppm
- GPS - mòbil 1: **Receptors Leica GPS1200 - ATX1230 GG**
model: Smartantenna ATX1230GG Controlador WinCE RX1250Xc
tipus: 72 canals, (14L1+14L2)GPS, L2C, (12L1+12L2)GLONASS
precisió (observ. estàtic (ISO 17123-8)): horitzontal: 5 mm + 0.5 ppm vertical: 10 mm + 0.5 ppm
- GPS - mòbil 2: **Receptor Leica GS14**
Leica GNSS GS14 (referència+rover) + Controlador CS20
tipus: 120 canals; GPS (L1, L2, L2C), Glonass (L1, L2)
Precisió RTK: Hz 8 mm + 0.5 ppm/V 15 mm + 0.5 ppm
- Precisions: Les precisions absolutes obtingudes es consideren de **1cm** per al càlcul de la xarxa. **1.5cm** per a l'aixecament de parcel·les.

TREBALL DE CAMP

- data: 12 d'abril de 2018 (observació xarxa)
27 d'abril de 2018 (aixecament parcel·les)
- equip tècnic: 1 enginyer tècnic en topografia i 1 auxiliar
- senyalització d'estacions: claus Geopunt

GABINET TÈCNIC

- càlcul: Leica Geo Office

XARXA TOPOGRÀFICA

Les observacions s'han realitzat amb GPS estàtic i el càlcul s'ha realitzat en post-procés.

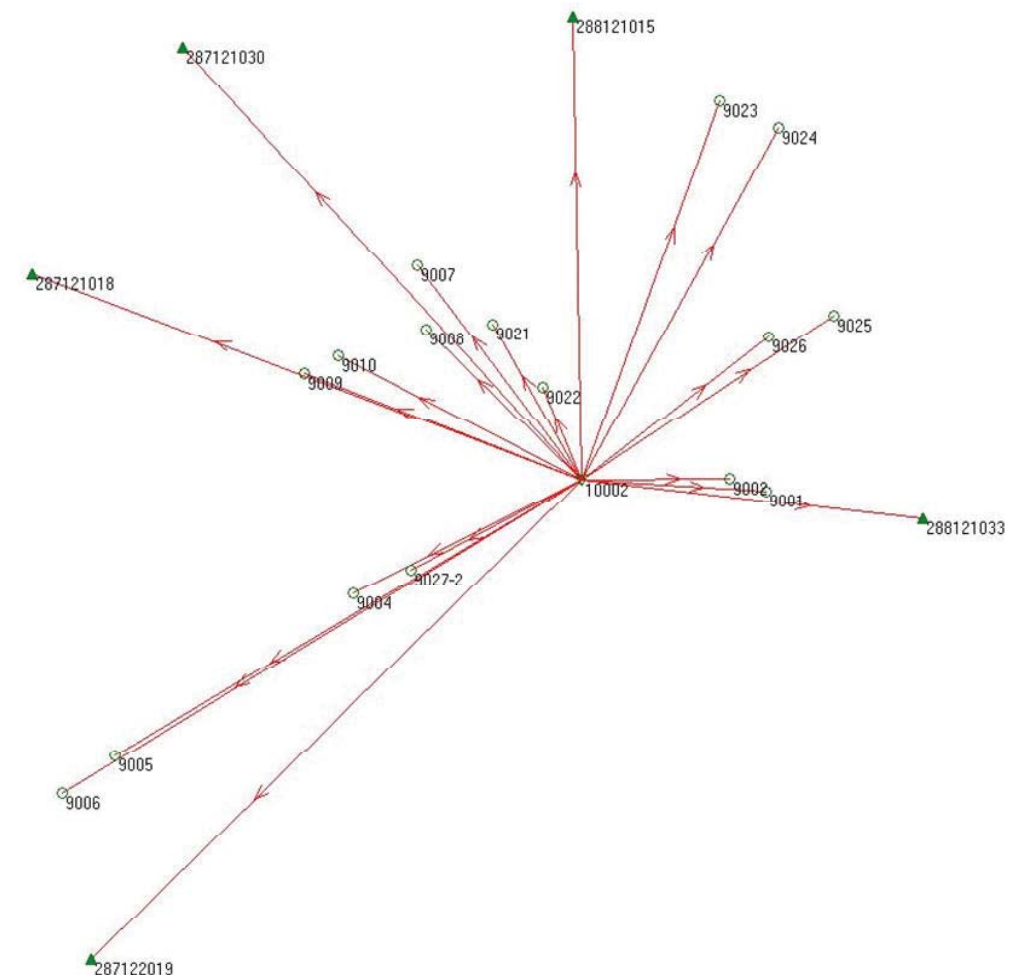
S'ha establert una base de referència (10002) per a la realització del treball, situada en una zona central del Parc. Les coordenades d'aquesta base s'han determinat amb observacions estàtiques a 5 senyals geodèsics de la Xarxa de l'ICC, distribuïts al voltant de la zona de treball, amb un temps d'observació aproximat de 20 minuts.

S'adjunta annex amb càlculs de vectors GPS.

Un cop fixades les coordenades de la base de referència 10002 s'ha realitzat la campanya d'observacions post-procés als antics vèrtexs del Parc (9001 a 9010) i se n'han monumentat i observat 7 de nous (9021 a 9027).

- bases de referència.: 10002
- Senyals Geodèsics ICC observats.: 287122019, 287121018, 287121030, 288121015, 288121033.
- bases antigues observades: 9001 a 9010
- bases noves observades: 9021 a 9027

CROQUIS XARXA TOPOGRÀFICA



DETERMINACIÓ DE LES COORDENADES DE LA BASE 10002

A partir de les línies base, mesurades a 5 senyals geodèsics de l'ICC, obtindrem 5 posicionaments per a 10002, la base de referència. La mitja ens donarà les coordenades finals.

Descartarem el vèrtex 287121018 per tenir un residu altimètric massa elevat. En el següent llistat es poden veure els residus obtinguts per a cada vèrtex.

Punto 10002

Prom. de coord, locales

X local: 426185.7269 m
Y local: 4593114.1714 m
Alt ortom.: 99.0995 m
Ond. geoidal: 49.3326 m
CQ: 0.0068 m

Usar	Límite excedido	Referencia Fecha/Hora	Dif. de Pos. [m]	Dif. de Alt. [m]	Pos. + dif. de Alt. [m]
✓		288121033 04/12/2018 08:41:48	0.0168	-0.0079	0.0185
✓		287122019 04/12/2018 09:28:51	0.0104	-0.0001	0.0104
✗		287121018 04/12/2018 10:02:17	0.0155	0.0277	0.0317
✓		287121030 04/12/2018 10:30:18	0.0158	0.0013	0.0158
✓		288121015 04/12/2018 14:37:02	0.0110	-0.0073	0.0132

OBSERVACIÓ DE LA XARXA

S'han observat 16 bases, 9 pertanyents a la xarxa antiga ED50 i 7 de noves.

Els punts han estat radiats des de la base de referència 10002, amb GPS estàtic.

El temps d'observació ha estat d'uns 20 minuts per a cada punt, amb un interval de 1s.

LLISTAT DE COORDENADES UTM ETRS89 – GEOIDE EGM05D595

	N	X	Y	H
	9001	426757.314	4593072.590	94.587
	9002	426646.093	4593110.886	94.228
	9004	425472.565	4592766.619	102.831
	9005	424728.249	4592271.950	110.007
	9006	424566.704	4592157.108	111.844
	9007	425683.148	4593783.317	127.541
	9008	425708.459	4593583.455	119.336
	9009	425329.866	4593451.744	130.915
	9010	425434.120	4593506.817	124.409
	9021	425914.105	4593598.499	123.623
	9022	426066.404	4593400.825	114.406
	9023	426627.065	4594283.470	119.245
	9024*	426808.567	4594200.462	110.806
	9025	426974.028	4593613.835	96.545
	9026	426771.030	4593548.490	103.426
	9027	425655.460	4592839.505	101.962
	287121018	424490.394	4593768.913	155.509
	287121030	424962.092	4594468.569	158.469
	287122019	424650.468	4591636.746	103.185
	288121015	426171.684	4594548.031	129.728
	288121033	427244.228	4592979.946	84.812

*La base 9024 es correspon amb la XDPP069 de la Xarxa Topogràfica de Cerdanyola del Vallès.

Per als senyals geodèsics de l'ICC s'han conservat les coordenades oficials publicades per l'ICC

COMPARATIVA AMB LES ANTIGUES COORDENADES ED50

N	X_ETRS89	Y_ETRS89	H_EGM08D595	X_ED50	Y_ED50	H	dX	dY	dH
9001	426757.314	4593072.590	94.587	426851.402	4593276.914	94.662	-94.089	-204.325	-0.075
9002	426646.093	4593110.886	94.228	426740.181	4593315.207	94.300	-94.088	-204.321	-0.072
9004	425472.565	4592766.619	102.831	425566.652	4592970.953	102.908	-94.087	-204.334	-0.077
9005	424728.249	4592271.950	110.007	424822.352	4592476.263	110.072	-94.103	-204.313	-0.065
9006	424566.704	4592157.108	111.844	424660.817	4592361.418	111.912	-94.113	-204.310	-0.068
9007	425683.148	4593783.317	127.541	425777.233	4593987.641	127.580	-94.085	-204.324	-0.039
9008	425708.459	4593583.455	119.336	425802.557	4593787.760	119.399	-94.098	-204.305	-0.063
9009	425329.866	4593451.744	130.915	425423.951	4593656.039	130.994	-94.085	-204.295	-0.079
9010	425434.120	4593506.817	124.409	425528.205	4593711.136	124.472	-94.085	-204.319	-0.063
288121033	427244.228	4592979.946	84.812	427338.304	4593184.268	84.888	-94.076	-204.322	-0.076
Mitjana							-94.091	-204.317	-0.068

En aquest quadre es comparen les bases que disposen de coordenades en els dos sistemes.

Es fa una mitjana de la diferència de coordenades entre els dos sistemes.

Pel que fa a l'altimetria cal tenir en compte la diferència, deguda sobretot a l'implantació del nou geoide EGM08D595 de l'ICC.

TRANSFORMACIÓ DE ED50 A ETRS89

Sent estrictes per a la transformació d'un sistema a l'altre caldria l'aplicació d'una translació, gir i canvi d'escala.

En aquest cas podem veure amb la diferència de coordenades entre bases (veure quadre anterior) que aplicant la mitjana de les diferències obtenim un resultat força satisfactori, ja que les diferències respecte la mitjana no són superiors a 2cm, valor similar al que podríem considerar la precisió de la cartografia.

Considerem doncs vàlid, per a la transformació de plànols i cartografia, l'aplicació únicament d'una translació, que és la següent:

$$DX = -94.091m \quad DY = -204.317m$$

És a dir, aquesta és la translació a aplicar als plànols ED50 per passar-los a ETRS89.

ALTIMETRIA

El canvi de sistema de coordenades s'ha ajustat a partir de les noves coordenades dels vèrtexs de l'ICC. Cal tenir en compte que aquests vèrtexs han patit canvis en l'alçada degut a recàlculs de la xarxa i aplicacions de nous geoides, sobretot a partir del 2008, any en el que entra en vigor a Catalunya el geoide EGM08D595.

Aquest canvi altimètric suposa, segons es desprèn de la mitjana de les diferències obtingudes, un desfasament altimètric de:

$$DH = -0.068m$$

És a dir, que a l'antiga altimetria del parc de l'Alba caldria aplicar aquest valor per a que es correspongui amb la nova.

Nota sobre l'altimetria dels plànols topogràfics.

Tot i l'actualització de l'altimetria de les bases de replanteig cal tenir en compte que aquesta correcció no s'ha aplicat als plànols topogràfics antics.

Per tant, en futures actuacions s'hauria de tenir en compte, o bé aplicant la correcció als plànols antics o bé realitzant aixecaments nous.

Les bases de replanteig que surten en els plànols sí que són les actualitzades.

AIXECAMENT DE PARCEL·LES

Per tal de disposar d'una base actualitzada s'ha realitzat l'aixecament de límits de parcel·les dels nous vials.

SUPORT INFORMÀTIC

• arxiu	descripció
Plànols convertits a ETRS89:	
_X P Eixos_ETRS89.dwg	Plànol d'Eixos (2D)
2349ALB-CN1-3D_ETRS89.dwg	Corbes de nivell (3D)
2349ALB-RT1-2D_ETRS89.dwg	Plànol topogràfic general (2D)
2762-04-TOP3_ETRS89.dwg	Plànol topogràfic parcial abril-2016
2991PAR-171213-TOP0_ETRS89.dwg	Plànol topogràfic parcial des-2017
3173Alb-AM0.dwg	Aixecament de límits de parcel·la (2D)
3173Alb-RES0.pdf	Ressenyes de les bases ETRS89
3173Alb-ETRS89.bse	Fitxer ASCII de coordenades de bases
3173ETRS89-MEM0.PDF	Memòria

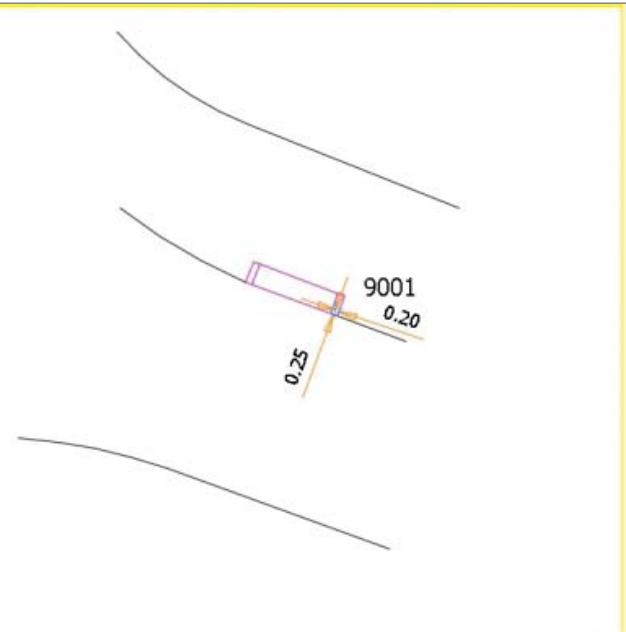
BASE 9001

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Prop de la rotonda, costat Nord, de l'Avinguda del
Parc Tecnològic (BP-1413) cantonada Avinguda de la
Ciència
Sobre la peça de granit d'un gual de vianants i al
costat d'una paperera

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 426757.313
Y: 4593072.589
H: 94.587
Anamorfosi: 0.99966602

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

ALTIPLÀ, SERVEIS TOPOGRÀFICS, S.L.P.

Carrer de Joan d'Àustria, 51 B-2 - Poble Nou - 08005 Barcelona (421449/4582648)

Telèfon (+34) 93 300 95 25 - www.altipla.cat - altipla@altipla.cat

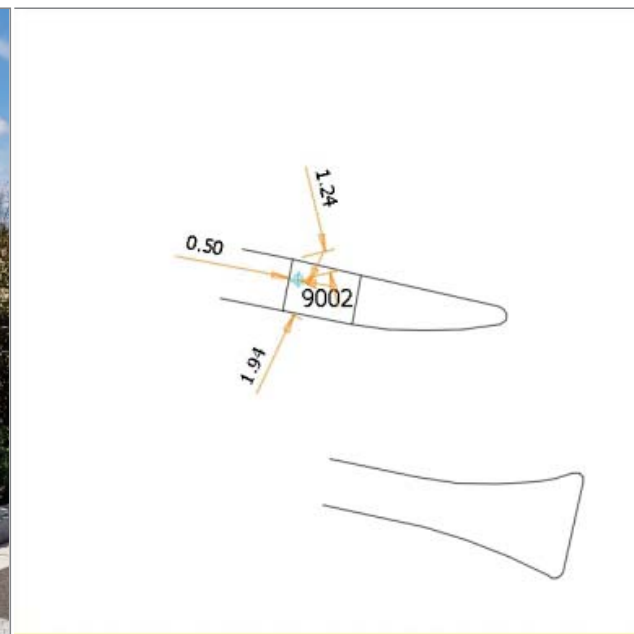
BASE 9002

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Al la mitjana que separa el lateral del carril central de l'Avinguda del Parc Tecnològic (BP-1413) i prop de la rotona de l'encreuament amb l'Avinguda de les Ciències, costat Est.
Sobre paviment de granit del pas de vianants

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 426646.093

Y: 4593110.886

H: 94.228

Anamorfosi: 0.99966622

Sistema de coordenades: ETRS89

Projecció: UTM - fus 31N

Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

BASE 9004

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre la peça de granit, al inici del carril d'aparcament.
Al costat Est de l'encreuament entre la carretera BP-1413 i el carrer Creu Casas.

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 425472.565

Y: 4592766.619

H: 102.831

Anamorfosi: 0.99966835

Sistema de coordenades: ETRS89

Projecció: UTM - fus 31N

Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

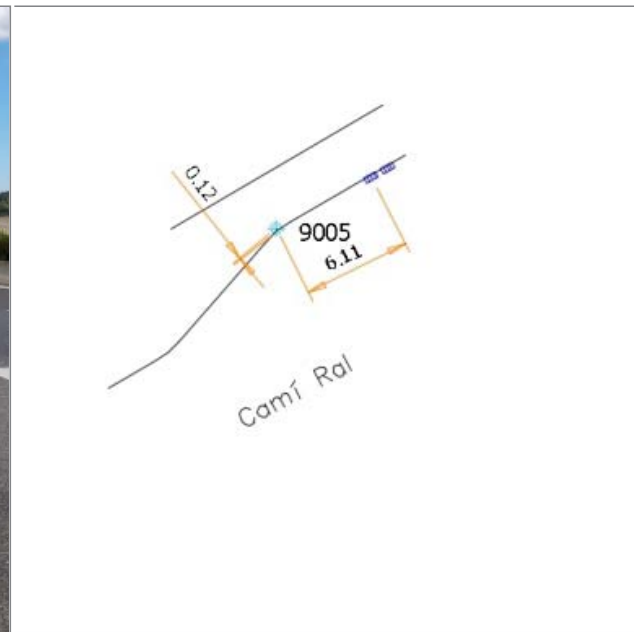
BASE 9005

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre el bordó del carril de sortida de vehicles de les pistes de Tennis Set Ball, al costat Nord de la carretera BP-1413, a l'entrada de Sant Cugat del Vallès

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 424728.249
Y: 4592271.950
H: 110.007
Anamorfosi: 0.99966972

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

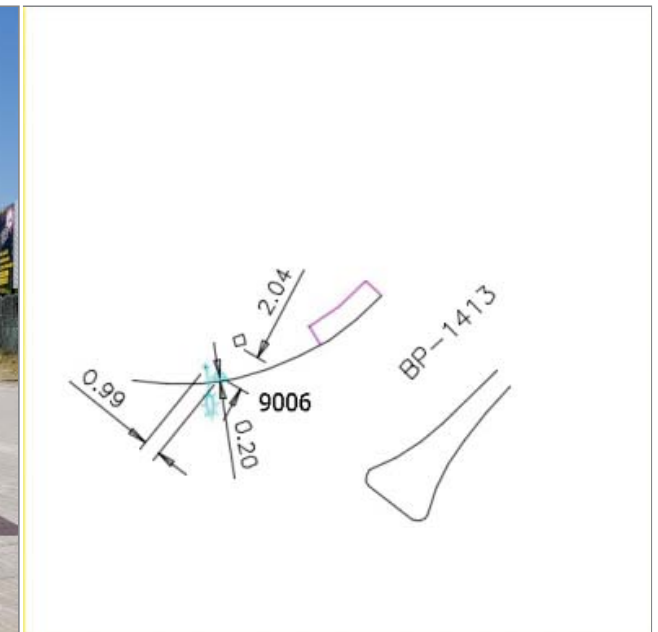
BASE 9006

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre el bordó de la corba del costat Nord de la Rotonda de la carretera BP-1413 i l'Avinguda de Roquetes

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 424566.704
Y: 4592157.108
H: 111.844
Anamorfosi: 0.99967002

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

BASE 9007

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

A la mitjana de l'Avinguda de la Ciència, al costat Sud de la rotonda que dona accés Sud a l'autopista AP-7

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 425683.148
Y: 4593783.317
H: 127.541
Anamorfosi: 0.99966797

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

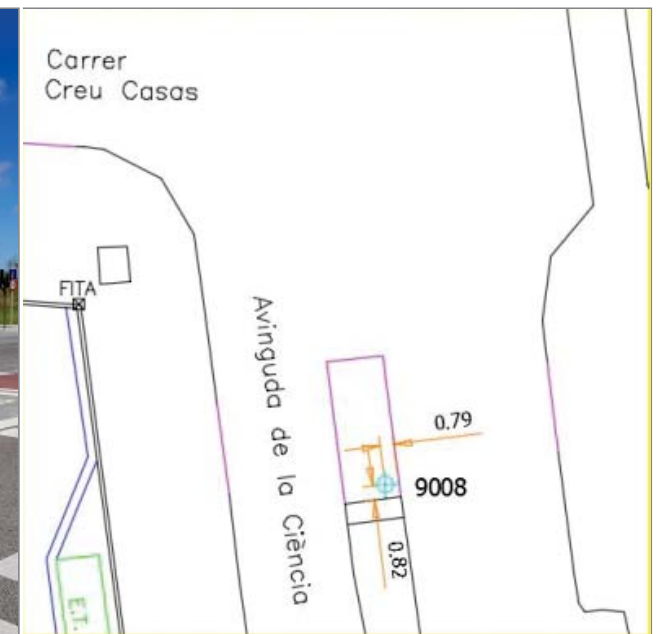
BASE 9008

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

A la mitjana de l'Avinguda de la Ciència, al costat Sud de l'encreuament amb el carrer Creu Casas

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 425708.459
Y: 4593583.455
H: 119.336
Anamorfosi: 0.99966792

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

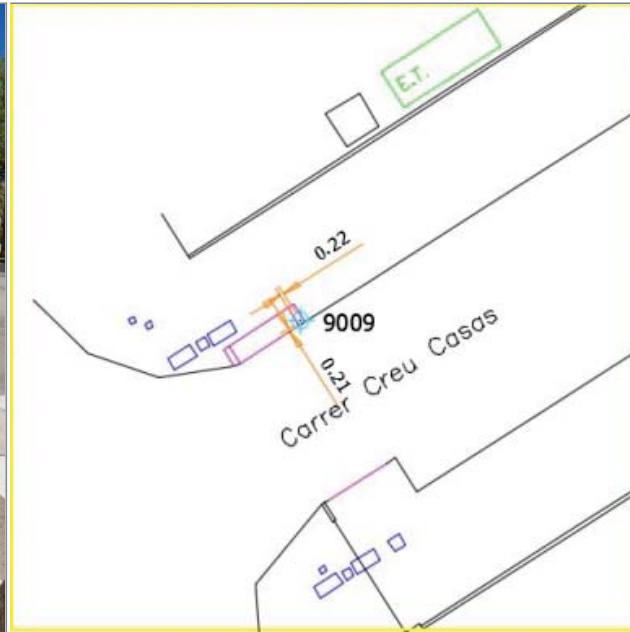
BASE 9009

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Al carrer Creu Casas, sobre peça de granit al gual de vianants costat Nord

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 425329.866
Y: 4593451.744
H: 130.915
Anamorfosi: 0.99966861

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

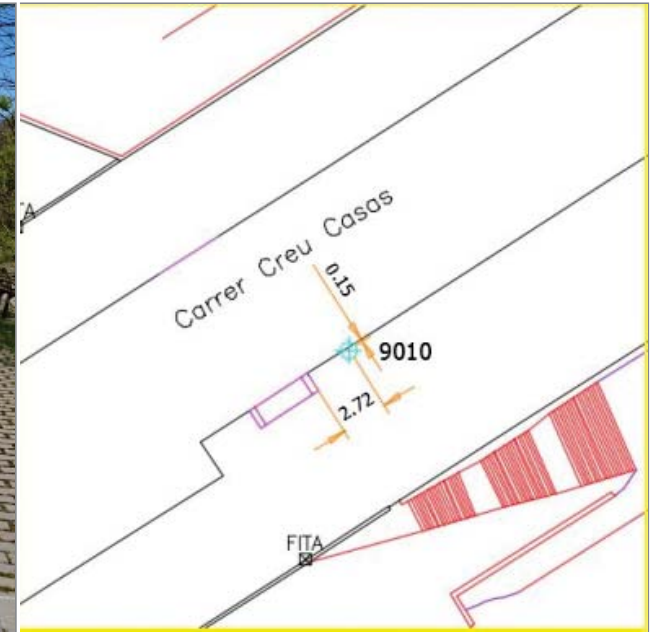
BASE 9010

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre peça de granit, costat Sud del carrer Creu Casas, al Est del gual de vianants, davant de l'edifici del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Valles

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 425434.120
Y: 4593506.817
H: 124.409
Anamorfosi: 0.99966842

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

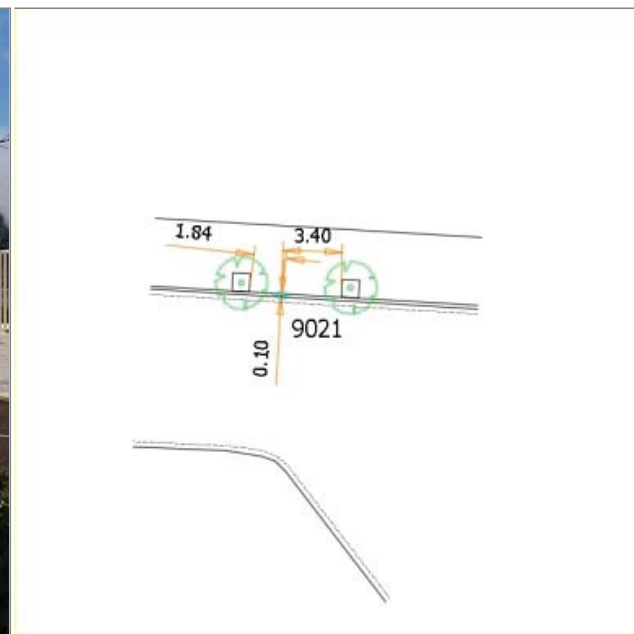
BASE 9021

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre el bordó confrontant al vial que recorre les naus de l'empresa Stradivarius pel seu costat Nord-Oest

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 425914.105
Y: 4593598.499
H: 123.623
Anamorfosi: 0.99966754

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

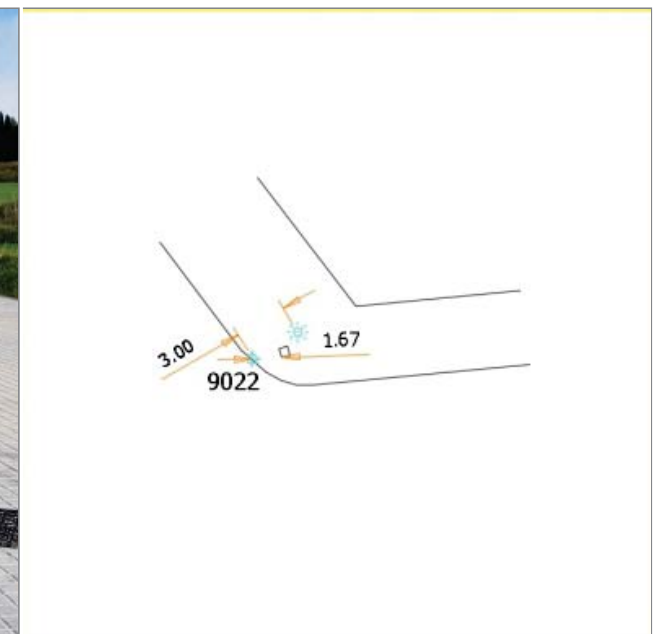
BASE 9022

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre la corba del bordó que hi ha a la part baixa del vial que recorre el costat Nord-Oest de les naus d'Stradivarius

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 426066.404
Y: 4593400.825
H: 114.406
Anamorfosi: 0.99966727

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

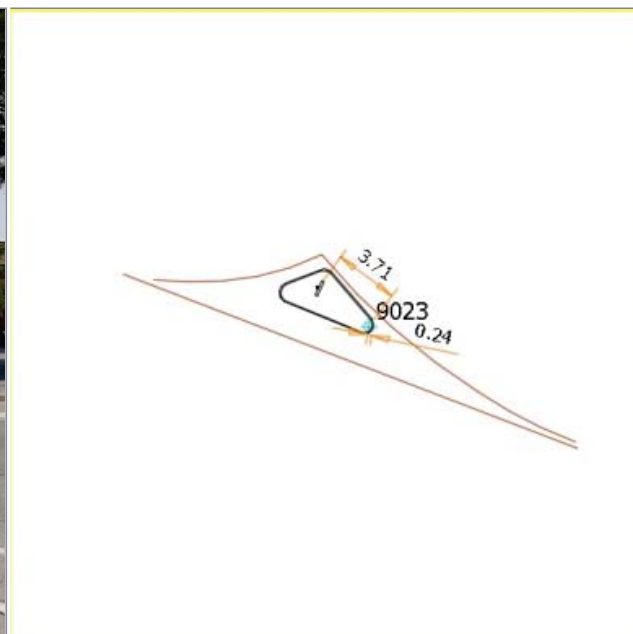
BASE 9023

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre la illeta situada al carrer de la Serra de Galliners, a l'encreuament amb la Ronda Serraparera, davant l'Institut Jaume Mimo

TIPUS DE SENYAL

Clau d'acer

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 426627.065

Y: 4594283.470

H: 119.245

Anamorfosi: 0.99966625

Sistema de coordenades: ETRS89

Projecció: UTM - fus 31N

Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

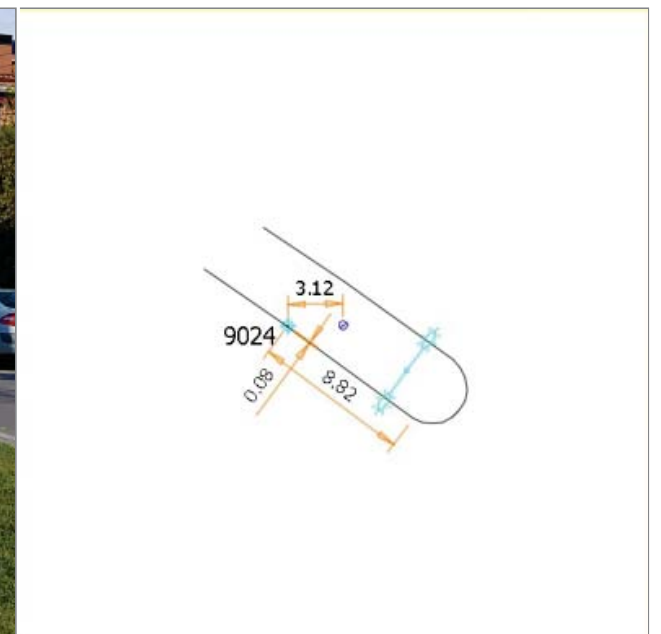
BASE 9024

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Clau del tipus emprat a la Xarxa topogràfica Municipal de Cerdanyola del Vallès.
Al bordó de la mitjana de carrer de la Serra de Galliners, aproximadament a l'alçada del carrer de Llevant de Cerdanyola del Vallès

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 426808.567

Y: 4594200.462

H: 110.806

Anamorfosi: 0.99966592

Sistema de coordenades: ETRS89

Projecció: UTM - fus 31N

Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

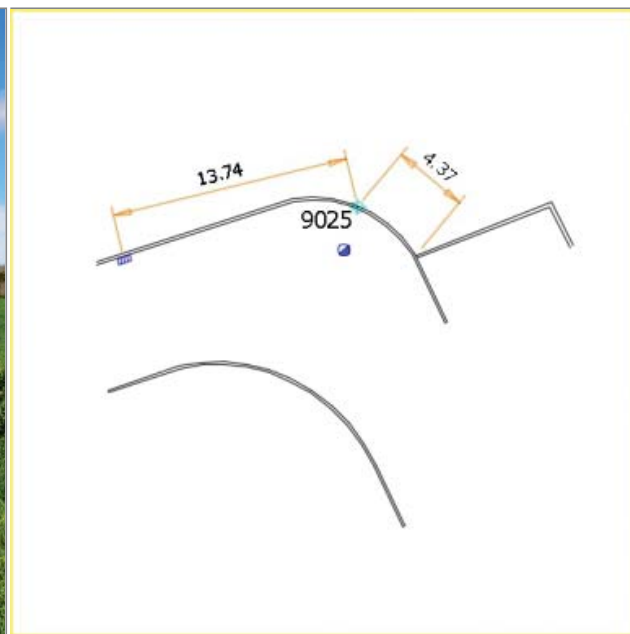
BASE 9025

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

A la corba que trobem a la cruïlla de l'Avinguda
Universitat Autònoma i el carrer dels Cistellers, sobre
vorada.

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 426974.028
Y: 4593613.834
H: 96.545
Anamorfosi: 0.99966563

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

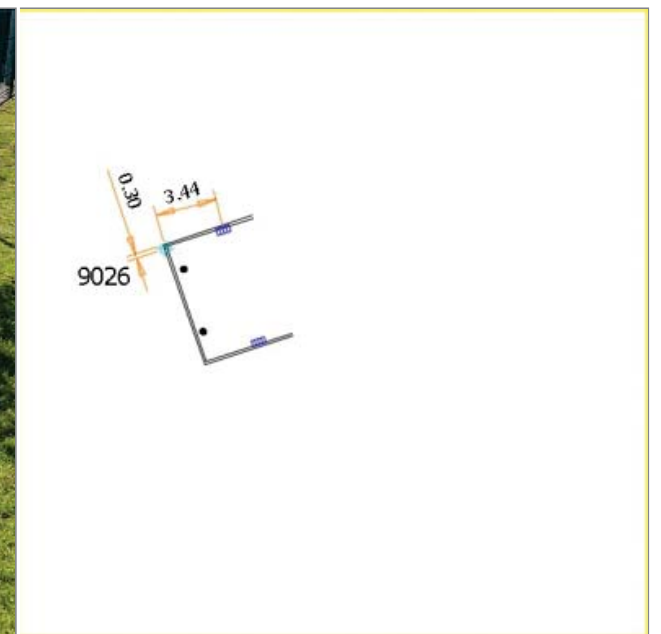
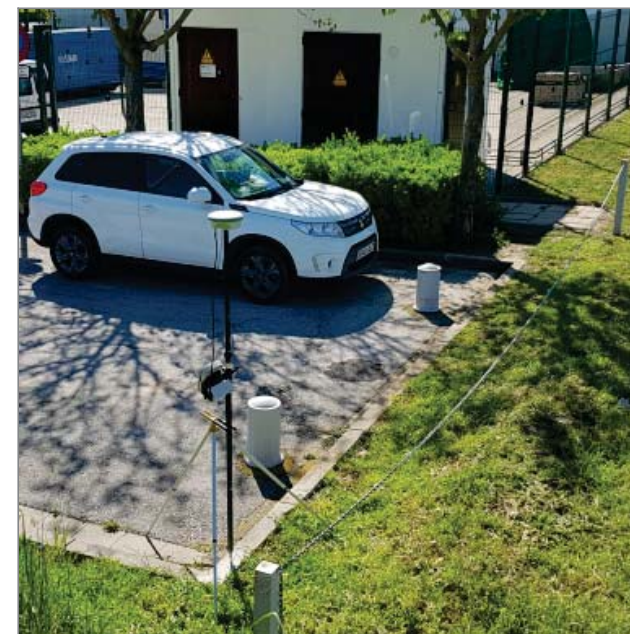
BASE 9026

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

A la vorada del carrer Cistellers, sense sortida

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 426771.030
Y: 4593548.490
H: 103.426
Anamorfosi: 0.99966599

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

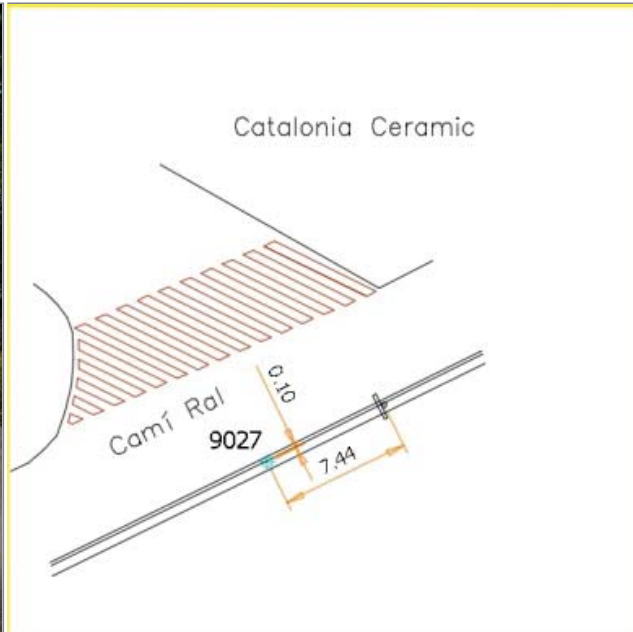
BASE 9027

PROJECTE

Parc de l'Alba

LOCALITZACIÓ

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Catalunya - Cerdanyola del Vallès



DATA D'INSTAL·LACIÓ: 20/04/2018

CROQUIS

SITUACIÓ

Sobre peça de granit, costat Sud del Camí Ral, al Est de l'edifici de Catalonia Ceramic

TIPUS DE SENYAL

Geo-punt

CLIENT

Albert Noguera
CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE
DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

COORDENADES

X: 425655.460
Y: 4592839.505
H: 101.962
Anamorfosi: 0.99966802

Sistema de coordenades: ETRS89
Projecció: UTM - fus 31N
Alçades: Ortomètriques - model geoide
EGM08D595 (cat80000)

ALTIPLÀ, SERVEIS TOPOGRÀFICS, S.L.P.

Carrer de Joan d'Àustria, 51 B-2 - Poble Nou - 08005 Barcelona (421449/4582648)

Telèfon (+34) 93 300 95 25 - www.altipla.cat - altipla@altipla.cat

Resumen de procesamiento
3173Alba-només-postprocés

Información del proyecto

Nombre del proyecto: 3173Alba-només-postprocés
Fecha de creación: 04/19/2018 13:04:03
Huso horario: 1h 00'
Sistema de coordenadas: ICC ETRS89-CAT80000
Proyección: UTM-31
Projection type: UTM
Programa de aplicación: LEICA Geo Office 8.4
Fecha y hora de inicio: 04/12/2018 08:41:48
Fecha y hora de término: 04/12/2018 14:53:34
Puntos ocupados manualmente: 5
Kernel de procesamiento: PSI-Pro 4.0
Procesado: 04/19/2018 13:36:24

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

288121033 - 10002	Referencia: 288121033	Móvil: 10002
Coordenadas:		
X local:	427244.2280 m	426185.7309 m
Y local:	4592979.9460 m	4593114.1877 m
Alt ortom.:	84.8120 m	99.1074 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
287122019 - 10002	Referencia: 287122019	Móvil: 10002
Coordenadas:		
X local:	424650.4680 m	426185.7178 m

Y local: 4591636.7460 m 4593114.1665 m
Alt ortom.: 103.1850 m 99.0995 m

Tipo de solución: GPS fijo, GLONASS flotante
Tipo GNSS: GPS / GLONASS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí

287121018 - 10002 **Referencia: 287121018** **Móvil: 10002**
Coordenadas:
X local: 424490.3940 m 426185.7364 m
Y local: 4593768.9130 m 4593114.1592 m
Alt ortom.: 155.5090 m 99.0718 m

Tipo de solución: GPS fijo, GLONASS flotante
Tipo GNSS: GPS / GLONASS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí

287121030 - 10002 **Referencia: 287121030** **Móvil: 10002**
Coordenadas:
X local: 424962.0920 m 426185.7324 m
Y local: 4594468.5690 m 4593114.1862 m
Alt ortom.: 158.4690 m 99.0981 m

Tipo de solución: GPS fijo, GLONASS flotante
Tipo GNSS: GPS / GLONASS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí

288121015 - 10002 **Referencia: 288121015** **Móvil: 10002**
Coordenadas:
X local: 426171.6840 m 426185.7365 m
Y local: 4594548.0310 m 4593114.1662 m
Alt ortom.: 129.7280 m 99.1068 m

Tipo de solución: GPS fijo, GLONASS flotante
Tipo GNSS: GPS / GLONASS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí



Informe de coordenadas medias y diferencias

Procesado: 04/19/2018 15:06:59

Información del proyecto

Nombre del proyecto: 3173Alba-només-postprocés
Creado: 04/19/2018 13:04:03
Huso horario: 1h 00'
Sistema de coordenadas: ICC ETRS89-CAT80000
Programa de aplicación: LEICA Geo Office 8.4
Límite promedio (Posición): 0.0750 m
Límite promedio (Altura): 0.0750 m
Núm. de puntos con límites promedio excedidos: 0

Punto 10002

Prom. de coord, locales

X local: 426185.7269 m
Y local: 4593114.1714 m
Alt ortom.: 99.0995 m
Ond. geoidal: 49.3326 m
CQ: 0.0068 m

Usar	Límite excedido	Referencia	Fecha/Hora	Dif. de Pos. [m]	Dif. de Alt. [m]	Pos. + dif. de Alt. [m]
✓		288121033	04/12/2018 08:41:48	0.0168	-0.0079	0.0185
✓		287122019	04/12/2018 09:28:51	0.0104	-0.0001	0.0104
✗		287121018	04/12/2018 10:02:17	0.0155	0.0277	0.0317
✓		287121030	04/12/2018 10:30:18	0.0158	0.0013	0.0158
✓		288121015	04/12/2018 14:37:02	0.0110	-0.0073	0.0132



Resumen de procesamiento
3173Alba-només-postprocés

Información del proyecto	
Nombre del proyecto:	3173Alba-només-postprocés
Fecha de creación:	04/19/2018 13:04:03
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	ICC ETRS89-CAT80000
Proyección:	UTM-31
Projection type:	UTM
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Fecha y hora de inicio:	04/12/2018 07:40:30
Fecha y hora de término:	04/12/2018 15:23:13
Puntos ocupados manualmente:	22
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 4.0
Procesado:	04/19/2018 15:09:55

Parámetros de procesamiento	
Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base		
10002 - 288121033	Referencia: 10002	Móvil: 288121033
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	427244.2175 m
Y local:	4593114.1714 m	4592979.9405 m
Alt ortom.:	99.0995 m	84.8040 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9021	Referencia: 10002	Móvil: 9021
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425914.1051 m

Y local:	4593114.1714 m	4593598.4991 m
Alt ortom.:	99.0995 m	123.6229 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9022	Referencia: 10002	Móvil: 9022
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426066.4040 m
Y local:	4593114.1714 m	4593400.8250 m
Alt ortom.:	99.0995 m	114.4059 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9024	Referencia: 10002	Móvil: 9024
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426808.5666 m
Y local:	4593114.1714 m	4594200.4618 m
Alt ortom.:	99.0995 m	110.8064 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9023	Referencia: 10002	Móvil: 9023
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426627.0649 m
Y local:	4593114.1714 m	4594283.4697 m
Alt ortom.:	99.0995 m	119.2448 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9026	Referencia: 10002	Móvil: 9026
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426771.0300 m
Y local:	4593114.1714 m	4593548.4897 m
Alt ortom.:	99.0995 m	103.4255 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9025	Referencia: 10002	Móvil: 9025
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426974.0278 m
Y local:	4593114.1714 m	4593613.8345 m
Alt ortom.:	99.0995 m	96.5454 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	

Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9001	Referencia: 10002	Móvil: 9001
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426757.3136 m
Y local:	4593114.1714 m	4593072.5895 m
Alt ortom.:	99.0995 m	94.5867 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9002	Referencia: 10002	Móvil: 9002
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426646.0933 m
Y local:	4593114.1714 m	4593110.8859 m
Alt ortom.:	99.0995 m	94.2282 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9027	Referencia: 10002	Móvil: 9027
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425655.4469 m
Y local:	4593114.1714 m	4592839.5007 m
Alt ortom.:	99.0995 m	101.9623 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9027-2	Referencia: 10002	Móvil: 9027-2
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425655.4602 m
Y local:	4593114.1714 m	4592839.5051 m
Alt ortom.:	99.0995 m	101.9623 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9006	Referencia: 10002	Móvil: 9006
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	424566.7043 m
Y local:	4593114.1714 m	4592157.1084 m
Alt ortom.:	99.0995 m	111.8438 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	

10002 - 9005	Referencia: 10002	Móvil: 9005
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	424728.2489 m
Y local:	4593114.1714 m	4592271.9499 m
Alt ortom.:	99.0995 m	110.0067 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 287122019	Referencia: 10002	Móvil: 287122019
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	424650.4759 m
Y local:	4593114.1714 m	4591636.7515 m
Alt ortom.:	99.0995 m	103.1797 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 287121018	Referencia: 10002	Móvil: 287121018
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	424490.3855 m
Y local:	4593114.1714 m	4593768.9227 m
Alt ortom.:	99.0995 m	155.5360 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 287121030	Referencia: 10002	Móvil: 287121030
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	424962.0881 m
Y local:	4593114.1714 m	4594468.5532 m
Alt ortom.:	99.0995 m	158.4699 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9007	Referencia: 10002	Móvil: 9007
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425683.1481 m
Y local:	4593114.1714 m	4593783.3173 m
Alt ortom.:	99.0995 m	127.5413 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9008	Referencia: 10002	Móvil: 9008
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425708.4586 m
Y local:	4593114.1714 m	4593583.4549 m

Alt ortom.:	99.0995 m	119.3358 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9004	Referencia: 10002	Móvil: 9004
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425472.5646 m
Y local:	4593114.1714 m	4592766.6194 m
Alt ortom.:	99.0995 m	102.8312 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9009	Referencia: 10002	Móvil: 9009
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425329.8664 m
Y local:	4593114.1714 m	4593451.7442 m
Alt ortom.:	99.0995 m	130.9152 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 9010	Referencia: 10002	Móvil: 9010
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	425434.1198 m
Y local:	4593114.1714 m	4593506.8173 m
Alt ortom.:	99.0995 m	124.4087 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
10002 - 288121015	Referencia: 10002	Móvil: 288121015
Coordenadas:		
X local:	426185.7269 m	426171.6737 m
Y local:	4593114.1714 m	4594548.0322 m
Alt ortom.:	99.0995 m	129.7199 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	

ALTIPLA