

FASE III. MAQUETA DEL PROYECTO DE TRAZADO

ANEJO N° 21. REPLANTEO

ÍNDICE

ANEJO N° 21. REPLANTEO

21.1. METODOLOGÍA DE REPLANTEO1

21.2. BASES DE REPLANTEO1

21.3. LISTADOS DE REPLANTEO2

APÉNDICES

- APÉNDICE N° 1. LISTADOS DE REPLANTEO
- APÉNDICE N° 2. PLANO DE SITUACIÓN DE LAS BASES DE REPLANTEO
- APÉNDICE N° 3. FICHAS DE LAS BASES DE REPLANTEO

21 ANEJO N° 21. REPLANTEO

21.1. METODOLOGÍA DE REPLANTEO

El replanteo de las obras contenidas en el “*ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2. TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA – ENLACE DE SAN FERNANDO – COSLADA.*” se realizará principalmente mediante técnicas GPS, aunque también se utilizarán métodos de topografía clásica.

Se implantarán una serie de bases en coordenadas UTM que se utilizarán para las diferentes comprobaciones de las obras. Las bases que se utilicen para el replanteo de estructuras estarán en coordenadas UTM planas. El replanteo de los elementos de las estructuras se realizará por métodos clásicos, mientras que el replanteo del resto de la obra puede realizarse tanto por técnicas GPS como por topografía clásica.

A continuación se presentan los listados de replanteo cada 20 metros de cada uno de los 8 ejes que componen el proyecto en la actuación 1 y los 7 ejes de la actuación 2.

Sistema Geodésico de Referencia: ETRS-89

Tipo de proyección: UTM y HUSO 30

Sistema de referencia Altimétrico utilizado: Altura Elipsoidal

21.2. BASES DE REPLANTEO

Las bases de replanteo han sido materializadas en el terreno de forma permanente y según indican las reseñas que se presentan en el Anejo nº 2 Cartografía y Topografía.

Las bases de referencia utilizadas son comunes para ambas actuaciones, y las más cercanas a la zona del presente proyecto son las siguientes:

RED IGN. COORDENADAS ETRS89					
Número	X (m)	Y (m)	Z (m)	K	Descripción
IERS-13411M001	439.830,782	4.477.484,229	766,910		
A-13	451.768,697	4.477.259,194	606,676		
8008	454.012,433	4.477.796,102	580,842		
T-1	451.149,580	4.477.982,769	600,238		
T-2	447.313,422	4.477.903,940	669,433		

Se han implantado tres bases de replanteo en la actuación 1 y once bases en la actuación 2.

COORDENADAS ETRS89					
Número	X (m)	Y (m)	Z (m)	K	Descripción
ACTUACIÓN 1					
BR-5	447.528,8506	4.477.877,1486	660,9337	0,9996338891	
BR-8020	448.305,8423	4.477.879,0138	638,4972	0,9996328929	
BR-8021	447.914,6603	4.477.870,0071	646,6106	0,9996333926	
ACTUACIÓN 2					
BR-1	453.759,0359	4.477.692,8462	581,6488	0,9996263193	
BR-2	453.014,6553	4.477.793,5070	588,5392	0,9996271735	
BR-3	451.434,9540	4.477.895,2285	595,0784	0,9996290314	
BR-4	450.955,8878	4.477.891,0270	602,3835	0,9996296069	
BR-8001	451.136,8903	4.477.871,8792	599,8367	0,9996293888	
BR-8002	451.737,3440	4.477.847,0106	594,7414	0,9996286710	
BR-8003	452.025,2937	4.477.841,0867	592,9176	0,9996283299	
BR-8004	452.235,2023	4.477.830,2235	591,9096	0,9996280825	
BR-8005	452.729,2879	4.477.812,4719	590,6523	0,9996275045	
BR-8006	453.260,5603	4.477.741,7805	586,0583	0,9996268898	
BR-8007	453.524,0414	4.477.703,1908	583,5132	0,9996265875	

Las bases desde las que se replantea cada tramo, se eligen en función de la distancia al eje a replantear. Se ha considerado una distancia máxima de 300 metros entre la base de replanteo y el eje.

21.3. LISTADOS DE REPLANTEO

En los listados de replanteo que se incluyen en el Apéndice 1 se reflejan los datos correspondientes a:

BR: Base de replanteo.

BO: Base de orientación.

De ambas se proporcionan sus coordenadas (x, y, z), la distancia entre ambas y el azimuth; y por filas: el tipo de alineación a replantear, P.K. del punto, azimuth de la tangente en cada punto, sus coordenadas, el azimuth de replanteo, la distancia y el ángulo de la tangente al punto orientado desde la base de orientación.

A continuación se incluye un esquema de interpretación de los datos de replanteo.

- BR-XX, BO-XX

Estación o Base desde la cual se replantea el P.K. elegido.

- X, Y, Z

Coordenadas UTM de la Estación o Base desde la cual se replantea.

- TIPO

Tipo de alineación asociado al P.K. del cual se obtiene el replanteo: Recta, Circunferencia, Clotoide.

- Distancia

Distancia existente entre el par de bases usadas para replantear.

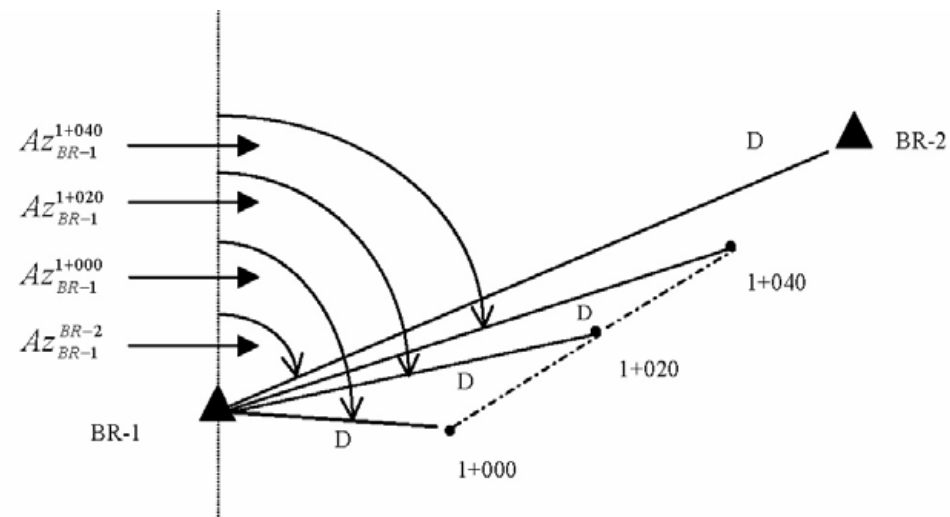
- P.K. Estación

P.K. del eje que se está replanteando.

Punto a replantear, en el caso de las bases (ejemplo 2, 3, etc.) será el punto de orientación o base de orientación.

X, Y (del pto. Visado) Coordenadas del punto a replantear.

Ang. Azimut que debe colocar en el aparato topográfico, ya sea teodolito o estación total, para marcar la orientación al punto a replantear.



Los ejes replanteados son:

GRUPO	EJE	LONGITUD	NOMBRE
-----	---	-----	-----

3 ACTUACIÓN 1

12	82.448	C/Peonías (salida)
21	125.664	Glorieta Av. Logroño
22	239.553	V.S. Av. Logroño (Sent. Madrid)
23	31.522	V.S. Av. Logroño (Sent. Zaragoza)
24	35.665	Carril Dcho. C/ Isis
25	27.928	Carril Izdo. C/ Isis
26	761.113	Vial C/Peonías (sent. Mad.)
27	60.593	C/Peonías (entrada)

5 ACTUACIÓN 2B

16	183.420	CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER
17	98.291	TRANSFER
41	164.111	Plataforma Bus
43	3390.851	Plataforma Bus
44	367.489	Vial Camino Aeropuerto
46	289.870	Vial C/Tauro
47	66.021	Vial de conexión con C/Tauro
48	336.388	Vial C/Zaorejas (II)
49	105.373	Conexión Ctra. Eisenhower con V.S. A-2

APÉNDICE 1. LISTADOS DE REPLANTEO

ACTUACIÓN 1

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 12 : C/Peonías (salida)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8021 X: 447914.660 Y: 4477870.007 Z: 646.611 PK: 0.000 Dis=-536.510
BO : BR-5 X: 447528.851 Y: 4477877.149 Z: 660.934 PK: 0.000 Dis=-166.152

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	0.000	298.688581	0.000	447386.136	4477962.231	310.997805	536.510	9.819529	334.224512	166.152	233.046236	666.510
RECTA	20.000	298.688581	0.000	447366.140	4477961.819	310.557896	556.151	9.379621	330.545804	183.422	229.367528	667.071
CLOT.	21.201	298.688581	0.000	447364.939	4477961.794	310.532467	557.331	9.354192	330.346956	184.477	229.168680	667.105
CLOT.	40.000	301.813353	0.000	447346.143	4477961.714	310.181554	575.867	9.003279	327.596504	201.329	226.418229	667.733
CLOT.	60.000	311.998924	0.000	447326.262	4477963.693	310.052029	595.810	8.873754	325.702118	220.300	224.523843	668.668
CIRC.	63.554	314.549005	0.000	447322.785	4477964.428	310.071014	599.359	8.892739	325.505723	223.787	224.327448	668.806
CIRC.	80.000	326.866537	0.000	447307.226	4477969.675	310.353440	615.557	9.175165	325.177987	240.164	223.999712	669.294
CIRC.	82.448	328.699667	0.000	447305.008	4477970.710	310.421618	617.913	9.243342	325.204261	242.609	224.025985	669.352

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 21 : Glorieta Av. Logroño

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8021		X:	447914.660	Y:	4477870.007	Z:	646.611	PK:	6.539	Dis=	38.932		
BO : BR-8020		X:	448305.842	Y:	4477879.014	Z:	638.497	PK:	62.241	Dis=	315.518	Distancia: 391.286 Azimut: 98.534485	
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
CIRC.	0.000	200.000000	0.000	447950.471	4477888.932	69.049144	40.504	370.514659	301.776358	355.510	3.241873	645.500	
CIRC.	20.000	136.338023	0.000	447959.665	4477872.103	97.037497	45.053	398.503012	298.729253	346.247	0.194768	645.237	
CIRC.	40.000	72.676046	0.000	447978.794	4477870.746	99.266212	64.138	0.731727	298.391035	327.153	399.856550	644.729	
CIRC.	60.000	9.014068	0.000	447990.270	4477886.110	86.641401	77.306	388.106915	301.431293	315.652	2.896808	644.523	
CIRC.	80.000	345.352091	0.000	447983.543	4477904.068	70.765104	76.844	372.230619	304.938960	323.271	6.404475	644.638	
CIRC.	100.000	281.690114	0.000	447964.797	4477908.111	58.628348	62.973	360.093863	305.418338	342.284	6.883853	645.073	
CIRC.	120.000	218.028137	0.000	447951.267	4477894.521	62.435645	44.057	363.901159	302.782388	354.914	4.247903	645.479	
CIRC.	125.664	200.000000	0.000	447950.471	4477888.932	69.049144	40.504	370.514659	301.776358	355.510	3.241873	645.500	

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 22 : Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Madrid)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8020 X: 448305.842 Y: 4477879.014 Z: 638.497 PK: 0.000 Dis= 93.548
BO : BR-8021 X: 447914.660 Y: 4477870.007 Z: 646.611 PK: 241.073 Dis= -68.993
Distancia: 391.286 Azimut: 298.534485

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	0.000	300.012869	0.000	448212.458	4477873.470	296.224927	93.548	397.690441	99.259803	297.818	0.725318	640.318
RECTA	20.000	300.012869	0.000	448192.458	4477873.474	296.891911	113.519	398.357426	99.205591	277.820	0.671106	640.708
RECTA	40.000	300.012869	0.000	448172.458	4477873.478	297.359291	133.499	398.824806	99.142970	257.821	0.608485	641.135
CIRC.	53.448	300.012869	0.000	448159.011	4477873.481	297.602080	146.936	399.067595	99.095102	244.375	0.560617	641.427
CIRC.	60.000	299.595741	0.000	448152.458	4477873.460	297.696074	153.484	399.161589	99.075563	237.823	0.541078	641.568
CIRC.	80.000	298.322502	0.000	448132.461	4477873.133	297.841675	173.481	399.307190	99.086254	217.824	0.551769	642.165
CIRC.	91.381	297.597943	0.000	448121.086	4477872.769	297.848973	184.862	399.314488	99.148329	206.444	0.613844	642.390
CIRC.	100.000	298.146624	0.000	448112.472	4477872.481	297.850012	193.480	399.315527	99.203918	197.827	0.669433	642.559
CIRC.	120.000	299.419863	0.000	448092.476	4477872.099	297.937438	213.478	399.402953	99.251230	177.828	0.716745	643.010
RECTA	134.040	300.313705	0.000	448078.436	4477872.069	298.056485	227.512	399.521999	99.198464	163.789	0.663979	643.322
RECTA	140.000	300.313705	0.000	448072.476	4477872.099	298.114091	233.468	399.579606	99.156355	157.830	0.621870	643.455
RECTA	160.000	300.313705	0.000	448052.477	4477872.197	298.287625	253.457	399.753140	98.988430	137.834	0.453945	643.835
RECTA	180.000	300.313705	0.000	448032.477	4477872.296	298.435788	273.448	399.901303	98.763515	117.839	0.229030	644.081
RECTA	200.000	300.313705	0.000	448012.477	4477872.394	298.563763	293.440	0.029278	98.446682	97.846	399.912196	644.263
CIRC.	201.033	300.313705	0.000	448011.444	4477872.399	298.569900	294.472	0.035415	98.426765	96.813	399.892280	644.270
CIRC.	220.000	334.813172	0.000	447993.417	4477877.503	299.692145	312.429	1.157660	93.958992	79.112	395.424507	644.424
CIRC.	240.000	371.191445	0.000	447980.139	4477892.096	302.555606	325.965	4.021121	79.287623	69.104	380.753138	644.813
CIRC.	241.073	373.143474	0.000	447979.685	4477893.068	302.741484	326.460	4.206999	78.303548	68.993	379.769063	644.816

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 23 : Vía de Servicio Av. Logroño (Sent.Zaragoza)

* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *

BR : BR-8021 X: 447914.660 Y: 4477870.007 Z: 646.611 PK: 0.000 Dis= -60.623
BO : BR-8020 X: 448305.842 Y: 4477879.014 Z: 638.497 PK: 38.309 Dis=-292.678
Distancia: 391.286 Azimut: 98.534485

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	84.535706	0.000	447975.281	4477869.519	100.512081	60.623	1.977596	298.172012	330.697	399.637527	644.803
CIRC.	0.000	84.535706	0.000	447975.281	4477869.519	100.512081	60.623	1.977595	298.172012	330.697	399.637527	644.803
CIRC.	16.956	111.522001	0.000	447992.102	4477870.040	99.972569	77.442	1.438084	298.179688	313.868	399.645203	644.481
CIRC.	20.000	109.584125	0.000	447995.105	4477869.538	100.371074	80.446	1.836589	298.059300	310.882	399.524815	644.441
RECTA	34.562	100.313691	0.000	448009.610	4477868.408	101.071846	94.963	2.537361	297.721800	296.422	399.187315	644.296
RECTA	38.309	100.313691	0.000	448013.357	4477868.390	101.043065	98.710	2.508579	297.688623	292.678	399.154138	644.262

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 24 : Carril Dcho C/ Isis

* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *

BR : BR-8021 X: 447914.660 Y: 4477870.007 Z: 646.611 PK: 9.441 Dis= -76.420
BO : BR-8020 X: 448305.842 Y: 4477879.014 Z: 638.497 PK: 0.000 Dis= 321.135
Distancia: 391.286 Azimut: 98.534485

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	354.308501	0.000	447985.537	4477902.086	72.942840	77.798	374.408355	304.577721	321.135	6.043235	644.602
RECTA	15.190	371.891330	0.000	447977.243	4477914.755	60.483019	76.935	361.948534	306.897241	330.537	8.362756	644.685
RECTA	20.000	371.891330	0.000	447975.188	4477919.103	56.614888	77.936	358.080403	307.681017	333.076	9.146532	644.657
RECTA	35.665	371.891330	0.000	447968.494	4477933.265	44.887008	83.064	346.352523	310.151062	341.683	11.616577	644.711

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 25 : Carril Izdo C/ Isis

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8021		X:	447914.660	Y:	4477870.007	Z:	646.611	PK:	27.928	Dis=	-56.806		
BO : BR-8020		X:	448305.842	Y:	4477879.014	Z:	638.497	PK:	14.238	Dis=	-342.023	Distancia: 391.286 Azimut: 98.534485	
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
RECTA	0.000	171.891330	0.000	447962.165	4477930.274	42.496363	76.739	343.961878	309.425865	347.479	10.891379	644.647	
CIRC.	5.403	171.891330	0.000	447964.474	4477925.389	46.633654	74.489	348.099169	308.595919	344.504	10.061433	644.719	
CIRC.	20.000	229.969595	0.000	447964.268	4477911.295	55.811294	64.542	357.276809	305.998654	343.096	7.464168	645.023	
CIRC.	27.928	261.513791	0.000	447959.103	4477905.388	57.196604	56.806	358.662119	304.832967	347.741	6.298482	645.255	

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8020		X:	448305.842	Y:	4477879.014	Z:	638.497	PK:	0.000	Dis=-344.666			
BO : BR-8021		X:	447914.660	Y:	4477870.007	Z:	646.611	PK:	55.118	Dis= -1.742			
Distancia: 391.286 Azimut: 298.534485													
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
CIRC.	0.000	230.148486	0.000	447961.482	4477893.539	302.683611	344.666	4.149126	70.352282	52.402	371.817797	645.177	
CIRC.	0.000	230.148484	0.000	447961.482	4477893.539	302.683611	344.666	4.149126	70.352282	52.402	371.817797	645.177	
CIRC.	20.000	261.979472	0.000	447948.378	4477878.705	299.945060	357.464	1.410574	83.927603	34.822	385.393118	645.562	
CIRC.	40.000	293.810461	0.000	447929.767	4477871.970	298.807796	376.141	0.273311	91.773478	15.234	393.238993	646.050	
RECTA	43.774	299.817706	0.000	447925.999	4477871.781	298.787999	379.912	0.253514	90.117863	11.477	391.583378	646.151	

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8021 X: 447914.660 Y: 4477870.007 Z: 646.611 PK: 55.118 Dis= -1.742
BO : BR-5 X: 447528.851 Y: 4477877.149 Z: 660.934 PK: 441.190 Dis= 7.670
Distancia: 385.876 Azimut: 301.178275

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	40.000	293.810461	0.000	447929.767	4477871.970	91.773478	15.234	190.595203	100.822240	400.950	399.643965	646.050
RECTA	43.774	299.817706	0.000	447925.999	4477871.781	90.117863	11.477	188.939587	100.860291	397.185	399.682015	646.151
RECTA	60.000	299.817706	0.000	447909.773	4477871.735	321.635940	5.183	20.457664	100.904694	380.961	399.726418	646.618
RECTA	80.000	299.817706	0.000	447889.773	4477871.678	304.267129	24.943	3.088853	100.964918	360.964	399.786642	647.265
RECTA	100.000	299.817706	0.000	447869.774	4477871.620	302.287190	44.916	1.108914	101.032205	340.968	399.853930	647.993
CIRC.	111.764	299.817706	0.000	447858.009	4477871.587	301.774696	56.673	0.596420	101.075603	329.206	399.897328	648.458
CIRC.	120.000	298.319683	0.000	447849.775	4477871.466	301.431424	64.902	0.253149	101.127088	320.974	399.948813	648.800
CIRC.	140.000	294.681856	0.000	447829.808	4477870.368	300.270522	84.853	399.092246	101.434139	301.033	0.255864	649.637
CIRC.	146.771	293.450305	0.000	447823.066	4477869.737	299.812608	91.594	398.634333	101.603267	294.309	0.424991	649.921
CIRC.	160.000	295.134698	0.000	447809.891	4477868.553	299.116535	104.780	397.938259	101.946476	281.171	0.768201	650.475
CLOT.	164.294	295.681381	0.000	447805.608	4477868.244	298.970625	109.066	397.792349	102.047683	276.901	0.869408	650.654
CLOT.	180.000	297.484868	0.000	447789.925	4477867.409	298.674258	124.763	397.495983	102.373833	261.256	1.195558	651.312
CLOT.	200.000	299.213088	0.000	447769.931	4477866.907	298.636649	144.762	397.458374	102.702814	241.298	1.524538	652.196
CLOT.	220.000	300.304688	0.000	447749.932	4477866.848	298.779307	164.759	397.601032	102.963960	221.321	1.785684	652.841
CLOT.	240.000	300.759669	0.000	447729.933	4477867.032	298.974778	184.752	397.796503	103.200199	201.336	2.021923	653.566
RECTA	244.294	300.774339	0.000	447725.639	4477867.084	299.015534	189.044	397.837259	103.253152	197.046	2.074877	653.697
RECTA	260.000	300.774339	0.000	447709.934	4477867.275	299.150439	204.744	397.972163	103.467780	181.353	2.289505	654.174
RECTA	280.000	300.774339	0.000	447689.936	4477867.518	299.294938	224.738	398.116662	103.801499	161.373	2.623223	654.886
RECTA	300.000	300.774339	0.000	447669.937	4477867.761	299.415826	244.734	398.237551	104.229515	141.398	3.051240	655.699
RECTA	320.000	300.774339	0.000	447649.939	4477868.005	299.518452	264.729	398.340177	104.798312	121.433	3.620036	656.467

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8021 X: 447914.660 Y: 4477870.007 Z: 646.611 PK: 55.118 Dis= -1.742
BO : BR-5 X: 447528.851 Y: 4477877.149 Z: 660.934 PK: 441.190 Dis= 7.670
Distancia: 385.876 Azimut: 301.178275

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	340.000	300.774339	0.000	447629.940	4477868.248	299.606664	284.726	398.428389	105.590857	101.481	4.412582	657.054
RECTA	360.000	300.774339	0.000	447609.942	4477868.491	299.683298	304.723	398.505023	106.771015	81.552	5.592740	657.761
RECTA	380.000	300.774339	0.000	447589.943	4477868.734	299.750494	324.720	398.572218	108.713233	61.669	7.534957	658.514
RECTA	400.000	300.774339	0.000	447569.944	4477868.978	299.809893	344.717	398.631618	112.495240	41.898	11.316965	659.395
RECTA	420.000	300.774339	0.000	447549.946	4477869.221	299.862779	364.715	398.684504	122.884660	22.536	21.706385	660.212
RECTA	440.000	300.774339	0.000	447529.947	4477869.464	299.910166	384.713	398.731891	190.973995	7.762	89.795719	660.911
CLOT.	444.111	300.774339	0.000	447525.837	4477869.514	299.919302	388.824	398.741027	223.934497	8.208	122.756222	661.063
CLOT.	460.000	301.438499	0.000	447509.950	4477869.763	299.961561	404.711	398.783286	276.284412	20.293	175.106136	661.661
CLOT.	480.000	304.162733	0.000	447489.968	4477870.587	300.086955	424.692	398.908680	289.357257	39.432	188.178982	662.415
CIRC.	496.719	308.055151	0.000	447473.325	4477872.157	300.310091	441.340	399.131815	294.292055	55.749	193.113779	663.020
CIRC.	500.000	308.963184	0.000	447470.074	4477872.594	300.370422	444.594	399.192147	295.076655	58.953	193.898379	663.135
CIRC.	520.000	314.499009	0.000	447450.419	4477876.257	300.857066	464.284	399.678790	299.276694	78.437	198.098419	663.818
CIRC.	540.000	320.034833	0.000	447431.156	4477881.614	301.527970	483.644	0.349695	302.907861	97.797	201.729586	664.464
CIRC.	560.000	325.570657	0.000	447412.431	4477888.623	302.358694	502.574	1.180418	306.254571	116.983	205.076296	665.073
CIRC.	580.000	331.106481	0.000	447394.386	4477897.232	303.328307	520.986	2.150032	309.438824	135.956	208.260548	665.650
CIRC.	600.000	336.642305	0.000	447377.157	4477907.376	304.418862	538.801	3.240587	312.521617	154.676	211.343342	666.224
CLOT.	600.117	336.674807	0.000	447377.058	4477907.440	304.425590	538.904	3.247315	312.539493	154.785	211.361217	666.228
CLOT.	620.000	341.138185	0.000	447360.809	4477918.891	305.604342	556.005	4.426067	315.500051	173.149	214.321775	666.798
CLOT.	640.000	343.529573	0.000	447345.105	4477931.274	306.821868	572.841	5.643592	318.236938	191.551	217.058662	667.372
CLOT.	652.726	343.955619	0.000	447335.276	4477939.357	307.584007	583.520	6.405732	319.795215	203.325	218.616940	667.738

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 26 : Vial C/Peonías (sent. Mad.)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8021 X: 447914.660 Y: 4477870.007 Z: 646.611 PK: 55.118 Dis= -1.742
BO : BR-5 X: 447528.851 Y: 4477877.149 Z: 660.934 PK: 441.190 Dis= 7.670
Distancia: 385.876 Azimut: 301.178275

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CLOT.	660.000	343.487798	0.000	447329.657	4477943.976	308.007046	589.661	6.828770	320.606722	210.105	219.428447	667.946
CLOT.	680.000	337.378412	0.000	447313.674	4477955.985	309.046221	607.106	7.867945	322.357643	229.165	221.179367	668.520
CIRC.	695.079	328.095196	0.000	447300.595	4477963.465	309.615239	621.136	8.436964	323.016006	244.030	221.837731	668.953
CIRC.	700.000	324.409587	0.000	447296.088	4477965.437	309.744543	625.890	8.566268	323.079944	248.944	221.901669	669.094
CLOT.	714.764	313.351918	0.000	447281.986	4477969.746	309.954158	640.488	8.775882	322.845271	263.660	221.666995	669.518
CLOT.	720.000	309.672711	0.000	447276.835	4477970.684	309.966462	645.722	8.788187	322.624942	268.813	221.446667	669.668
CLOT.	740.000	300.082075	0.000	447256.900	4477972.029	309.796221	665.625	8.617946	321.370293	288.027	220.192017	670.242
RECTA	757.117	297.491495	0.000	447239.790	4477971.587	309.510830	682.472	8.332555	320.102861	304.096	218.924585	670.734
RECTA	760.000	297.491495	0.000	447236.909	4477971.473	309.460564	685.304	8.282288	319.894813	306.801	218.716538	670.816
RECTA	762.490	297.491495	0.000	447234.421	4477971.375	309.417479	687.751	8.239204	319.718042	309.140	218.539767	670.888

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 27 : C/Peonías (entrada)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-5		X: 447528.851		Y: 4477877.149		Z: 660.934		PK: 60.593		Dis= 166.152		
BO : BR-8021		X: 447914.660		Y: 4477870.007		Z: 646.611		PK: 60.593		Dis= 536.510		
TIPO	PK Estac.	Azimet	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	343.236453	0.000	447353.062	4477935.069	320.262670	185.084	219.084394	307.342551	565.354	6.164275	667.138
CIRC.	20.000	28.119089	0.000	447348.924	4477953.152	325.444341	195.321	224.266065	309.289767	571.813	8.111491	667.551
RECTA	36.628	98.688582	0.000	447362.176	4477961.737	329.897776	186.911	228.719501	310.474341	560.048	9.296066	667.181
RECTA	40.000	98.688582	0.000	447365.547	4477961.806	330.447335	183.943	229.269060	310.545327	556.734	9.367052	667.087
RECTA	60.000	98.688582	0.000	447385.543	4477962.218	334.104532	166.655	232.926256	310.984299	537.092	9.806023	666.527
RECTA	60.593	98.688582	0.000	447386.136	4477962.231	334.224512	166.152	233.046236	310.997805	536.510	9.819529	666.510

ACTUACIÓN 2

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 41 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-1 X: 453759.036 Y: 4477692.846 Z: 581.649 PK: 164.111 Dis= 32.146
BO : BR-8007 X: 453524.041 Y: 4477703.191 Z: 583.513 PK: 164.111 Dis= 254.891
Distancia: 235.222 Azimut: 302.800631

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	0.000	255.515581	0.000	453924.558	4477720.770	89.360471	167.861	186.559840	97.207646	400.902	394.407016	581.863
CLOT.	5.028	255.515581	0.000	453920.708	4477717.535	90.352720	163.547	187.552089	97.698841	396.926	394.898210	581.964
CLOT.	20.000	256.306178	0.000	453909.206	4477707.952	93.617679	150.928	190.817048	99.213109	385.194	396.412479	582.263
CLOT.	40.000	259.829190	0.000	453893.437	4477695.654	98.670329	134.430	195.869698	101.298760	369.472	398.498130	582.663
CLOT.	60.000	266.173785	0.000	453876.768	4477684.617	104.442810	118.019	201.642179	103.349276	353.215	0.548645	583.007
CIRC.	71.880	271.278252	0.000	453866.303	4477679.000	108.172196	108.157	205.371565	104.492049	343.115	1.691419	583.071
CIRC.	80.000	275.107412	0.000	453858.893	4477675.682	110.836907	101.322	208.036276	105.218292	335.980	2.417661	583.047
CIRC.	100.000	284.538816	0.000	453839.907	4477669.454	117.924981	84.186	215.124350	106.773836	317.662	3.973205	582.753
CLOT.	106.714	287.705157	0.000	453833.352	4477668.002	120.538657	78.359	217.738026	107.211456	311.306	4.410825	582.584
CLOT.	120.000	293.347689	0.000	453820.214	4477666.055	126.277539	66.788	223.476908	107.940930	298.492	5.140299	582.296
CLOT.	140.000	299.493989	0.000	453800.250	4477665.005	137.822439	49.737	235.021808	108.745837	278.836	5.945206	581.994
CLOT.	160.000	302.818705	0.000	453780.257	4477665.442	158.052007	34.660	255.251377	109.312461	258.981	6.511830	581.741
CIRC.	164.111	303.152512	0.000	453776.150	4477665.635	164.257541	32.146	261.456910	109.414178	254.891	6.613548	581.720
CIRC.	164.111	303.152512	0.000	453776.150	4477665.635	164.257541	32.146	261.456910	109.414178	254.891	6.613548	581.720

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-1 X: 453759.036 Y: 4477692.846 Z: 581.649 PK: 227.361 Dis= 29.639
BO : BR-8007 X: 453524.041 Y: 4477703.191 Z: 583.513 PK: 463.726 Dis= 7.406
Distancia: 235.222 Azimut: 302.800631

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	306.827893	0.000	453984.132	4477657.016	110.049217	227.929	207.248587	106.367795	462.401	3.567165	586.974
CLOT.	3.645	306.370185	0.000	453980.506	4477657.393	110.105262	224.290	207.304631	106.365958	458.756	3.565327	586.968
CLOT.	20.000	304.477521	0.000	453964.210	4477658.778	110.475146	207.984	207.674515	106.401775	442.404	3.601144	586.943
CLOT.	40.000	302.600530	0.000	453944.241	4477659.877	111.215343	188.117	208.414712	106.539160	422.426	3.738529	586.504
CLOT.	60.000	301.204915	0.000	453924.250	4477660.462	112.322434	168.358	209.521804	106.771332	402.484	3.970701	586.005
CLOT.	80.000	300.290676	0.000	453904.252	4477660.684	113.875732	148.735	211.075102	107.087839	382.579	4.287209	585.335
CLOT.	100.000	299.857813	0.000	453884.252	4477660.695	116.000665	129.278	213.200035	107.475992	362.708	4.675362	584.577
CLOT.	107.984	299.819453	0.000	453876.267	4477660.674	117.051269	121.566	214.250639	107.647602	354.783	4.846972	584.273
CLOT.	120.000	299.867274	0.000	453864.252	4477660.643	118.908659	110.034	216.108029	107.920696	342.861	5.120066	583.814
CLOT.	140.000	300.158961	0.000	453844.252	4477660.640	123.003831	91.099	220.203201	108.410395	323.025	5.609764	583.137
CLOT.	160.000	300.715630	0.000	453824.252	4477660.770	129.099615	72.678	226.298984	108.936412	303.193	6.135781	582.610
CLOT.	180.000	301.537281	0.000	453804.256	4477661.117	138.951013	55.241	236.150382	109.487829	283.355	6.687198	582.217
CLOT.	200.000	302.623915	0.000	453784.266	4477661.764	156.592107	40.034	253.791476	110.050441	263.502	7.249811	581.966
CIRC.	214.762	303.595944	0.000	453769.522	4477662.482	178.831752	32.124	276.031121	110.462085	248.833	7.661455	581.899
CIRC.	220.000	303.966444	0.000	453764.293	4477662.793	188.975277	30.510	286.174646	110.605458	243.624	7.804827	581.875
CIRC.	240.000	305.381155	0.000	453744.347	4477664.260	230.217152	32.139	327.416521	111.134963	223.719	8.334332	582.044
CLOT.	248.967	306.015435	0.000	453735.416	4477665.061	244.852689	36.468	342.052058	111.361657	214.786	8.561027	582.142
CLOT.	260.000	306.755545	0.000	453724.439	4477666.167	258.181060	43.689	355.380429	111.630428	203.789	8.829797	582.262
CLOT.	280.000	307.891586	0.000	453704.572	4477668.470	273.209022	59.670	370.408391	112.096218	183.839	9.295587	582.470
CLOT.	300.000	308.762645	0.000	453684.744	4477671.085	281.860109	77.413	379.059478	112.553247	163.878	9.752616	582.588

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-1 X: 453759.036 Y: 4477692.846 Z: 581.649 PK: 227.361 Dis= 29.639
BO : BR-8007 X: 453524.041 Y: 4477703.191 Z: 583.513 PK: 463.726 Dis= 7.406
Distancia: 235.222 Azimut: 302.800631

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CLOT.	320.000	309.368722	0.000	453664.948	4477673.931	287.369703	95.971	384.569072	113.034623	143.912	10.233992	582.734
CLOT.	340.000	309.709817	0.000	453645.173	4477676.923	291.154608	114.971	388.353977	113.594797	123.947	10.794166	582.864
RECTA	355.745	309.791927	0.000	453629.613	4477679.329	293.374835	130.127	390.574204	114.151646	108.235	11.351016	582.954
RECTA	360.000	309.791927	0.000	453625.408	4477679.981	293.889476	134.246	391.088845	114.329908	103.990	11.529277	582.978
RECTA	380.000	309.791927	0.000	453605.644	4477683.045	295.937597	153.705	393.136966	115.408841	84.053	12.608210	583.080
RECTA	400.000	309.791927	0.000	453585.880	4477686.109	297.524175	173.287	394.723544	117.157844	64.155	14.357213	583.250
RECTA	420.000	309.791927	0.000	453566.116	4477689.173	298.787971	192.955	395.987340	120.473770	44.349	17.673139	583.347
RECTA	440.000	309.791927	0.000	453546.352	4477692.237	299.817639	212.684	397.017008	129.054841	24.855	26.254210	583.458
RECTA	460.000	309.791927	0.000	453526.588	4477695.301	300.672307	232.460	397.871677	180.120631	8.291	77.320000	583.607

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8007 X: 453524.041 Y: 4477703.191 Z: 583.513 PK: 463.726 Dis= 7.406
BO : BR-8006 X: 453260.560 Y: 4477741.781 Z: 586.058 PK: 730.008 Dis= 5.174
Distancia: 266.292 Azimut: 309.258172

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	460.000	309.791927	0.000	453526.588	4477695.301	180.120631	8.291	270.862459	111.011632	270.058	1.753461	583.607
RECTA	480.000	309.791927	0.000	453506.825	4477698.365	282.602948	17.880	373.344777	111.109179	250.062	1.851007	583.761
RECTA	500.000	309.791927	0.000	453487.061	4477701.429	296.969871	37.023	387.711699	111.223681	230.067	1.965509	583.959
RECTA	520.000	309.791927	0.000	453467.297	4477704.493	301.461133	56.760	392.202962	111.359980	210.072	2.101809	584.127
RECTA	540.000	309.791927	0.000	453447.533	4477707.558	303.629556	76.633	394.371385	111.524954	190.079	2.266782	584.420
RECTA	560.000	309.791927	0.000	453427.769	4477710.622	304.904047	96.559	395.645875	111.728710	170.087	2.470539	584.557
RECTA	580.000	309.791927	0.000	453408.005	4477713.686	305.742296	116.510	396.484125	111.986741	150.098	2.728569	584.768
RECTA	600.000	309.791927	0.000	453388.241	4477716.750	306.335364	136.475	397.077192	112.324051	130.111	3.065879	585.005
RECTA	620.000	309.791927	0.000	453368.477	4477719.814	306.777026	156.450	397.518854	112.783776	110.130	3.525605	585.219
RECTA	640.000	309.791927	0.000	453348.713	4477722.878	307.118667	176.430	397.860496	113.447242	90.157	4.189070	585.525
RECTA	660.000	309.791927	0.000	453328.950	4477725.942	307.390795	196.414	398.132623	114.488127	70.199	5.229955	585.784
RECTA	680.000	309.791927	0.000	453309.186	4477729.006	307.612658	216.401	398.354486	116.354895	50.275	7.096723	586.001
RECTA	700.000	309.791927	0.000	453289.422	4477732.070	307.797001	236.390	398.538829	120.661040	30.451	11.402869	586.233
RECTA	720.000	309.791927	0.000	453269.658	4477735.134	307.952597	256.381	398.694426	140.165622	11.267	30.907450	586.505

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====												
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *												
=====												
BR : BR-8006 X: 453260.560 Y: 4477741.781 Z: 586.058 PK: 730.008 Dis= 5.174												
BO : BR-2 X: 453014.655 Y: 4477793.507 Z: 588.539 PK: 980.791 Dis= 18.734												
Distancia: 251.286 Azimut: 313.198966												
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RECTA	720.000	309.791927	0.000	453269.658	4477735.134	140.165622	11.267	226.966655	114.326008	261.598	1.127042	586.505
RECTA	740.000	309.791927	0.000	453249.894	4477738.199	279.374689	11.252	366.175722	114.700948	241.653	1.501982	586.690
RECTA	760.000	309.791927	0.000	453230.130	4477741.263	298.916857	30.435	385.717891	115.143330	221.718	1.944364	586.911
RECTA	780.000	309.791927	0.000	453210.366	4477744.327	303.226774	50.259	390.027808	115.673091	201.796	2.474124	587.184
RECTA	800.000	309.791927	0.000	453190.602	4477747.391	305.094606	70.183	391.895640	116.318854	181.890	3.119888	587.399
RECTA	820.000	309.791927	0.000	453170.838	4477750.455	306.135932	90.140	392.936966	117.123217	162.008	3.924251	587.672
RECTA	840.000	309.791927	0.000	453151.075	4477753.519	306.799622	110.113	393.600656	118.152404	142.159	4.953437	587.928
RECTA	860.000	309.791927	0.000	453131.311	4477756.583	307.259477	130.095	394.060510	119.515127	122.359	6.316160	588.177
RECTA	880.000	309.791927	0.000	453111.547	4477759.647	307.596867	150.081	394.397901	121.402716	102.637	8.203750	588.408
RECTA	900.000	309.791927	0.000	453091.783	4477762.711	307.854952	170.070	394.655986	124.184277	83.048	10.985310	588.621
RECTA	920.000	309.791927	0.000	453072.019	4477765.776	308.058747	190.062	394.859780	128.667310	63.715	15.468343	588.880
RECTA	940.000	309.791927	0.000	453052.255	4477768.840	308.223748	210.055	395.024781	136.963130	44.969	23.764163	589.176
CIRC.	950.276	309.791927	0.000	453042.100	4477770.414	308.296881	220.329	395.097915	144.531356	35.868	31.332389	589.278
CIRC.	960.000	309.635209	0.000	453032.489	4477771.892	308.356757	230.050	395.157790	156.082963	28.023	42.883996	589.373
CIRC.	980.000	309.312870	0.000	453012.710	4477774.857	308.446118	250.047	395.247151	206.614853	18.751	93.415887	589.499

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-2 X: 453014.655 Y: 4477793.507 Z: 588.539 PK: 980.791 Dis= 18.734
BO : BR-8005 X: 452729.288 Y: 4477812.472 Z: 590.652 PK: 1265.676 Dis= 6.242
Distancia: 285.997 Azimut: 304.224625

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	980.000	309.312870	0.000	453012.710	4477774.857	206.614853	18.751	302.390228	108.399838	285.908	4.175213	589.499
CIRC.	1000.000	308.990531	0.000	452992.917	4477777.723	260.018197	26.865	355.793572	108.343289	265.909	4.118664	589.624
CIRC.	1020.000	308.668192	0.000	452973.109	4477780.487	280.667158	43.539	376.442533	108.303757	245.910	4.079132	589.727
CIRC.	1040.000	308.345853	0.000	452953.287	4477783.152	289.358286	62.236	385.133661	108.285762	225.910	4.061137	589.834
CIRC.	1060.000	308.023514	0.000	452933.452	4477785.716	293.910855	81.576	389.686230	108.295580	205.910	4.070955	589.891
CIRC.	1080.000	307.701174	0.000	452913.605	4477788.180	296.647133	101.191	392.422508	108.342186	185.911	4.117561	589.965
CIRC.	1100.000	307.378835	0.000	452893.745	4477790.543	298.439857	120.947	394.215232	108.438883	165.912	4.214258	590.053
CIRC.	1120.000	307.056496	0.000	452873.873	4477792.806	299.682978	140.784	395.458353	108.606258	145.917	4.381633	590.125
CIRC.	1140.000	306.734157	0.000	452853.990	4477794.968	300.578863	160.672	396.354238	108.877964	125.925	4.653339	590.222
CIRC.	1160.000	306.411818	0.000	452834.097	4477797.029	301.241722	180.593	397.017097	109.313017	105.941	5.088392	590.334
CIRC.	1180.000	306.089479	0.000	452814.193	4477798.990	301.740763	200.537	397.516138	110.025191	85.969	5.800566	590.403
CIRC.	1200.000	305.767140	0.000	452794.280	4477800.850	302.120317	220.498	397.895692	111.265457	66.023	7.040832	590.428
CIRC.	1220.000	305.444801	0.000	452774.357	4477802.608	302.410076	240.470	398.185451	113.716209	46.136	9.491584	590.489
CIRC.	1240.000	305.122461	0.000	452754.426	4477804.266	302.630661	260.451	398.406036	120.085942	26.444	15.861317	590.552
CIRC.	1260.000	304.800122	0.000	452734.487	4477805.823	302.796837	280.439	398.572212	157.749137	8.440	53.524512	590.598

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8005 X: 452729.288 Y: 4477812.472 Z: 590.652 PK: 1265.676 Dis= 6.242
BO : BR-8004 X: 452235.202 Y: 4477830.224 Z: 591.910 PK: 1759.880 Dis= 3.300
Distancia: 494.404 Azimut: 302.286276

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	1260.000	304.800122	0.000	452734.487	4477805.823	157.749137	8.440	255.462861	103.108688	499.881	0.822412	590.598
CIRC.	1280.000	304.477783	0.000	452714.540	4477807.280	278.448785	15.635	376.162509	103.044918	479.887	0.758642	590.623
CIRC.	1300.000	304.155444	0.000	452694.586	4477808.635	292.988769	34.913	390.702493	102.989618	459.891	0.703342	590.756
CIRC.	1320.000	303.833105	0.000	452674.626	4477809.889	296.993631	54.723	394.707355	102.943942	439.893	0.657666	590.923
CIRC.	1340.000	303.510766	0.000	452654.659	4477811.042	298.779987	74.643	396.493711	102.909268	419.895	0.622992	590.957
CIRC.	1360.000	303.188427	0.000	452634.686	4477812.093	299.745262	94.602	397.458986	102.887246	399.895	0.600970	591.109
CIRC.	1380.000	302.866088	0.000	452614.709	4477813.044	300.317888	114.580	398.031612	102.879875	379.895	0.593599	591.092
CIRC.	1400.000	302.543748	0.000	452594.727	4477813.894	300.672575	134.568	398.386299	102.889598	359.896	0.603322	591.047
RECTA	1415.074	302.300806	0.000	452579.664	4477814.467	300.848810	149.637	398.562534	102.910026	344.822	0.623750	591.151
RECTA	1420.000	302.300806	0.000	452574.741	4477814.645	300.895085	154.562	398.608809	102.918856	339.896	0.632580	591.185
RECTA	1440.000	302.300806	0.000	452554.754	4477815.368	301.056133	174.558	398.769857	102.957496	319.897	0.671220	591.083
RECTA	1460.000	302.300806	0.000	452534.767	4477816.090	301.184076	194.554	398.897800	103.001289	299.898	0.715013	591.041
RECTA	1480.000	302.300806	0.000	452514.781	4477816.813	301.288170	214.551	399.001894	103.051341	279.900	0.765065	591.059
RECTA	1500.000	302.300806	0.000	452494.794	4477817.536	301.374514	234.549	399.088238	103.109095	259.901	0.822819	591.124
RECTA	1520.000	302.300806	0.000	452474.807	4477818.258	301.447291	254.547	399.161015	103.176478	239.903	0.890202	591.141
RECTA	1540.000	302.300806	0.000	452454.820	4477818.981	301.509466	274.545	399.223190	103.256116	219.905	0.969840	591.230
RECTA	1560.000	302.300806	0.000	452434.833	4477819.704	301.563198	294.544	399.276922	103.351688	199.907	1.065412	591.320
RECTA	1580.000	302.300806	0.000	452414.846	4477820.426	301.610097	314.543	399.323821	103.468505	179.910	1.182229	591.387
RECTA	1600.000	302.300806	0.000	452394.859	4477821.149	301.651389	334.542	399.365113	103.614538	159.914	1.328262	591.339
RECTA	1620.000	302.300806	0.000	452374.872	4477821.872	301.688023	354.541	399.401747	103.802309	139.919	1.516033	591.544

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8005		X:	452729.288	Y:	4477812.472	Z:	590.652	PK:	1265.676	Dis=	6.242		
										Distancia:	494.404	Azimet:	302.286276
BO : BR-8004		X:	452235.202	Y:	4477830.224	Z:	591.910	PK:	1759.880	Dis=	3.300		
TIPO	PK Estac.	Azimet	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA	
RECTA	1640.000	302.300806	0.000	452354.885	4477822.594	301.720744	374.540	399.434468	104.052692	119.926	1.766416	591.611	
RECTA	1660.000	302.300806	0.000	452334.898	4477823.317	301.750148	394.539	399.463872	104.403256	99.935	2.116980	591.665	
RECTA	1680.000	302.300806	0.000	452314.911	4477824.040	301.776715	414.538	399.490439	104.929119	79.948	2.642843	591.757	
RECTA	1700.000	302.300806	0.000	452294.924	4477824.762	301.800837	434.538	399.514561	105.805424	59.971	3.519148	591.837	
RECTA	1720.000	302.300806	0.000	452274.937	4477825.485	301.822836	454.537	399.536560	107.556348	40.016	5.270072	591.938	
RECTA	1740.000	302.300806	0.000	452254.950	4477826.208	301.842980	474.536	399.556704	112.772110	20.152	10.485834	592.097	

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====												
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *												
=====												
BR : BR-8004 X: 452235.202 Y: 4477830.224 Z: 591.910 PK: 1759.880 Dis= 3.300												
BO : BR-8003 X: 452025.294 Y: 4477841.087 Z: 592.918 PK: 1970.044 Dis= 6.571												
Distancia: 210.190 Azimut: 303.291701												
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RECTA	1740.000	302.300806	0.000	452254.950	4477826.208	112.772110	20.152	209.480409	104.118818	230.138	0.827117	592.097
RECTA	1760.000	302.300806	0.000	452234.963	4477826.930	204.611092	3.302	301.319391	104.291817	210.147	1.000116	592.163
RECTA	1780.000	302.300806	0.000	452214.976	4477827.653	291.952004	20.389	388.660303	104.501190	190.158	1.209488	592.380
RECTA	1800.000	302.300806	0.000	452194.989	4477828.376	297.076510	40.255	393.784809	104.759747	170.171	1.468046	592.440
RECTA	1820.000	302.300806	0.000	452175.003	4477829.098	298.810127	60.210	395.518426	105.087115	150.188	1.795414	592.508
RECTA	1840.000	302.300806	0.000	452155.016	4477829.821	299.680345	80.188	396.388644	105.514953	130.210	2.223252	592.458
RECTA	1860.000	302.300806	0.000	452135.029	4477830.544	300.203384	100.174	396.911683	106.097830	110.240	2.806129	592.660
RECTA	1880.000	302.300806	0.000	452115.042	4477831.266	300.552413	120.165	397.260712	106.938487	90.284	3.646786	592.844
RECTA	1900.000	302.300806	0.000	452095.055	4477831.989	300.801870	140.159	397.510169	108.255841	70.352	4.964140	592.883
RECTA	1920.000	302.300806	0.000	452075.068	4477832.712	300.989040	160.154	397.697339	110.612592	50.474	7.320891	592.875
RECTA	1940.000	302.300806	0.000	452055.081	4477833.434	301.134660	180.150	397.842959	116.008962	30.754	12.717261	592.969
RECTA	1960.000	302.300806	0.000	452035.094	4477834.157	301.251183	200.147	397.959481	139.182807	12.003	35.891106	593.040

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8003 X: 452025.294 Y: 4477841.087 Z: 592.918 PK: 1970.044 Dis= 6.571
BO : BR-8002 X: 451737.344 Y: 4477847.011 Z: 594.741 PK: 2258.020 Dis= 2.087
Distancia: 288.011 Azimut: 301.309513

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	1960.000	302.300806	0.000	452035.094	4477834.157	139.182807	12.003	237.873294	102.746559	298.027	1.437046	593.040
RECTA	1980.000	302.300806	0.000	452015.107	4477834.880	265.160245	11.929	363.850732	102.778624	278.028	1.469111	593.191
RECTA	2000.000	302.300806	0.000	451995.120	4477835.602	288.553399	30.668	387.243886	102.815660	258.028	1.506147	593.342
RECTA	2020.000	302.300806	0.000	451975.133	4477836.325	293.974463	50.386	392.664950	102.858919	238.029	1.549406	593.474
RECTA	2040.000	302.300806	0.000	451955.146	4477837.047	296.338282	70.264	395.028768	102.910115	218.030	1.600601	593.546
RECTA	2060.000	302.300806	0.000	451935.159	4477837.770	297.658579	90.195	396.349065	102.971651	198.031	1.662137	593.647
RECTA	2080.000	302.300806	0.000	451915.172	4477838.493	298.500734	110.152	397.191220	103.047011	178.032	1.737498	593.778
RECTA	2100.000	302.300806	0.000	451895.185	4477839.215	299.084474	130.122	397.774961	103.141445	158.034	1.831932	593.910
RECTA	2120.000	302.300806	0.000	451875.198	4477839.938	299.512855	150.100	398.203341	103.263242	138.036	1.953729	594.008
RECTA	2140.000	302.300806	0.000	451855.211	4477840.661	299.840586	170.083	398.531073	103.426308	118.038	2.116794	594.099
RECTA	2160.000	302.300806	0.000	451835.225	4477841.383	300.099398	190.069	398.789885	103.655892	98.042	2.346378	594.189
RECTA	2180.000	302.300806	0.000	451815.238	4477842.106	300.308956	210.059	398.999443	104.003112	78.048	2.693599	594.298
RECTA	2200.000	302.300806	0.000	451795.251	4477842.829	300.482095	230.050	399.172582	104.589471	58.057	3.279958	594.434
RECTA	2220.000	302.300806	0.000	451775.264	4477843.551	300.627548	250.042	399.318035	105.791403	38.077	4.481889	594.552
RECTA	2240.000	302.300806	0.000	451755.277	4477844.274	300.751463	270.036	399.441949	109.640246	18.140	8.330733	594.778

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8002 X: 451737.344 Y: 4477847.011 Z: 594.741 PK: 2258.020 Dis= 2.087
BO : BR-3 X: 451434.954 Y: 4477895.229 Z: 595.078 PK: 2561.172 Dis= 44.444
Distancia: 306.210 Azimut: 310.066537

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	2240.000	302.300806	0.000	451755.277	4477844.274	109.640246	18.140	199.573709	110.042696	324.350	399.976158	594.778
RECTA	2260.000	302.300806	0.000	451735.290	4477844.997	250.630992	2.877	340.564455	110.549934	304.508	0.483397	595.013
RECTA	2280.000	302.300806	0.000	451715.303	4477845.719	296.274951	22.079	386.208414	111.127845	284.687	1.061308	595.233
CIRC.	2281.804	302.300806	0.000	451713.500	4477845.785	296.729562	23.875	386.663025	111.183950	282.900	1.117413	595.252
CIRC.	2300.000	302.069126	0.000	451695.315	4477846.409	299.088829	42.033	389.022292	111.800051	264.898	1.733514	595.447
CIRC.	2320.000	301.814478	0.000	451675.324	4477847.019	300.008572	62.020	389.942034	112.601101	245.157	2.534563	595.525
CIRC.	2340.000	301.559831	0.000	451655.331	4477847.549	300.417864	82.015	390.351327	113.564482	225.476	3.497945	595.559
CIRC.	2360.000	301.305183	0.000	451635.336	4477847.999	300.616781	102.013	390.550244	114.736015	205.873	4.669478	595.649
CIRC.	2380.000	301.050535	0.000	451615.340	4477848.369	300.708751	122.012	390.642214	116.180115	186.373	6.113577	595.743
RECTA	2397.888	300.822776	0.000	451597.454	4477848.632	300.737891	139.900	390.671354	117.777924	169.048	7.711387	595.832
RECTA	2400.000	300.822776	0.000	451595.342	4477848.659	300.739154	142.012	390.672617	117.989798	167.012	7.923261	595.842
RECTA	2420.000	300.822776	0.000	451575.343	4477848.918	300.749477	162.012	390.682940	120.284777	147.831	10.218239	595.890
RECTA	2440.000	300.822776	0.000	451555.345	4477849.176	300.757531	182.012	390.690994	123.258781	128.899	13.192244	595.816
RECTA	2460.000	300.822776	0.000	451535.347	4477849.435	300.763991	202.012	390.697453	127.244286	110.344	17.177749	595.842
RECTA	2480.000	300.822776	0.000	451515.348	4477849.693	300.769286	222.012	390.702749	132.807871	92.394	22.741334	595.873
RECTA	2500.000	300.822776	0.000	451495.350	4477849.952	300.773707	242.012	390.707170	140.952788	75.483	30.886251	595.887
RECTA	2520.000	300.822776	0.000	451475.352	4477850.210	300.777452	262.012	390.710915	153.440317	60.487	43.373779	595.945
CIRC.	2539.164	300.822776	0.000	451456.190	4477850.458	300.780541	281.175	390.714004	171.804328	49.552	61.737791	596.077
CIRC.	2540.000	300.833425	0.000	451455.353	4477850.469	300.780682	282.012	390.714145	172.776212	49.189	62.709674	596.083
CIRC.	2560.000	301.088072	0.000	451435.356	4477850.771	300.792607	302.012	390.726070	199.424669	44.460	89.358131	596.265

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-3 X: 451434.954 Y: 4477895.229 Z: 595.078 PK: 2561.172 Dis= 44.444
BO : BR-8001 X: 451136.890 Y: 4477871.879 Z: 599.837 PK: 2859.564 Dis= 9.200
Distancia: 298.977 Azimut: 295.023100

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	2560.000	301.088072	0.000	451435.356	4477850.771	199.424669	44.460	304.401568	104.494925	299.211	9.471825	596.265
CIRC.	2580.000	301.342720	0.000	451415.359	4477851.152	226.631242	48.235	331.608142	104.729712	279.239	9.706612	596.504
CIRC.	2600.000	301.597368	0.000	451395.365	4477851.614	246.922665	58.903	351.899565	104.981055	259.268	9.957954	596.740
CIRC.	2620.000	301.852016	0.000	451375.372	4477852.156	260.151473	73.520	365.128373	105.253098	239.296	10.229998	596.977
RECTA	2639.366	302.098595	0.000	451356.015	4477852.757	268.575839	89.639	373.552738	105.541566	219.958	10.518466	597.236
RECTA	2640.000	302.098595	0.000	451355.382	4477852.778	268.800659	90.188	373.777558	105.551510	219.325	10.528410	597.245
RECTA	2660.000	302.098595	0.000	451335.393	4477853.437	274.699308	107.977	379.676208	105.897746	199.357	10.874646	597.458
RECTA	2680.000	302.098595	0.000	451315.404	4477854.096	278.904137	126.429	383.881037	106.321045	179.397	11.297945	597.761
RECTA	2700.000	302.098595	0.000	451295.414	4477854.755	282.028056	145.291	387.004955	106.850302	159.446	11.827202	598.005
RECTA	2720.000	302.098595	0.000	451275.425	4477855.414	284.429729	164.422	389.406629	107.530883	139.510	12.507782	598.398
CLOT.	2738.419	302.098595	0.000	451257.017	4477856.021	286.193209	182.206	391.170108	108.355659	121.168	13.332558	598.622
CLOT.	2740.000	302.099480	0.000	451255.436	4477856.074	286.328681	183.738	391.305581	108.438255	119.595	13.415155	598.642
CLOT.	2760.000	302.263322	0.000	451235.448	4477856.751	287.870944	203.183	392.847843	109.696014	99.712	14.672914	598.936
CLOT.	2780.000	302.710107	0.000	451215.463	4477857.525	289.170030	222.706	394.146930	111.503459	79.873	16.480359	599.133
CIRC.	2791.360	303.089872	0.000	451204.115	4477858.041	289.831585	233.816	394.808485	112.924484	68.634	17.901384	599.293
CIRC.	2800.000	303.413430	0.000	451195.486	4477858.482	290.306655	242.271	395.283554	114.309673	60.107	19.286573	599.415
CIRC.	2820.000	304.162395	0.000	451175.521	4477859.671	291.328675	261.858	396.305575	119.485875	40.514	24.462775	599.711
CIRC.	2840.000	304.911359	0.000	451155.572	4477861.095	292.260536	281.459	397.237435	133.327988	21.571	38.304888	599.895

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8001 X: 451136.890 Y: 4477871.879 Z: 599.837 PK: 2859.564 Dis= 9.200
BO : BR-4 X: 450955.888 Y: 4477891.027 Z: 602.384 PK: 3041.463 Dis= 10.284

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	2840.000	304.911359	0.000	451155.572	4477861.095	133.327988	21.571	226.618302	109.472077	201.915	2.762391	599.895
CIRC.	2860.000	305.660324	0.000	451135.641	4477862.754	208.661435	9.210	301.951750	109.931866	181.963	3.222180	599.968
CLOT.	2866.471	305.902644	0.000	451129.197	4477863.341	246.689008	11.493	339.979323	110.084779	175.507	3.375093	599.994
CLOT.	2880.000	306.344551	0.000	451115.731	4477864.643	279.021378	22.363	372.311692	110.414468	162.006	3.704782	600.048
CLOT.	2900.000	306.760646	0.000	451095.837	4477866.705	292.018066	41.378	385.308381	110.954571	142.047	4.244885	600.308
CLOT.	2919.412	306.893920	0.000	451076.537	4477868.789	296.743586	60.432	390.033901	111.603679	122.682	4.893993	600.513
CLOT.	2920.000	306.893876	0.000	451075.953	4477868.853	296.840999	61.013	390.131313	111.626341	122.096	4.916655	600.519
CLOT.	2940.000	306.839952	0.000	451056.069	4477871.009	299.314329	80.826	392.604644	112.555590	102.162	5.845904	600.841
CLOT.	2960.000	306.684168	0.000	451036.182	4477873.132	300.791726	100.716	394.082040	113.960216	82.265	7.250530	601.068
CLOT.	2980.000	306.426525	0.000	451016.289	4477875.190	301.747309	120.647	395.037623	116.324453	62.443	9.614767	601.320
CLOT.	3000.000	306.067024	0.000	450996.385	4477877.152	302.388010	140.604	395.678324	121.013419	42.808	14.303733	601.593
CLOT.	3020.000	305.605663	0.000	450976.469	4477878.986	302.818347	160.578	396.108662	133.699698	23.845	26.990012	601.869
CLOT.	3040.000	305.042442	0.000	450956.540	4477880.659	303.096757	180.564	396.387071	196.003127	10.388	89.293441	602.146
CLOT.	3060.000	304.377363	0.000	450936.595	4477882.140	303.258450	200.558	396.548765	272.519915	21.242	165.810230	602.385
CLOT.	3080.000	303.610425	0.000	450916.634	4477883.397	303.325908	220.557	396.616222	287.777302	39.988	181.067616	602.663
CIRC.	3086.079	303.357144	0.000	450910.565	4477883.729	303.330163	226.636	396.620478	289.836458	45.907	183.126772	602.745
CIRC.	3100.000	302.766303	0.000	450896.659	4477884.398	303.314628	240.557	396.604943	292.904716	59.598	186.195030	602.934
CIRC.	3120.000	301.917476	0.000	450876.673	4477885.134	303.239965	260.555	396.530279	295.272669	79.434	188.562984	603.145
CIRC.	3140.000	301.068650	0.000	450856.679	4477885.603	303.115446	280.547	396.405761	296.522877	99.357	189.813191	603.393
CIRC.	3160.000	300.219824	0.000	450836.680	4477885.805	302.951034	300.533	396.241348	297.213198	119.322	190.503513	603.757

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 43 : Plataforma Bus

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8001 X: 451136.890 Y: 4477871.879 Z: 599.837 PK: 2859.564 Dis= 9.200
BO : BR-4 X: 450955.888 Y: 4477891.027 Z: 602.384 PK: 3041.463 Dis= 10.284
Distancia: 182.012 Azimut: 306.709686

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CLOT.	3177.968	299.457228	0.000	450818.712	4477885.760	302.775501	318.481	396.065815	297.556731	137.277	190.847045	603.947
CLOT.	3180.000	299.371523	0.000	450816.680	4477885.741	302.754204	320.510	396.044518	297.583819	139.308	190.874133	603.968
CLOT.	3200.000	298.583974	0.000	450796.683	4477885.417	302.532004	340.477	395.822318	297.757741	159.304	191.048056	604.094
CLOT.	3220.000	297.898284	0.000	450776.691	4477884.862	302.293619	360.433	395.583934	297.810712	179.303	191.101027	604.545
CLOT.	3240.000	297.314453	0.000	450756.705	4477884.108	302.046947	380.382	395.337262	297.789355	199.303	191.079669	604.638
CLOT.	3260.000	296.832481	0.000	450736.726	4477883.186	301.798304	400.324	395.088619	297.723294	219.302	191.013609	605.023
CLOT.	3280.000	296.452369	0.000	450716.754	4477882.129	301.552804	420.261	394.843118	297.632253	239.299	190.922567	605.096
CLOT.	3300.000	296.174115	0.000	450696.788	4477880.969	301.314632	440.196	394.604946	297.529868	259.295	190.820182	605.500
CLOT.	3320.000	295.997721	0.000	450676.826	4477879.737	301.087249	460.131	394.377563	297.425867	279.290	190.716182	605.757
CLOT.	3340.000	295.923186	0.000	450656.866	4477878.466	300.873541	480.069	394.163855	297.327381	299.285	190.617696	606.000
RECTA	3344.635	295.920451	0.000	450652.241	4477878.170	300.826233	484.690	394.116547	297.305940	303.919	190.596255	606.080
RECTA	3360.000	295.920451	0.000	450636.907	4477877.186	300.675630	500.011	393.965944	297.239270	319.280	190.529585	606.346
RECTA	3380.000	295.920451	0.000	450616.949	4477875.905	300.492893	519.957	393.783207	297.161533	339.276	190.451847	606.670
RECTA	3390.851	295.920451	0.000	450606.120	4477875.210	300.399498	530.781	393.689813	297.123073	350.125	190.413387	606.805

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 44 : Vial Camino Aeropuerto

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-1 X: 453759.036 Y: 4477692.846 Z: 581.649 PK: 48.456 Dis= -4.569
BO : BR-8007 X: 453524.041 Y: 4477703.191 Z: 583.513 PK: 283.801 Dis= -11.657
Distancia: 235.222 Azimut: 302.800631

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	0.000	204.089747	0.000	453768.910	4477741.300	12.798045	49.450	109.997414	90.171061	247.816	387.370430	581.640
CIRC.	19.317	204.089747	0.000	453767.670	4477722.023	18.316116	30.428	115.515485	95.088737	244.355	392.288106	581.679
CIRC.	20.000	205.177236	0.000	453767.620	4477721.342	18.627849	29.760	115.827219	95.264828	244.254	392.464198	581.680
CIRC.	40.000	237.008225	0.000	453761.182	4477702.626	13.751710	10.012	110.951080	100.151680	237.141	397.351049	581.720
CIRC.	60.000	268.839214	0.000	453746.559	4477689.288	282.313357	12.975	379.512726	103.972473	222.951	1.171842	581.780
CIRC.	80.000	300.670202	0.000	453727.331	4477684.593	283.788046	32.761	380.987416	105.807818	204.139	3.007188	581.883
RECTA	85.590	309.566779	0.000	453721.764	4477685.042	286.859630	38.080	384.058999	105.827209	198.554	3.026578	581.920
RECTA	100.000	309.566779	0.000	453707.516	4477687.199	293.049777	51.828	390.249147	105.534780	184.171	2.734149	582.030
RECTA	120.000	309.566779	0.000	453687.742	4477690.193	297.632236	71.344	394.831605	105.044041	164.216	2.243410	582.200
RECTA	140.000	309.566779	0.000	453667.967	4477693.188	300.238616	91.069	397.437986	104.417588	144.273	1.616958	582.370
RECTA	160.000	309.566779	0.000	453648.193	4477696.182	301.915160	110.894	399.114529	103.590283	124.349	0.789652	582.540
RECTA	180.000	309.566779	0.000	453628.418	4477699.176	303.082639	130.771	0.282009	102.447568	104.454	399.646937	582.710
RECTA	200.000	309.566779	0.000	453608.643	4477702.170	303.941821	150.681	1.141190	100.768011	84.608	397.967380	582.880
RECTA	220.000	309.566779	0.000	453588.869	4477705.164	304.600359	170.612	1.799729	98.062559	64.857	395.261929	583.050
RECTA	240.000	309.566779	0.000	453569.094	4477708.159	305.121087	190.558	2.320456	93.008598	45.326	390.207967	583.220
RECTA	260.000	309.566779	0.000	453549.320	4477711.153	305.543112	210.514	2.742482	80.574482	26.502	377.773851	583.371
RECTA	280.000	309.566779	0.000	453529.545	4477714.147	305.892041	230.477	3.091410	29.635057	12.261	326.834427	583.493

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 44 : Vial Camino Aeropuerto

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8007	X: 453524.041	Y: 4477703.191	Z: 583.513	PK: 283.801	Dis= -11.657							
BO : BR-8006	X: 453260.560	Y: 4477741.781	Z: 586.058	PK: 349.872	Dis=-208.653	Distancia: 266.292	Azimut: 309.258172					
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	280.000	309.566779	0.000	453529.545	4477714.147	29.635057	12.261	120.376886	106.517324	270.400	397.259152	583.493
RECTA	300.000	309.566779	0.000	453509.770	4477717.141	349.276402	19.957	40.018231	106.273874	250.425	397.015702	583.585
RECTA	320.000	309.566779	0.000	453489.996	4477720.135	329.399402	38.029	20.141231	105.988225	230.454	396.730054	583.665
CIRC.	328.190	309.566779	0.000	453481.898	4477721.361	325.915448	45.894	16.657277	105.856443	222.278	396.598271	583.697
CIRC.	340.000	359.690696	0.000	453472.052	4477727.317	327.659630	57.315	18.401459	104.347049	211.985	395.088878	583.745
RECTA	351.100	6.801655	0.000	453469.229	4477737.792	335.847676	64.820	26.589505	101.216722	208.707	391.958551	583.789

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 44 : Vial Camino Aeropuerto

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8005	X: 452729.288	Y: 4477812.472	Z: 590.652	PK: 351.008	Dis=-743.700							
BO : BR-2	X: 453014.655	Y: 4477793.507	Z: 588.539	PK: 358.023	Dis=-457.923	Distancia: 285.997	Azimut: 104.224625					
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	340.000	359.690696	0.000	453472.052	4477727.317	107.266891	747.629	3.042266	109.149082	462.161	204.924457	583.745
RECTA	351.100	6.801655	0.000	453469.229	4477737.792	106.403524	743.701	2.178899	107.764041	457.976	203.539416	583.789
RECTA	360.000	6.801655	0.000	453470.178	4477746.641	105.641800	743.809	1.417175	106.526846	457.928	202.302221	583.825
RECTA	367.489	6.801655	0.000	453470.977	4477754.088	105.001033	743.984	0.776408	105.485829	458.021	201.261204	583.855

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 46 : Vial C/Tauro

* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *

BR : BR-2 X: 453014.655 Y: 4477793.507 Z: 588.539 PK: 55.828 Dis=-704.641
BO : BR-8005 X: 452729.288 Y: 4477812.472 Z: 590.652 PK: 56.307 Dis=-418.852
Distancia: 285.997 Azimut: 304.224625

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	227.204102	0.000	452316.641	4477916.498	311.103336	708.767	6.878711	315.721250	425.557	211.496625	587.528
RECTA	14.854	200.185117	0.000	452313.494	4477902.094	309.781495	709.520	5.556870	313.515279	425.343	209.290654	587.543
RECTA	20.000	200.185117	0.000	452313.479	4477896.949	309.324555	708.766	5.099930	312.760095	424.304	208.535470	587.613
RECTA	40.000	200.185117	0.000	452313.421	4477876.949	307.539878	706.182	3.315253	309.792350	420.836	205.567725	588.218
CIRC.	53.498	200.185117	0.000	452313.381	4477863.451	306.328643	704.753	2.104018	307.764577	419.019	203.539952	588.924

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 46 : Vial C/Tauro

* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *

BR : BR-8006 X: 453260.560 Y: 4477741.781 Z: 586.058 PK: 56.540 Dis=-954.772
BO : BR-8004 X: 452235.202 Y: 4477830.224 Z: 591.910 PK: 145.540 Dis= -10.200
Distancia: 1029.165 Azimut: 305.477652

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	40.000	200.185117	0.000	452313.421	4477876.949	309.024414	956.736	3.546761	65.718931	91.112	360.241279	588.218
CIRC.	53.498	200.185117	0.000	452313.381	4477863.451	308.133219	954.962	2.655567	74.414984	84.947	368.937331	588.924
CIRC.	60.000	216.742750	0.000	452312.522	4477857.025	307.701004	955.017	2.223352	78.758066	81.833	373.280413	589.348
CIRC.	80.000	267.672332	0.000	452300.538	4477841.679	306.600786	965.206	1.123133	88.950674	66.332	383.473021	590.604
RECTA	93.599	302.300806	0.000	452287.478	4477838.540	306.309576	977.881	0.831924	89.955936	52.933	384.478284	591.229
RECTA	100.000	302.300806	0.000	452281.081	4477838.772	306.283522	984.270	0.805869	88.272997	46.668	382.795345	591.457
RECTA	120.000	302.300806	0.000	452261.094	4477839.494	306.204255	1004.232	0.726602	78.110711	27.501	372.633059	591.890
RECTA	140.000	302.300806	0.000	452241.107	4477840.217	306.128078	1024.195	0.650425	33.974729	11.607	328.497077	592.008

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 46 : Vial C/Tauro

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8004 X: 452235.202 Y: 4477830.224 Z: 591.910 PK: 145.540 Dis= -10.200
BO : BR-8003 X: 452025.294 Y: 4477841.087 Z: 592.918 PK: 289.870 Dis= -74.099
Distancia: 210.190 Azimut: 303.291701

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	140.000	302.300806	0.000	452241.107	4477840.217	33.974729	11.607	130.683028	100.256576	215.815	396.964875	592.008
RECTA	160.000	302.300806	0.000	452221.120	4477840.940	341.410960	17.696	38.119259	100.047832	195.826	396.756131	592.108
RECTA	180.000	302.300806	0.000	452201.133	4477841.662	320.621663	35.938	17.329962	99.791632	175.840	396.499931	592.208
RECTA	200.000	302.300806	0.000	452181.146	4477842.385	314.087939	55.407	10.796238	99.469732	155.858	396.178031	592.308
RECTA	220.000	302.300806	0.000	452161.159	4477843.108	310.967855	75.156	7.676154	99.053166	135.881	395.761465	592.346
CIRC.	235.414	302.300806	0.000	452145.755	4477843.665	309.495275	90.452	6.203573	98.637864	120.489	395.346163	592.271
CIRC.	240.000	306.791970	0.000	452141.182	4477843.992	309.256744	95.023	5.965043	98.404528	115.925	395.112827	592.231
CIRC.	260.000	326.380271	0.000	452121.933	4477849.123	310.525495	114.835	7.233794	94.717983	96.973	391.426282	591.962
RECTA	266.988	333.224674	0.000	452115.700	4477852.275	311.616720	121.520	8.325019	92.161264	91.096	388.869563	591.837
RECTA	280.000	333.224674	0.000	452104.420	4477858.762	313.677370	133.860	10.385669	86.009099	81.076	382.717398	591.603
RECTA	289.870	333.224674	0.000	452095.864	4477863.682	315.002813	143.299	11.711112	80.272934	74.099	376.981233	591.425

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 47 : Vial de conexión con C/Tauro

=====												
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *												
=====												
BR : BR-8005 X: 452729.288 Y: 4477812.472 Z: 590.652 PK: 12.710 Dis=-481.160												
BO : BR-8004 X: 452235.202 Y: 4477830.224 Z: 591.910 PK: 66.021 Dis= 10.850												
Distancia: 494.404 Azimut: 302.286276												
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CIRC.	0.000	198.918508	0.000	452255.566	4477903.961	312.145424	482.476	9.859148	17.153322	76.498	314.867045	588.808
CIRC.	20.000	217.107645	0.000	452253.063	4477884.187	309.515405	481.594	7.229129	20.348726	56.842	318.062450	589.834
RECTA	22.575	219.449698	0.000	452252.334	4477881.717	309.178476	481.954	6.892200	20.446934	54.269	318.160657	590.001
RECTA	40.000	219.449698	0.000	452247.093	4477865.099	306.920770	485.058	4.634494	20.918504	36.847	318.632228	591.128
RECTA	60.000	219.449698	0.000	452241.077	4477846.026	304.368476	489.362	2.082200	22.661043	16.859	320.374767	591.893
RECTA	66.021	219.449698	0.000	452239.266	4477840.283	303.609314	490.810	1.323038	24.442574	10.850	322.156298	592.019

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 48 : Vial C/Zaorejas (II)

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-2 X: 453014.655 Y: 4477793.507 Z: 588.539 PK: 0.000 Dis= 9.702
BO : BR-8005 X: 452729.288 Y: 4477812.472 Z: 590.652 PK: 277.131 Dis= -13.028
Distancia: 285.997 Azimut: 304.224625

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
RECTA	0.000	310.803142	0.000	453006.280	4477788.610	266.317027	9.702	362.092402	105.470752	278.018	1.246127	588.901
RECTA	20.000	310.803142	0.000	452986.567	4477791.988	296.559682	28.129	392.335057	105.058018	258.094	0.833393	588.971
CIRC.	36.200	310.803142	0.000	452970.600	4477794.723	301.757443	44.072	397.532818	104.673895	241.964	0.449270	589.027
CIRC.	40.000	310.706371	0.000	452966.854	4477795.362	302.469830	47.837	398.245205	104.577022	238.181	0.352397	589.041
CIRC.	60.000	310.197075	0.000	452947.123	4477798.631	304.821288	67.726	0.596663	104.039494	218.274	399.814869	589.111
CIRC.	80.000	309.687779	0.000	452927.367	4477801.742	305.988282	87.676	1.763657	103.445193	198.369	399.220568	589.264
CIRC.	100.000	309.178483	0.000	452907.586	4477804.695	306.627973	107.652	2.403348	102.775131	178.467	398.550506	589.564
CIRC.	120.000	308.669188	0.000	452887.782	4477807.489	306.987632	127.641	2.763007	102.000812	158.572	397.776187	589.990
CIRC.	140.000	308.159892	0.000	452867.956	4477810.125	307.180915	147.637	2.956290	101.077434	138.688	396.852809	590.430
CIRC.	160.000	307.650596	0.000	452848.110	4477812.602	307.267330	167.636	3.042705	99.930333	118.823	395.705708	590.870
CIRC.	180.000	307.141300	0.000	452828.245	4477814.920	307.281039	187.636	3.056414	98.425260	98.988	394.200635	591.226
RECTA	199.248	306.651152	0.000	452809.110	4477817.001	307.245237	206.883	3.020612	96.391553	79.951	392.166928	591.415
RECTA	200.000	306.651152	0.000	452808.362	4477817.080	307.243086	207.635	3.018461	96.294578	79.209	392.069953	591.419
RECTA	220.000	306.651152	0.000	452788.471	4477819.165	307.191079	227.635	2.966454	92.830540	59.561	388.605915	591.449
RECTA	240.000	306.651152	0.000	452768.580	4477821.251	307.147473	247.634	2.922848	86.005828	40.261	381.781203	591.315
RECTA	260.000	306.651152	0.000	452748.689	4477823.337	307.110384	267.633	2.885759	67.501363	22.237	363.276738	591.017
CIRC.	273.153	306.651152	0.000	452735.608	4477824.708	307.088872	280.786	2.864247	30.352666	13.772	326.128041	590.732

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 48 : Vial C/Zaorejas (II)

=====												
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *												
=====												
BR : BR-8005 X: 452729.288 Y: 4477812.472 Z: 590.652 PK: 277.131 Dis= -13.028												
BO : BR-8004 X: 452235.202 Y: 4477830.224 Z: 591.910 PK: 336.388 Dis=-456.697												
Distancia: 494.404 Azimut: 302.286276												
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RECTA	260.000	306.651152	0.000	452748.689	4477823.337	67.501363	22.237	165.215087	100.853764	513.533	398.567488	591.017
CIRC.	273.153	306.651152	0.000	452735.608	4477824.708	30.352666	13.772	128.066390	100.701603	500.436	398.415326	590.732
CIRC.	280.000	315.369202	0.000	452728.869	4477825.886	398.010786	13.420	95.724510	100.559363	493.685	398.273087	590.561
CIRC.	300.000	340.833993	0.000	452710.906	4477834.373	355.548157	28.593	53.261881	99.444644	475.722	397.158368	590.061
CIRC.	320.000	366.298783	0.000	452697.667	4477849.186	354.735716	48.454	52.449440	97.391120	462.853	395.104844	589.561
RECTA	325.141	372.843925	0.000	452695.303	4477853.748	356.148695	53.467	53.862419	96.747800	460.702	394.461524	589.433
RECTA	336.388	372.843925	0.000	452690.649	4477863.988	359.032407	64.396	56.746131	95.289027	456.697	393.002751	589.152

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 49 : Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-3	X: 451434.954	Y: 4477895.229	Z: 595.078	PK: 31.998	Dis=-306.752							
BO : BR-8003	X: 452025.294	Y: 4477841.087	Z: 592.918	PK: 32.855	Dis=-899.388							
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	141.491309	0.000	451115.654	4477938.640	308.602704	322.238	202.780364	306.801390	914.856	0.979049	600.442
CIRC.	0.000	141.491309	0.000	451115.654	4477938.640	308.602704	322.238	202.780364	306.801390	914.856	0.979049	600.442
CIRC.	20.000	180.074326	0.000	451127.033	4477922.565	305.637080	309.132	199.814740	305.758845	901.948	399.936504	600.172

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 49 : Conexión Ctra. Eisenhower con Vía Servicio A2

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-8001	X: 451136.890	Y: 4477871.879	Z: 599.837	PK: 55.953	Dis= -24.829							
BO : BR-4	X: 450955.888	Y: 4477891.027	Z: 602.384	PK: 105.373	Dis=-117.224							
TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	40.000	218.657342	0.000	451127.230	4477902.871	380.763339	32.463	74.053654	95.606320	171.751	388.896635	599.904
CIRC.	60.000	257.240359	0.000	451116.172	4477886.573	339.271913	25.399	32.562227	101.768746	160.346	395.059061	599.842
CLOT.	66.100	269.009061	0.000	451111.074	4477883.238	326.387937	28.204	19.678251	103.192569	155.382	396.482883	599.890
CLOT.	80.000	291.078267	0.000	451097.866	4477879.138	311.707115	39.693	4.997430	105.318736	142.475	398.609050	600.108
CLOT.	100.000	306.181466	0.000	451077.915	4477879.222	307.885445	59.431	1.175760	106.139740	122.597	399.430054	600.353
CIRC.	105.373	306.890568	0.000	451072.571	4477879.782	307.783363	64.803	1.073677	106.116159	117.224	399.406473	600.435
CIRC.	105.373	306.890568	0.000	451072.571	4477879.782	307.783361	64.803	1.073676	106.116158	117.224	399.406472	600.435

ANEJO Nº 21. REPLANTEO

Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 16 : CARRIL DECELERACIÓN TRANSFER

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

BR : BR-4 X: 450955.888 Y: 4477891.027 Z: 602.384 PK: 0.000 Dis= 719.464
BO : BR-8001 X: 451136.890 Y: 4477871.879 Z: 599.837 PK: 183.420 Dis= 895.582

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	7.906710	0.000	450275.634	4478125.299	321.114606	719.464	214.404921	318.218019	897.766	11.508333	608.464
CIRC.	20.000	14.272907	0.000	450279.099	4478144.988	322.853676	722.868	216.143990	319.623058	900.219	12.913372	609.121
CIRC.	24.774	15.792586	0.000	450280.216	4478149.630	323.270612	723.469	216.560926	319.959665	900.575	13.249979	609.280
CIRC.	40.000	17.945758	0.000	450284.203	4478164.323	324.600577	725.156	217.890891	321.033679	901.442	14.323993	609.805
CIRC.	52.100	19.656845	0.000	450287.725	4478175.899	325.656679	726.356	218.946993	321.887181	901.948	15.177496	610.133
CIRC.	60.000	20.854348	0.000	450290.196	4478183.402	326.345947	727.068	219.636261	322.444479	902.185	15.734793	610.347
CIRC.	80.000	23.885871	0.000	450297.080	4478202.179	328.090133	728.590	221.380447	323.855362	902.430	17.145676	610.592
CIRC.	100.000	26.917393	0.000	450304.849	4478220.606	329.833493	729.708	223.123807	325.266242	902.165	18.556557	610.426
CIRC.	120.000	29.948916	0.000	450313.487	4478238.642	331.576282	730.421	224.866596	326.677003	901.392	19.967317	610.080
CIRC.	140.000	32.980439	0.000	450322.973	4478256.247	333.318754	730.730	226.609068	328.087523	900.111	21.377837	609.755
CIRC.	160.000	36.011962	0.000	450333.287	4478273.380	335.061159	730.634	228.351473	329.497684	898.321	22.787998	609.418
CIRC.	180.000	39.043484	0.000	450344.405	4478290.003	336.803750	730.133	230.094064	330.907363	896.025	24.197677	609.100
CIRC.	183.420	39.561833	0.000	450346.384	4478292.792	337.101746	730.006	230.392060	331.148341	895.582	24.438655	609.056

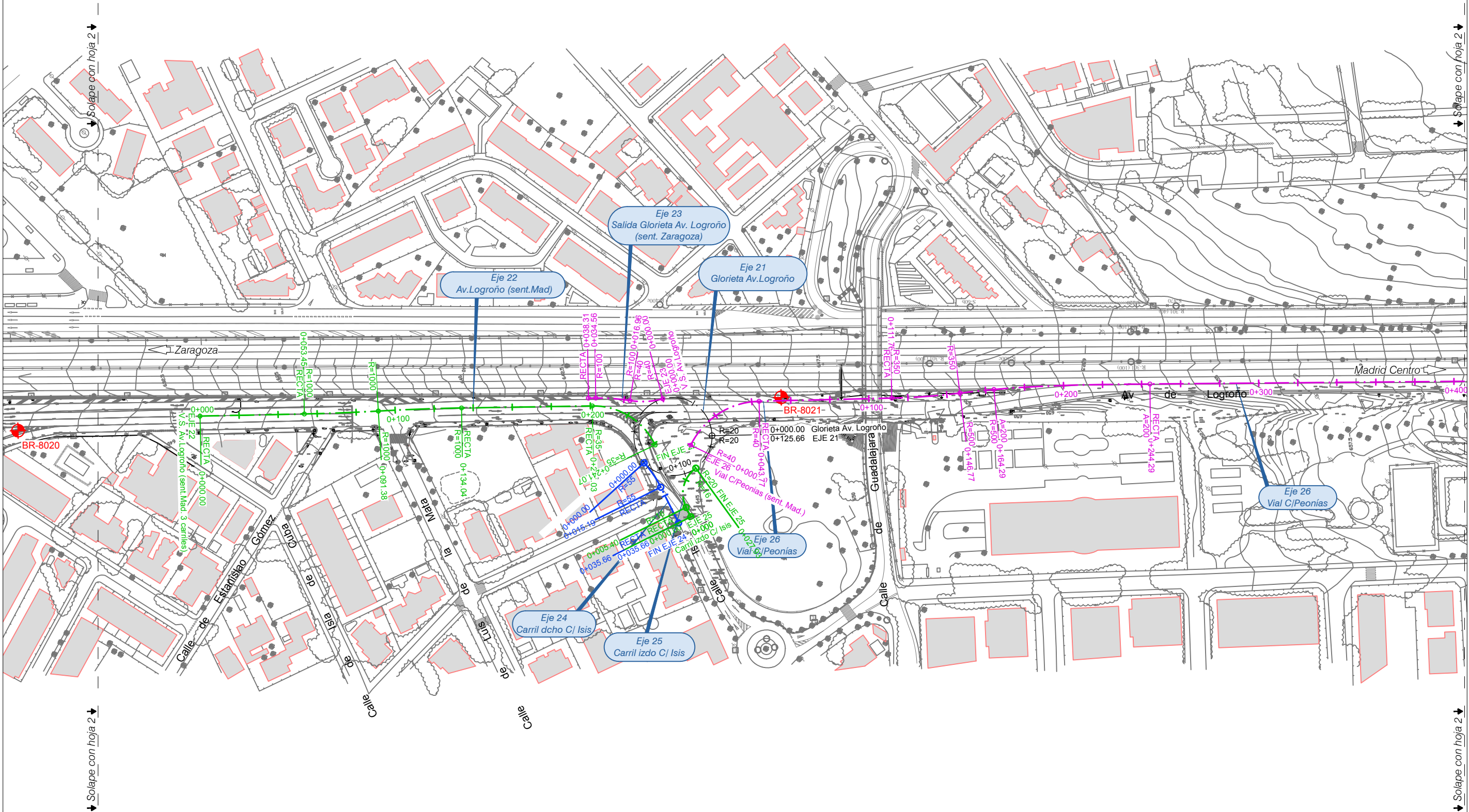
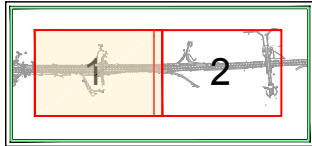
Istram 20.11.11.10 24/02/21
PROYECTO :
GRUPO : 3 : ACTUACIÓN 1
EJE : 17 : TRANSFER

=====
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
=====

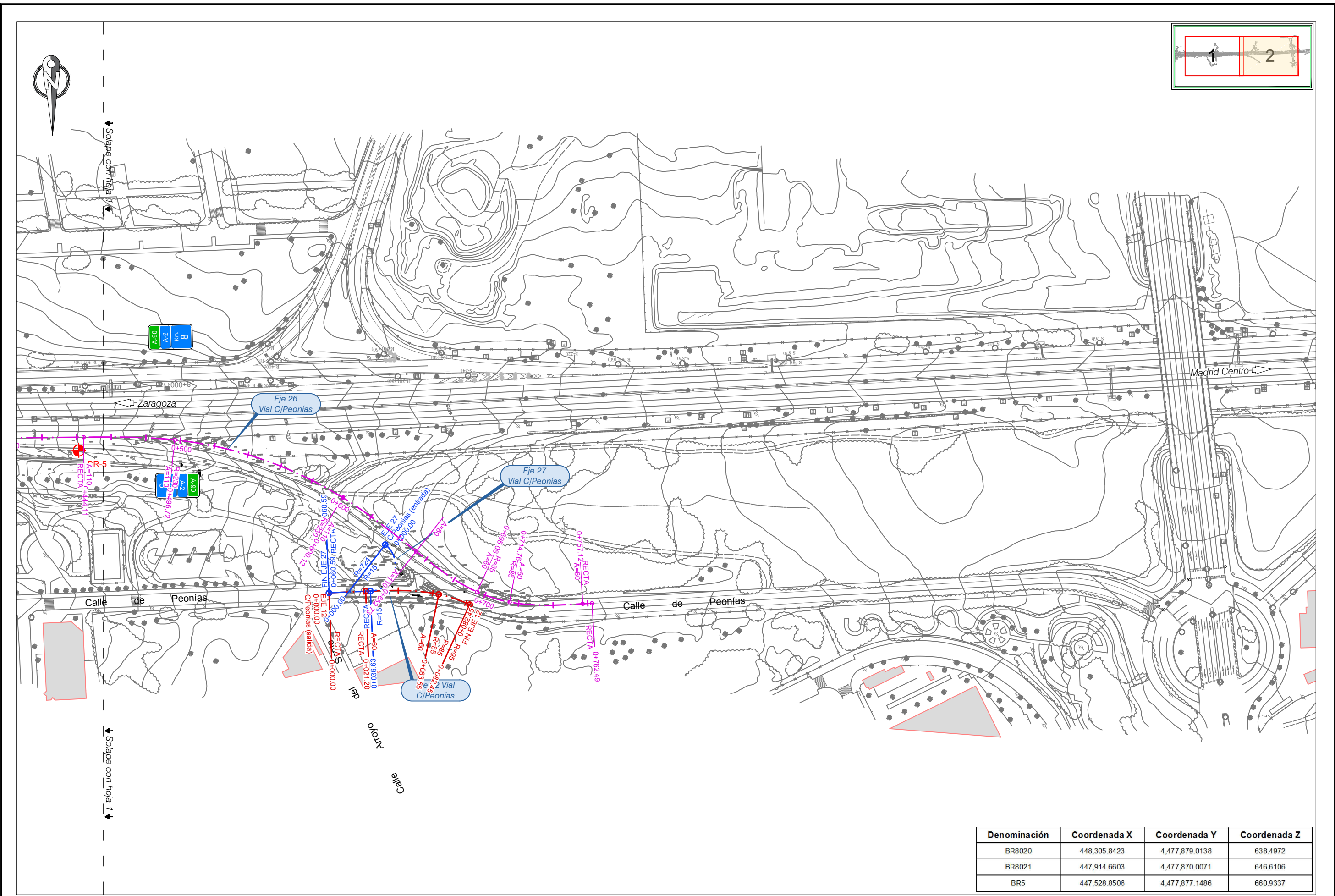
BR : BR-4 X: 450955.888 Y: 4477891.027 Z: 602.384 PK: 98.291 Dis= 718.433
BO : BR-8001 X: 451136.890 Y: 4477871.879 Z: 599.837 PK: 98.291 Dis= 884.591
Distancia: 182.012 Azimut: 106.709686

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az (BO)	Dis.R (BO)	Ang1-2 (BO)	COTA
CIRC.	0.000	23.665462	0.000	450299.810	4478199.553	327.984085	725.001	221.274399	323.753121	898.929	17.043436	610.470
CIRC.	0.000	23.665462	0.000	450299.810	4478199.553	327.984085	725.001	221.274399	323.753121	898.929	17.043436	610.470
CIRC.	20.000	30.031660	0.000	450307.994	4478217.793	329.737957	725.633	223.028272	325.168551	898.179	18.458865	610.324
CIRC.	40.000	36.397857	0.000	450317.957	4478235.125	331.491467	724.816	224.781781	326.577961	895.879	19.868275	610.132
CIRC.	60.000	42.764055	0.000	450329.601	4478251.376	333.238886	722.555	226.529200	327.975158	892.039	21.265472	609.700
CIRC.	68.712	45.537157	0.000	450335.170	4478258.075	333.996683	721.120	227.286997	328.578356	889.889	21.868670	609.444
CIRC.	80.000	41.944061	0.000	450342.329	4478266.800	334.983710	719.486	228.274025	329.365309	887.294	22.655624	609.146
RECTA	91.284	38.352347	0.000	450348.982	4478275.912	335.979890	718.660	229.270205	330.164878	885.462	23.455193	609.016
RECTA	98.291	38.352347	0.000	450352.952	4478281.686	336.600423	718.433	229.890737	330.665035	884.591	23.955349	608.928

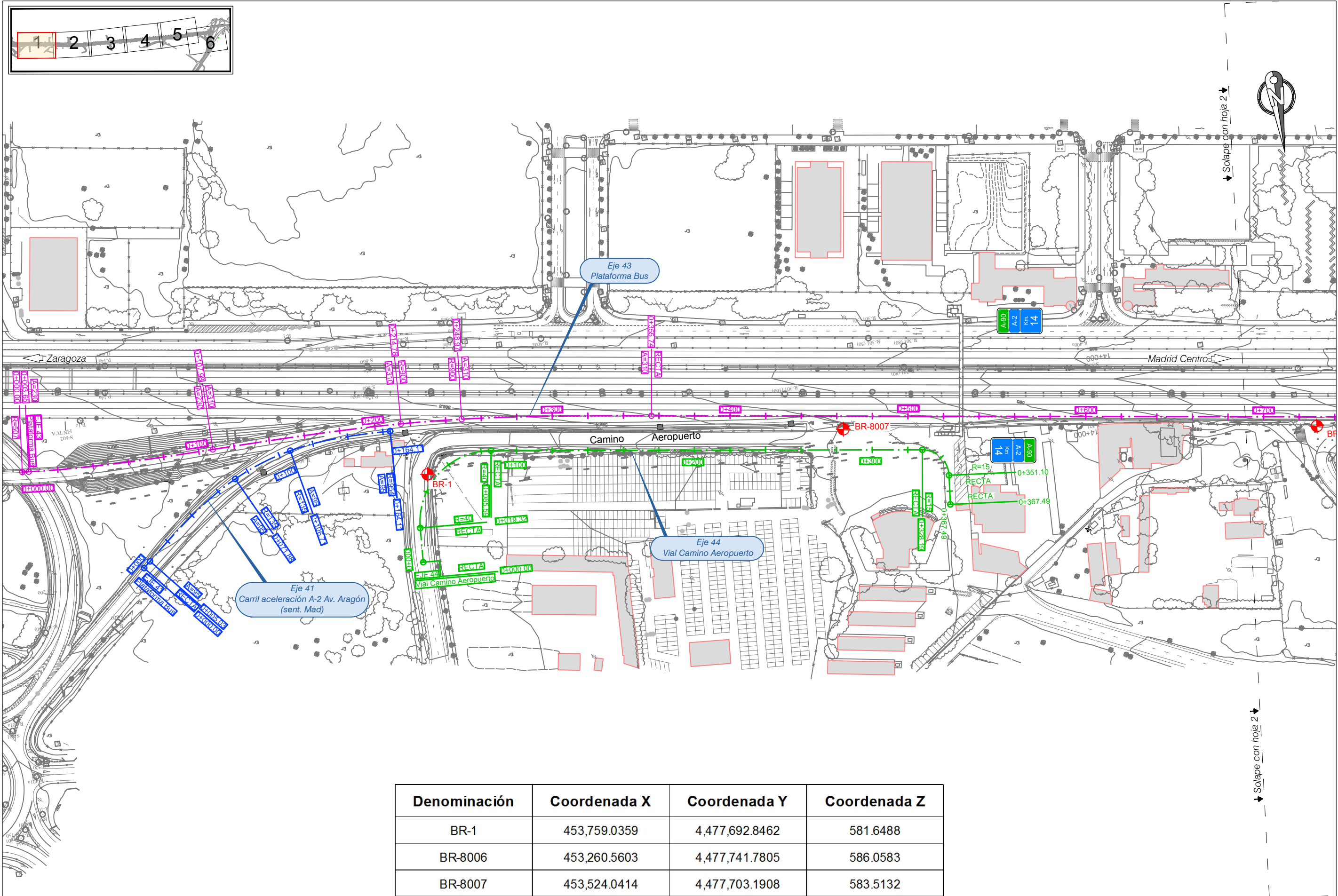
APÉNDICE 2. PLANO DE SITUACIÓN DE LAS BASES DE REPLANTEO

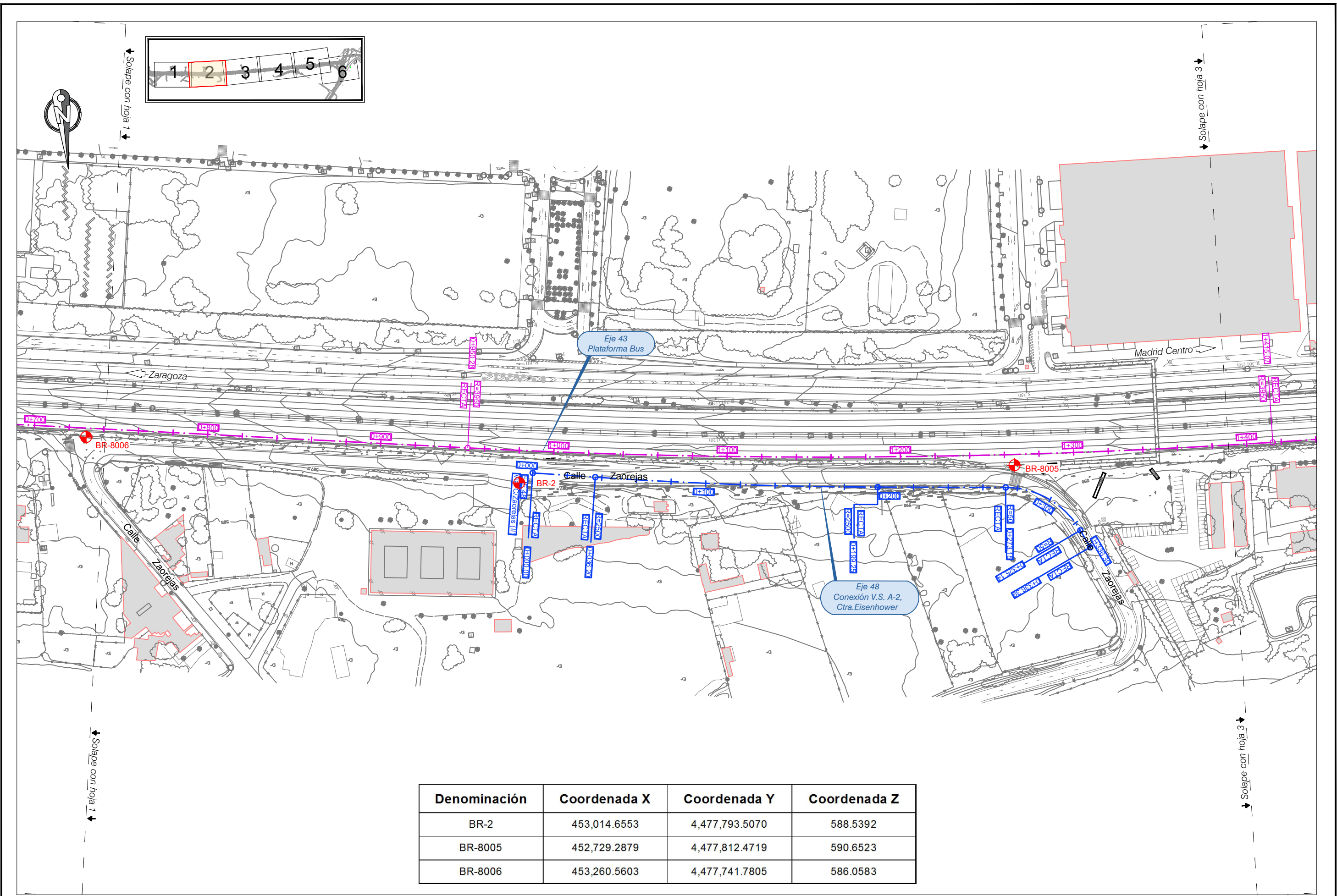


Denominación	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
BR8020	448.305.8423	4.477.879.0138	638.4972
BR8021	447.914.6603	4.477.870.0071	646.6106
BR5	447.528.8506	4.477.877.1486	660.9337

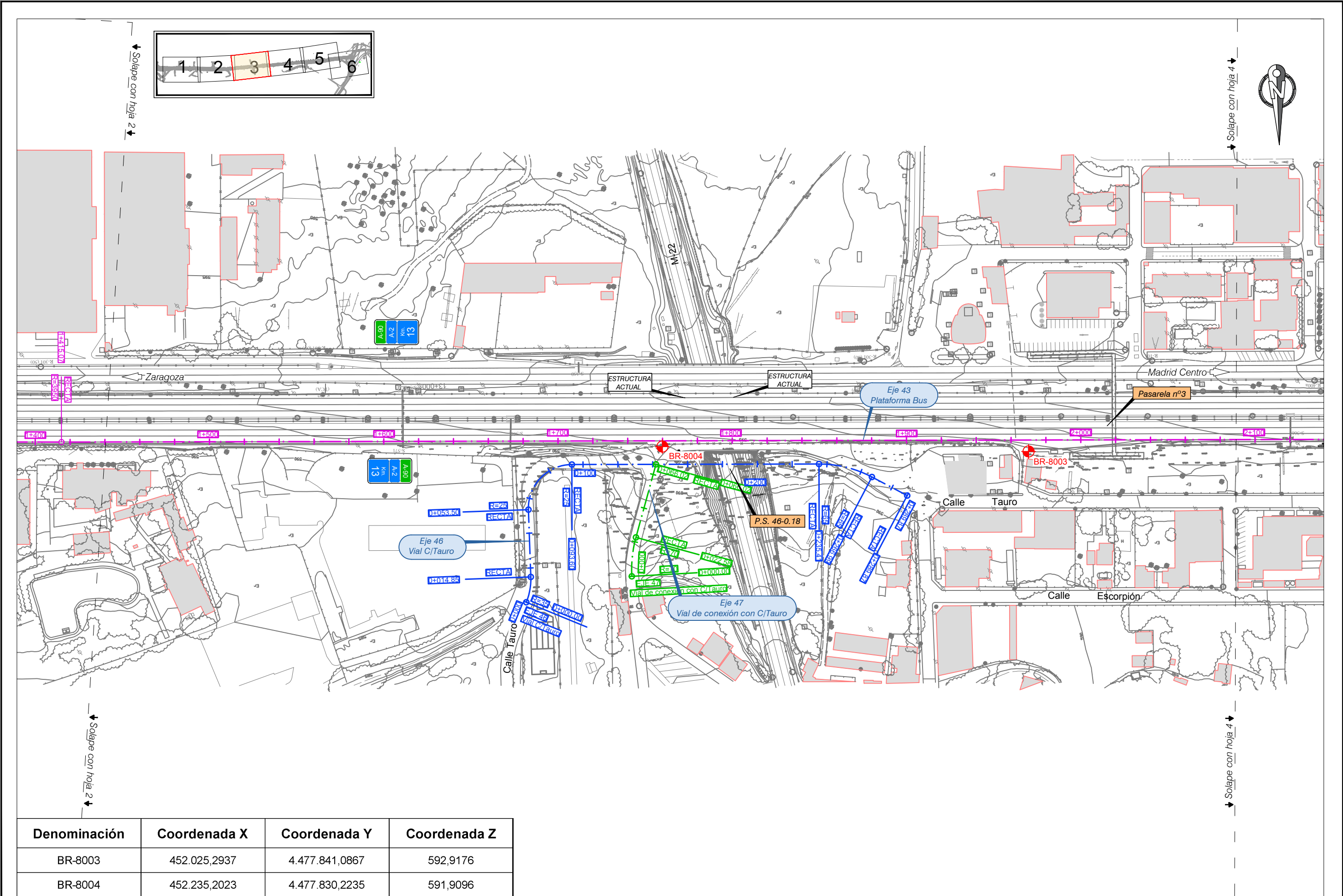


Denominación	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
BR8020	448,305.8423	4,477,879.0138	638.4972
BR8021	447,914.6603	4,477,870.0071	646.6106
BR5	447,528.8506	4,477,877.1486	660.9337

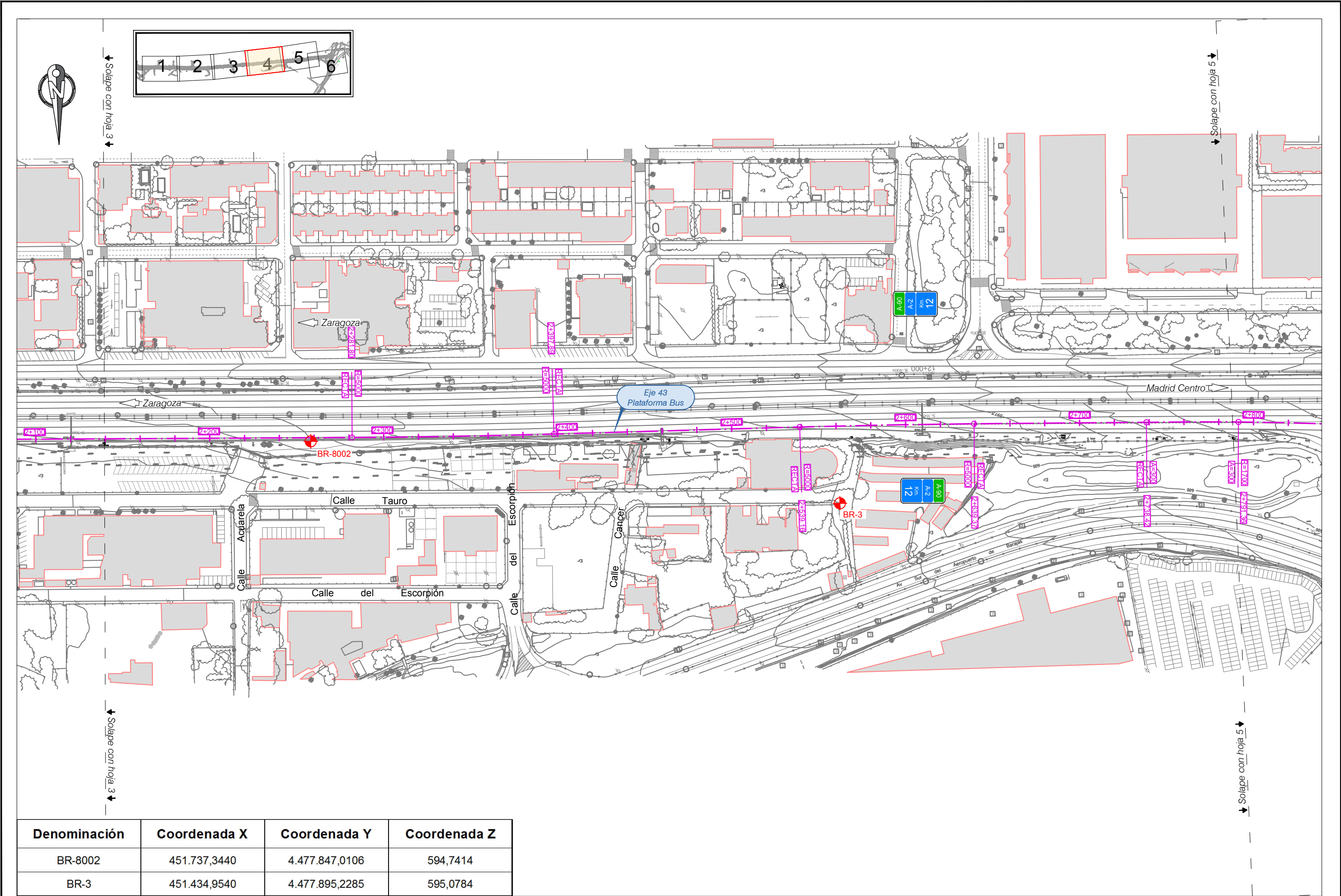


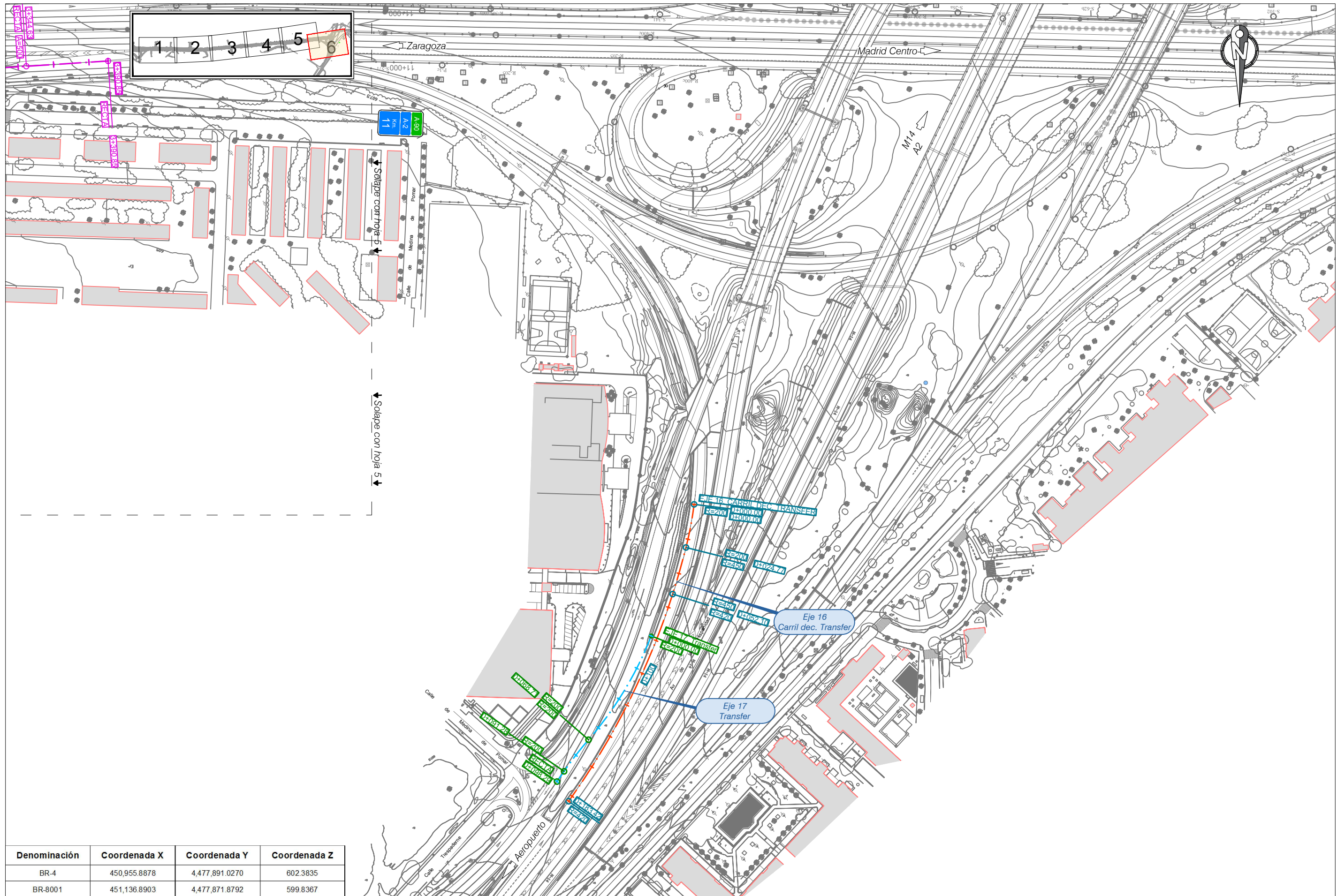


Denominación	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
BR-2	453,014.6553	4,477,793.5070	588.5392
BR-8005	452,729.2879	4,477,812.4719	590.6523
BR-8006	453,260.5603	4,477,741.7805	586.0583



Denominación	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
BR-8003	452.025,2937	4.477.841,0867	592,9176
BR-8004	452.235,2023	4.477.830,2235	591,9096





Denominación	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
BR-4	450,955.8878	4,477,891.0270	602.3835
BR-8001	451,136.8903	4,477,871.8792	599.8367

APÉNDICE 3. FICHAS DE LAS BASES DE REPLANTEO



Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Estación Permanente - ERGNSS

27-abr-2019

Situación:

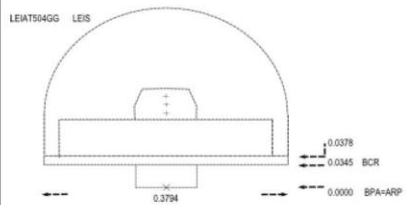
Código.....: **IGNE**
Nombre.....: **IGNE**
Código IERS: 13411M001
Instalación...: 19 de mayo de 2008
Localización.: Instituto Geográfico Nacional, C/ Gral. Ibañez de Ibero, 3
28008 - Madrid -
Construcción: Pilar de hormigón, de 1,20 m. La marca de coordenadas se encuentra en placa metálica.

Coordenadas ETRS89:

Longitud.....: - 3° 42' 34,28387" X.....: 4851137.668 m.
Latitud.....: 40° 26' 45,00867" Y.....: -314518.703 m.
Altitud elipsoidal: 766.910 m. Z.....: 4116282.022 m.
X UTM.....: 439830.782 m. ALTITUD sobre el nivel medio del
Y UTM.....: 4477484.229 m. mar:
Huso.....: 30

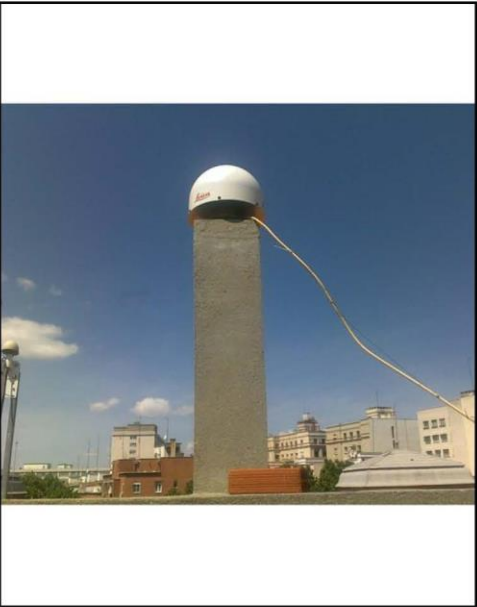
Instrumentación:

Receptor: LEICA GRX1200GGPRO
Antena: LEIAT504GG LEIS Altura: 0.0460 m. (BPA)
Offset de centros de fase de antena: L1 0.087 m. L2 0.118 m.
Esquema antena



Información adicional:

Esta estación permanente pertenece a la red ERGNSS.
Datos horarios a 1, 5, 15 y 30 segundos y diarios a 30 segundos
<ftp://ftp.geodesia.ign.es>
Emite correcciones diferenciales a través del Caster <http://ergnss-ip.ign.es>
a través de los puntos de montaje:
- IGNE0 formato de la corrección RTCM versión RTCM 3.1
- IGNE1 formato de la corrección RTCM versión RTCM 2.3
E-mail de contacto: buzon-geodesia@fomento.es



Observaciones:



Datos técnicos estación MERC ETSI
TGC Madrid



La estación GPS MERC viene suministrando datos GPS continuos desde el año 1998, y para ello dispone de un receptor **LEICA RS500** con 12 canales para la portadora de fase L1 y otros 12 para la portadora L2. Dispone de código C/A sobre la L1 y código P sobre la L2 aun cuando éste está encriptado. Está equipada con antena geodésica L1/L2 tipo choke ring con elemento Dorne Margolin.

El registro de datos, su almacenamiento y la conversión al formato RINEX se realiza con el programa **Leica Spider**. Los datos se registran en varios formatos y con un intervalo mínimo de 1 segundo (1Hz).



Sistema Geodésico ETRS89 (época 89.0) Marco red REGENTE
Coordenadas al centrado forzado de la estación - Base de antena

	X	Y	Z
	4855597,217	-308042,925	4111481,274
	0,006 m	0,001 m	0,005 m
Latitud	40° 23' 21,70421" N	3° 37' 48,08926" W	Altitud Elipsoidal
	0,001 m	0,001 m	727,030
PROYECCIÓN UTM	x	y	
Huso-Zona 30 N	446527,794	4471164,584	
	0,001 m	0,001 m	

Fuente: Ajuste de Red GPS sobre estaciones IBERIA95, REGENTE - ETSI TGC/UPM

Gráfico del pilar de observación y antena GPS

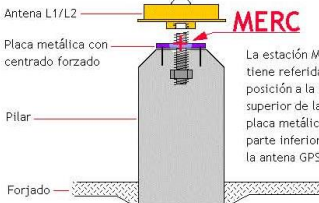
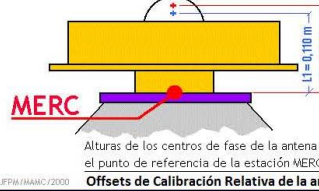


Gráfico del punto de referencia de la antena



Sistema Geodésico Datum Alicante		Marco red REDNAP
N		Coordenadas al centrado forzado de la estación - Base de antena
A		ALTITUD NMM
		Altitud Ortométrica
		676,119
P		0,002 m
		Fuente: Anillo de nivelación NAP sobre estaciones de la línea NAP Madrid-Ariza

 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: A13	LOCALIZACIÓN: EN EL PETO DE LA AZOTEA DEL RESTAURANTE AVENIDA 13
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL:
CLAVO DE ACERO CON ARANDELA

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 451768.697

Y: 4477259.194

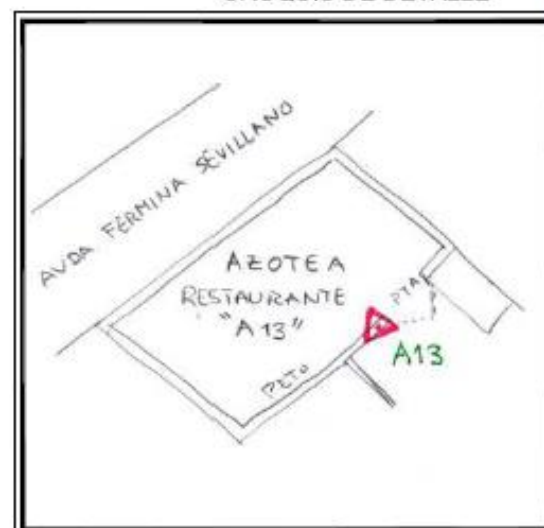
Z: 606.676

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: 8008	LOCALIZACIÓN: ISLETA EN GLORIETA FIN DE TRAZADO
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 454,012,433

Y: 4,477,796,102

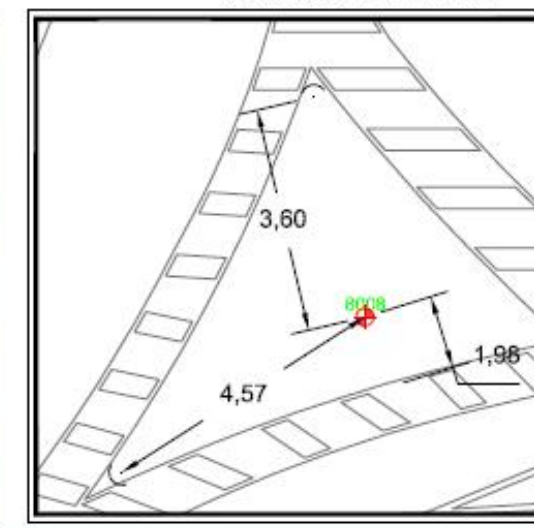
Z: 580,842

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: T1	LOCALIZACIÓN: EN EL ASFALTO JUNTO A LA ACERA Y FRENTE A LA GARITA DE ACCESO A INSTALACIONES DEL AEROPUERTO
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL:
PLACA METALICA CON CLAVO GEOPUNT

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 451149.580

Y: 4477982.769

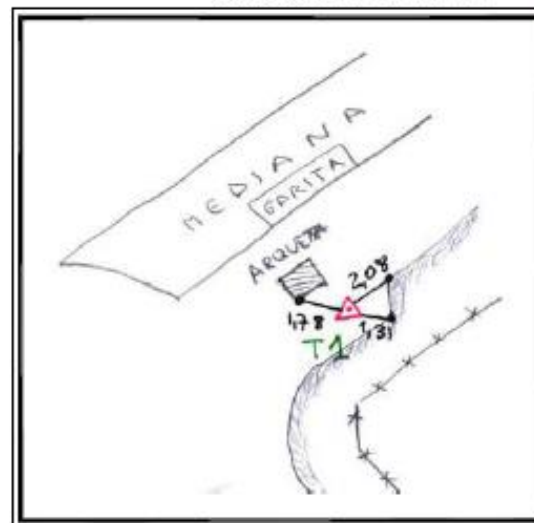
Z: 600.238

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



EXPTB, 2017/0330

 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: T2	LOCALIZACIÓN: JUNTO AL BORDE DEL CAMINO DEL PARQUE, AL PRINCIPIO DE LA CURVA
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: HITO FENO

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 447313.422

Y: 4477903.940

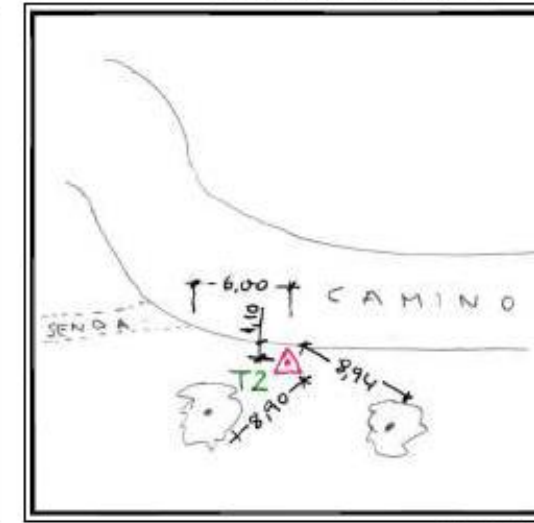
Z: 669.433

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



EXPTB, 2017/0330

 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: BR1	LOCALIZACIÓN: FINAL DEL BORDILLO DEL ARCEN AL COMIENZO DE CURVA A DERECHAS, JUNTO AL PARKING
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL:
CLAVO DE ACERO CON ARANDELA

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 453759.036

Y: 4477692.846

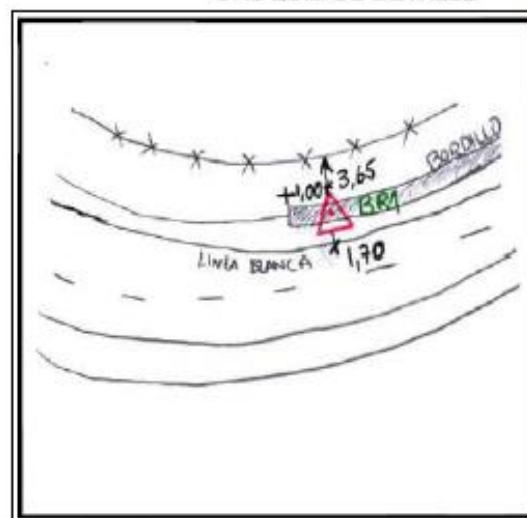
Z: 581.649

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: BR2	LOCALIZACIÓN: EN BORDILLO FINAL DE ACERA DE LA VÍA DE SERVICIO JUNTO AL TALLER DE PALETS
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL:
CLAVO DE ACERO CON ARANDELA

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 453014.655

Y: 4477793.507

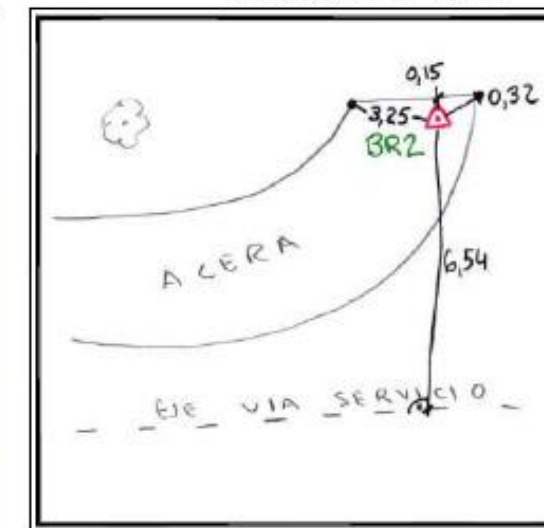
Z: 588.539

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: BR3	LOCALIZACIÓN: AL FINAL DEL BORDILLO DEL FIN DE LA CALLE JUNTO AL PARKING
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 451434.954

Y: 4477895.228

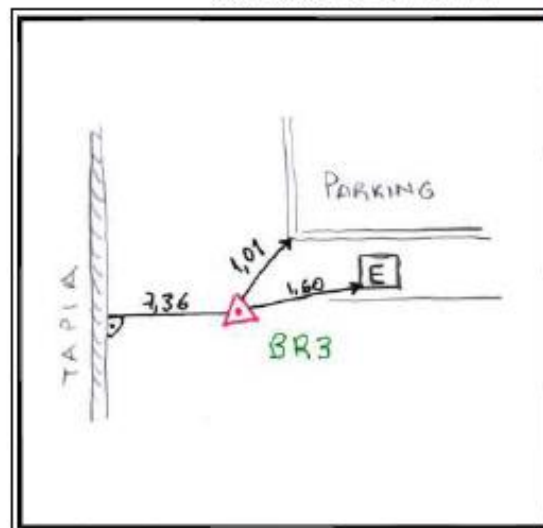
Z: 595.078

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: BR4	LOCALIZACIÓN: AL PRINCIPIO DEL BORDILLO DEL COMIENZO DE SALIDA DE DEL ACCESO BUS A PARADA
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO DE ACERO CON ARANDELA

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 450955.888

Y: 4477891.027

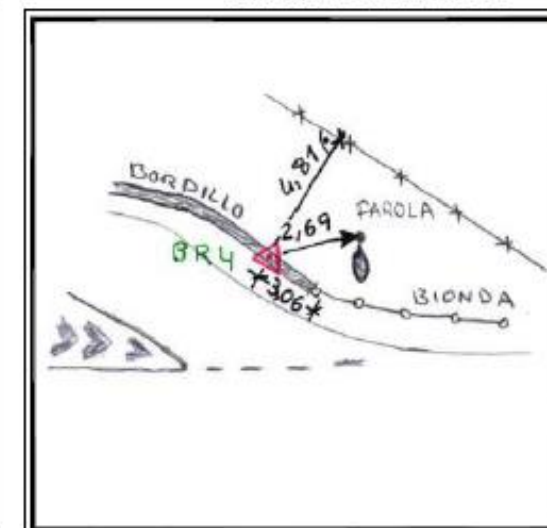
Z: 602.383

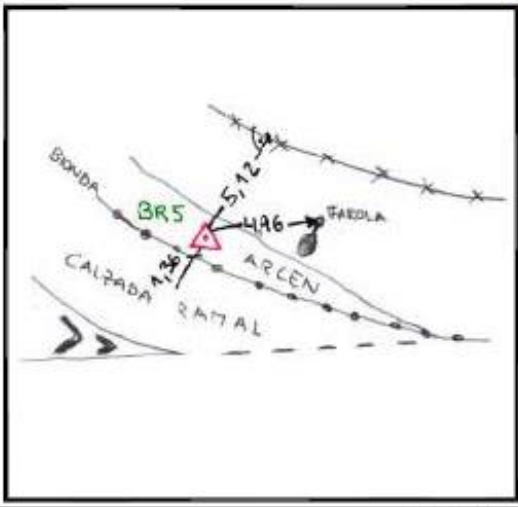
ORIENTA CON:

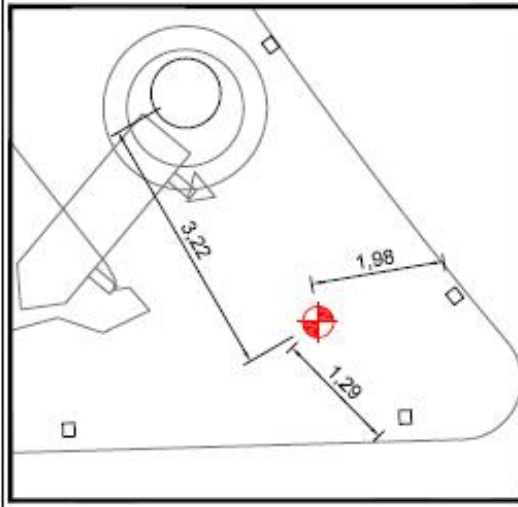
PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



TOPOCAD		RESEÑA DE BASES	
PROYECTO:		ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	
CLAVE:		19-M-14430	
NOMBRE BASE:	LOCALIZACIÓN:		
BR5	EN EL COMIENZO DEL ARLEN DE RAMAL DE SALIDA		
FECHA OBSERVACION:			
MAYO-2019			
IMAGEN:		TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT	
		TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89	
		X: 447528.851	
		Y: 4477877.149	
		Z: 660.934	
		ORIENTA CON:	
PLANTA GENERAL		CROQUIS DE DETALLE	
			
EXPTB. 2017/0330			

TOPOCAD		RESEÑA DE BASES	
PROYECTO:		ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	
CLAVE:		19-M-14430	
NOMBRE BASE:	LOCALIZACIÓN:		
8001	ISLETA, SALIDA NUDO EISENHOWER A ZONA DE CARGA		
FECHA OBSERVACION:			
MAYO-2019			
IMAGEN:		TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT	
		TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89	
		X: 451,136,890	
		Y: 4,477,871,879	
		Z: 599,837	
		ORIENTA CON:	
PLANTA GENERAL		CROQUIS DE DETALLE	
			

 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: 8002	LOCALIZACIÓN: EXTERIOR DE ARCEN A-2 MD ENFRENTA DE F.TOME
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 451,737,344

Y: 4,477,847,011

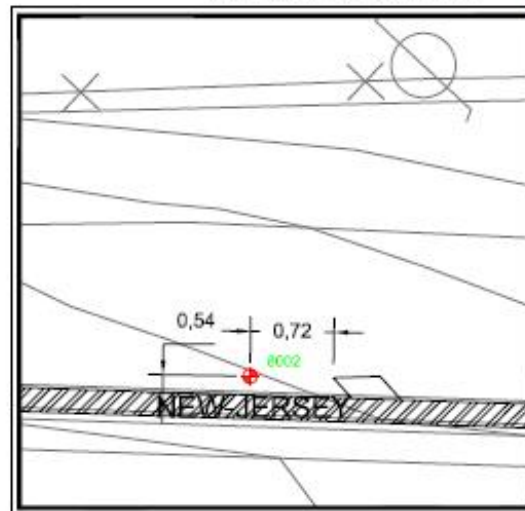
Z: 594,741

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: 8003	LOCALIZACIÓN: EN ESQUINA DE BORDILLOS
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO HILTY

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 452,025,294

Y: 4,477,841,087

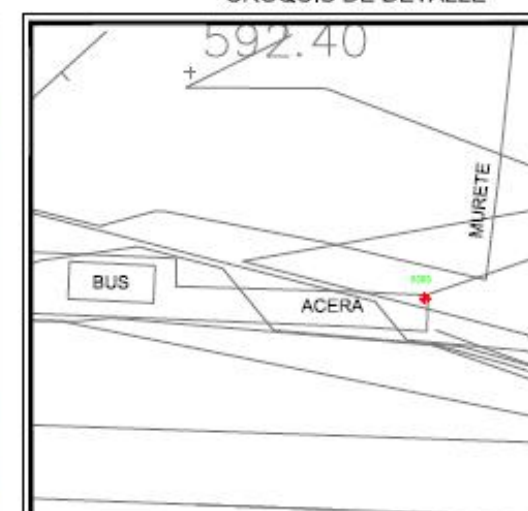
Z: 592,918

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: 8004	LOCALIZACIÓN: VIAL EXTERIOR A A-2 CERCA DE PASO INFERIOR
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: HITO FENO SIN TAPA, COTA A TUBO

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 452,235,202

Y: 4,477,830,223

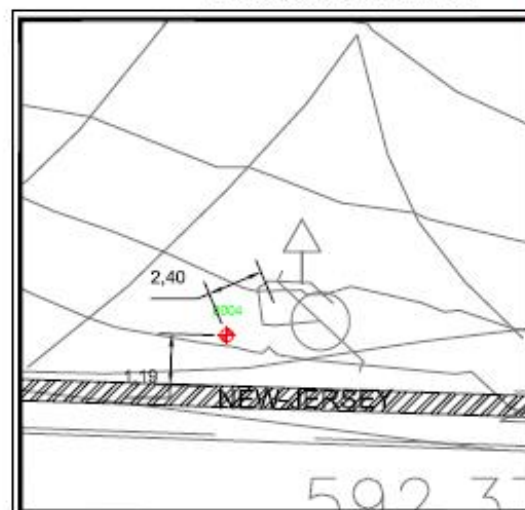
Z: 591,910

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



 RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE: 8005	LOCALIZACIÓN: ACERA DE PARADA BUS
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019	

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT EN ACERA

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 452,729,288

Y: 4,477,812,472

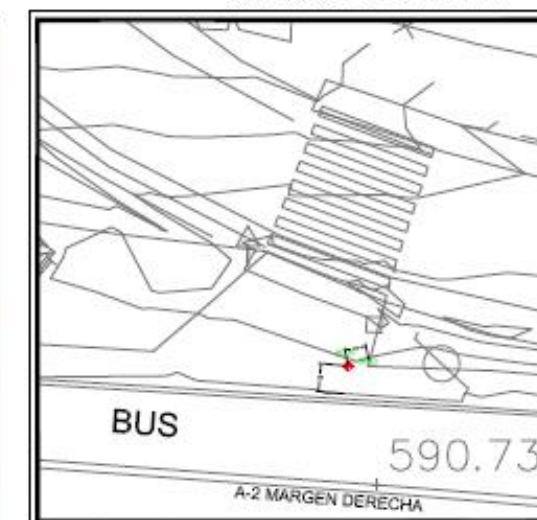
Z: 590,652

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



TOPOCAD Sistema Topográfico		RESEÑA DE BASES	
PROYECTO:		ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE:	LOCALIZACIÓN:		
8006	VIAL EXTERIOR A A-2		
FECHA OBSERVACION:			
MAYO-2019			

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT EN ASFALTO

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 453,260,560

Y: 4,477,741,780

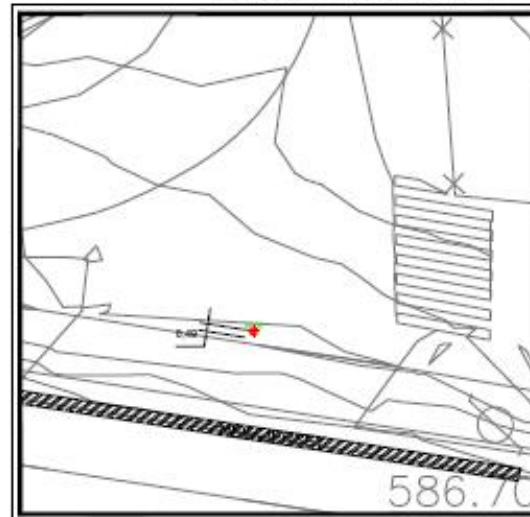
Z: 586,058

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



TOPOCAD Sistema Topográfico		RESEÑA DE BASES	
PROYECTO:		ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2, TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA	CLAVE: 19-M-14430
NOMBRE BASE:	LOCALIZACIÓN:		
8007	ACCESO A HOTEL AEROPUERTO		
FECHA OBSERVACION:			
MAYO-2019			

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT EN ASFALTO

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 453,524,041

Y: 4,477,703,191

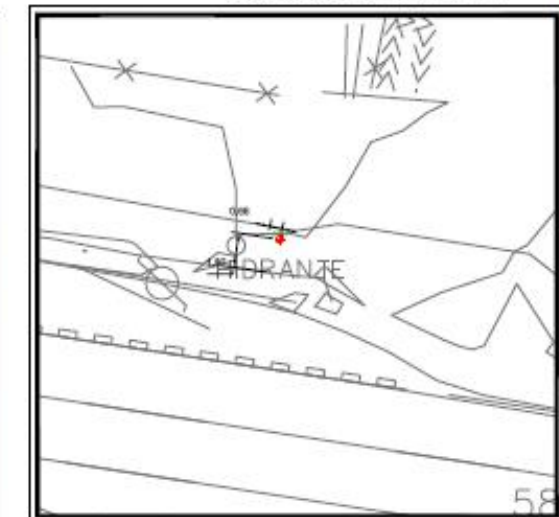
Z: 583,513

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



		RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2. TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA		CLAVE: 19-M-14430	
NOMBRE BASE: 8020	LOCALIZACIÓN: ISLETA EN GLORIETA DE CANILLEJAS		
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019			

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 448.305,842

Y: 4.477.879,014

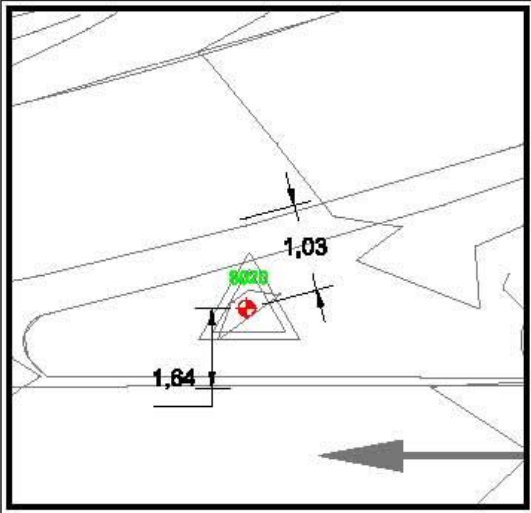
Z: 838,497

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE



		RESEÑA DE BASES	
PROYECTO: ACTUACIONES A CORTO PLAZO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA AUTOVÍA DEL NORDESTE, A-2. TRAMO: ENLACE DE ARTURO SORIA A ENLACE DE SAN FERNANDO-COSLADA		CLAVE: 19-M-14430	
NOMBRE BASE: 8021	LOCALIZACIÓN: ARCEN EXTERIOR VIA DE SERVICIO, FRENTE A AENA		
FECHA OBSERVACION: MAYO-2019			

IMAGEN:



TIPO DE SEÑAL: CLAVO GEOPUNT

TIPO DE COORDENADAS: ETRS-89

X: 447.914,880

Y: 4.477.870,007

Z: 848,811

ORIENTA CON:

PLANTA GENERAL



CROQUIS DE DETALLE

