

AM.TRA. TRAZADO GEOMÉTRICO

ÍNDICE

1	OBJETO Y ALCANCE	2
2	INFORMACIÓN DE PARTIDA	2
3	CONDICIONANTES DE TRAZADO	4
4	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	5
5	TRAZADO EN PLANTA.....	5
5.1	PARÁMETROS DE DISEÑO	5
5.2	GLORIETAS	5
6	TRAZADO EN ALZADO	6
6.1	TRONCO PRINCIPAL	6
7	SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO.....	6
7.1	SECCIÓN TIPO I.a	6
7.2	SECCIÓN TIPO I.b.....	7
7.3	SECCIÓN TIPO II.....	7
7.4	SECCIÓN TIPO III.....	8
7.5	SECCIÓN TIPO IV	8
8	DESCRIPCIÓN DE LOS LISTADOS DE PLANTA.....	9
	APÉNDICE I. LISTADOS DEL EJE EN PLANTA	10
	APÉNDICE II. LISTADOS DEL EJE EN ALZADO.....	11
	APÉNDICE III. REPLANTEO	12

1 OBJETO Y ALCANCE

En el presente anejo se describe el trazado geométrico de los viales que forman parte del “Proyecto de Urbanización de la actuación residencial “Buenavista PA –T.2”.



Imagen 1 Organización de viales y actuaciones en el urbanismo

2 INFORMACIÓN DE PARTIDA

Para la definición del trazado geométrico de los viales de la urbanización, se han tenido en cuenta los siguientes condicionantes externos:

- El proyecto se ajusta a los condicionantes de ocupación desarrollados en el Plan Parcial de Ordenación Urbanística del Sector Buenavista del PGOU de Málaga. Para ello, se proyectan los viales de la Urbanización en las áreas del PGOU destinadas a tal fin.
- Para el diseño geométrico y trazado de los viales de la urbanización, se han tenido en cuenta los viales definidos en el marco del Proyecto de Urbanización del Sector SUNC-RT-1 “Cortijo Merino” de febrero de 2022, cuyas parcelas son adyacentes. Así, se han respetado en los puntos de conexión la misma geometría, secciones tipo y rasantes para garantizar la continuación y el correcto acuerdo geométrico entre los viales de ambos Proyectos.
- Se ha tenido en consideración el Proyecto de desdoblamiento de la avenida María Zambrano (A 7054) de 2016, respetando las rasantes, secciones tipo y geometrías de éste en el punto de conexión con el Proyecto actual.
- En enero de 2024 y promovido por el Ayuntamiento de Málaga, se desarrolla por la empresa ARUP el “Máster Plan para la definición del modelo de desarrollo urbano y sus bases de diseño”. Este Master Plan prevé la extensión de la red de Metro de la ciudad, por lo que, a solicitud de la administración, se diseña el vial RV1 con una plataforma reservada para la futura extensión del Metro.
- En este particular, la incorporación de condicionantes geométricos que permitan la implantación futura de un sistema Metro paralelo al Eje 1/ RV1, conlleva a modificaciones importantes tanto en trazado como en alzado de este vial. Específicamente en la eliminación de la Glorieta 01, eliminación del Eje 02/ RV2, y adecuación de parámetros de alineamiento vertical que cumplan con los requerimientos de un sistema Metro.

Más adelante, en el apartado de Condicionantes de Trazado, se especifican los parámetros geométricos establecidos para este nuevo requerimiento.

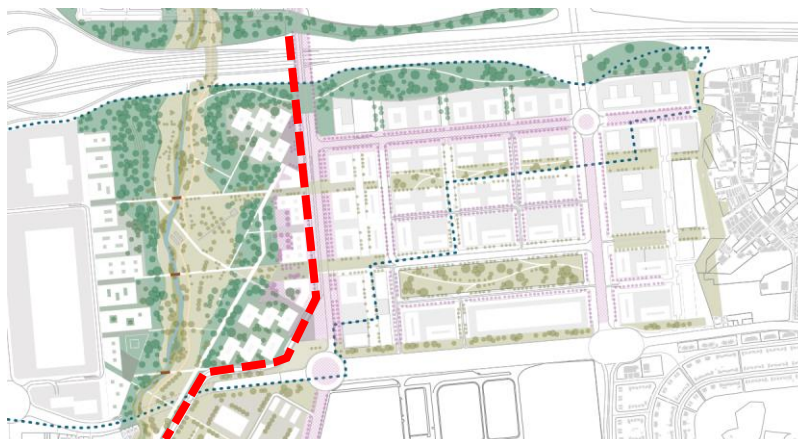


Imagen 2 Master Plan Para el Modelo de Desarrollo Urbano Buenavista, con implantación de futura Línea de Metro

En la definición de los sistemas viarios se han jerarquizado los usos y demanda de cada vial, con el fin de definir su clasificación por grupos. La clasificación de los ejes se ha dividido en cuatro tipos principales:

- **Grupo 1 Ejes Principales:** Corresponde a los sistemas generales viarios que atraviesan la urbanización.
- **Grupo 2 Ejes Secundarios:** Corresponde a los ramales conectores y distribuidores.
- **Grupo 3 Glorietas:** Se agrupan con el fin de establecer los parámetros, dimensiones y características de la sección tipo para glorietas.
- **Grupo 4 Caminos peatonales:** Corresponde a las conexiones de los sistemas viarios con las áreas libres.

Siguiendo la clasificación por jerarquía, se agrupan los ejes viarios y peatonales según los grupos de diseño:

GRUPO EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	Vp (Km/h)	NOMBRE
GRUPO 1 EJES PRINCIPALES					
1	0+000,00	0+817,855	817,55	50	R-V.1
3	0+000,00	0+296,99	296,988	50	R-H.3
5	0+000,00	0+869,62	869,616	50	R-H.1
12	0+000,00	0+323,33	323,33	50	Acceso Este
21	0+000,00	0+093,10	93,095	50	R.V-7
37	0+000,00	0+317,65	317,652	50	Ramal Sur
		Total del grupo	2646,68		

GRUPO EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	Vp (Km/h)	NOMBRE
GRUPO 2 EJES SECUNDARIOS					
4	0+000,00	0+141,80	141,8	30	R_H.2
7	0+000,00	0+097,37	97,367	30	R-V.3_1
8	0+000,00	0+407,53	407,531	30	R-V.3_2
9	0+000,00	0+261,43	261,429	30	R-V.4

10	0+000,00	0+261,43	261,429	30	R-V.5
11	0+000,00	0+133,59	133,589	30	R-V.6
14	0+000,00	0+045,44	45,437	30	RV-3_4
22	0+000,00	0+094,62	94,622	30	R.V 7.1
23	0+000,00	0+092,25	92,246	30	RV-7.2
24	0+000,00	0+069,60	69,601	30	RV-7.3
25	0+000,00	0+055,71	55,706	30	RV-7.4
		Total del grupo	1660,757		

GRUPO EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	Vp (Km/h)	NOMBRE
GRUPO 3 GLORIETAS					
16	0+000,00	0+179,07	179,071	40	GLO 02
20	0+000,00	0+263,89	263,894	40	GLO 06
		Total del grupo	622,035		

GRUPO EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	Vp (Km/h)	NOMBRE
GRUPO 4 CAMINOS PEATONALES					
34	0+000,00	0+096,88	96,876	N/A	PE-01
35	0+000,00	0+123,10	123,1	N/A	PE-02
36	0+000,00	0+151,52	151,523	N/A	PE-03
38	0+000,00	0+050,61	50,613	N/A	PE-04
		Total del grupo	422,111		

3 CONDICIONANTES DE TRAZADO

Los criterios más importantes que han condicionado el trazado son:

- La velocidad de proyecto de los ejes principales es 50 km/h.
- La velocidad de proyecto de los ejes secundarios es 30 km/h.
- La velocidad de proyecto en glorietas es 40 km/h.
- Pendiente en alzado máxima de 6% y mínima de 0,5%
- Condición especial en el diseño del RV-1 para compatibilidad con plataforma reservada Metro, pendiente máxima 4,00%.
- Los parámetros de diseño se han ajustado a velocidades no superiores a 50 Km/h y parámetros de curva vertical $1500 \geq K_v \geq 1000$ para los acuerdos cóncavos y convexos respectivamente.
- Condición especial en el diseño del RV-1 para compatibilidad con plataforma reservada Metro, $K_v \geq 2500$
- Rasante de diseño según descarga y trazado de colectores pluviales. Se mantiene una cobertura máxima de 5,00m por encima de los colectores sanitarios de EMASA.
- Coordinación de rasante con actuaciones externas "Cortijo Merino" y Desdoblamiento A7054
- Coordinación de rasante del RV-1 con plataforma reservada para futura Línea de Metro
- Mínima afección a elementos colindantes, según se especifica en la franja de implantación impuesta por el Plan General de Ordenación Urbana.

4 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Todos los parámetros para la definición geométrica de los ejes se han realizado siguiendo las especificaciones de la Norma 3.1-IC. De marzo de 2016, así como, la Normativa Municipal del Plan General de Ordenación Urbanística de Málaga. La solución propuesta pretende desarrollar la mejor alternativa de conexión para los distintos viales que conforman la urbanización.

La implantación de los viales se condiciona a la superficie reservada para ello y establecida en el Plan Parcial de Ordenación Urbanística del Sector Buenavista del PGOU de Málaga. Por ello, la definición en planta respetará este límite, mientras que el ajuste en alzado, deberá ser compatible con los acuerdos y rasantes definidos para el proyecto de Cortijo Merino, así como con el desdoblamiento de la carretera 7054 en la conexión con la Glorieta 06 del PU – Buenavista.

5 TRAZADO EN PLANTA

5.1 PARÁMETROS DE DISEÑO

A continuación, se presentan los valores máximos y mínimos de los parámetros en planta empleados.

GRUPO	V proyecto (Km/h)	RADIO MAXIMO (m)	RADIO MINIMO (m)	LONG. EN CLOTOIDE (m)	LONG. EN RECTA (m)
1	50	N/A	15	25	200
2	30	N/A	10	15	100
3	40	0+030,00	20	N/A	N/A

En función de la jerarquía del viario, se establecen los radios en cruces de la siguiente manera:

- Conexión RV-1. Radio mínimo en cruce 15,0m
- Conexión RH-1. Radio mínimo en cruce 10,0m
- Conexión Viales secundarios. Radio mínimo en cruce 8,0m

Estos radios se emplean para cumplir con lo establecido en el planeamiento urbanístico en cuanto ancho de aceras y aparcamientos. Adicionalmente, no se prevé circulación de buses a través de los viarios secundarios siendo estos los más restrictivos, no se encuentran inconvenientes al respecto para el resto de vehículos que circularán por estos viales, dadas las bajas velocidades para el tramo.

5.2 GLORIETAS

El eje de replanteo en planta se ha situado en el borde externo de la calzada, con radio 28,5 m y ajustado a los límites de implantación definidos en el Plan Parcial de Ordenación Urbana de Buenavista. Todos los ejes comienzan y terminan donde el azimuth respectivo es de cero (0) grados.

En el cuadro adjunto se recogen los valores máximos y mínimos de los parámetros en planta empleados, así como las características de los bordes exteriores de entradas y salidas a las glorietas desde el tronco principal.

6 TRAZADO EN ALZADO

6.1 TRONCO PRINCIPAL

El ajuste de la rasante del tronco principal se ha definido en función de los parámetros de seguridad y confort de los usuarios, enfocando los niveles de servicio a las mejores prestaciones en los Ejes Principales (Grupo 1) y adaptando en rasante los ejes Secundarios a la geometría establecida en el Grupo 1.

Los parámetros de diseño se han ajustado a velocidades no superiores a 50 Km/h y parámetros de curva vertical $1500 \geq K_v \geq 1100$ para los acuerdos cóncavos y convexos respectivamente.

7 SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

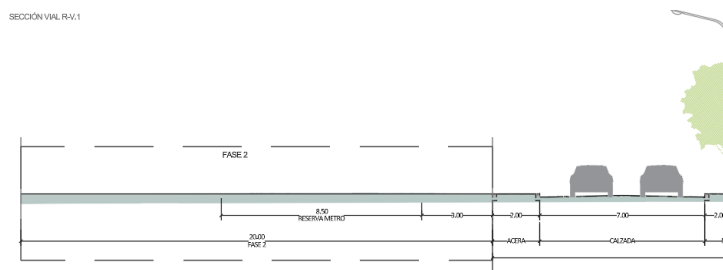
El proyecto de trazado plantea distintos tipos de sección, distribuidos para los niveles de servicio que presta cada vial. A continuación, se representa las secciones transversales divididas por el Grupo al cual pertenece:

7.1 SECCIÓN TIPO I.a

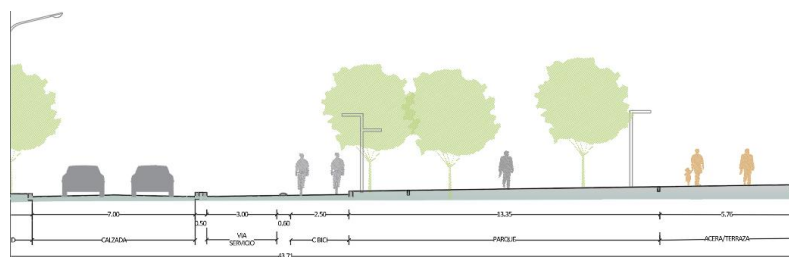
- Nº Carriles: cuatro carriles, dos por sentido.
- Ancho calzada: 16,0 m
- Carriles: dos por sentido de 3,5 m
- Vía de Servicio 3,0m
- Aparcamiento: Sin aparcamiento
- Mediana: 2,00 m
- Reserva de 20,0m en la margen izquierda (Implantación de sistema Metro)
- Berma: 1,00 m

Paralelo al vial RV-1 en su calzada izquierda, se establece una franja reservada para la implantación de la futura línea de Metro, el ancho de esta se desarrolla en 20,0m. Tal como se ha expresado anteriormente, esta nueva sección difiere de la propuesta original planteada en los proyectos 2010, al pasar de 3 carriles por sentido, a dos carriles por sentido, así como la adecuación de las calles de servicio y aceras para permitir la incorporación de la franja reservada para Metro.

CALZADA IZQUIERDA:

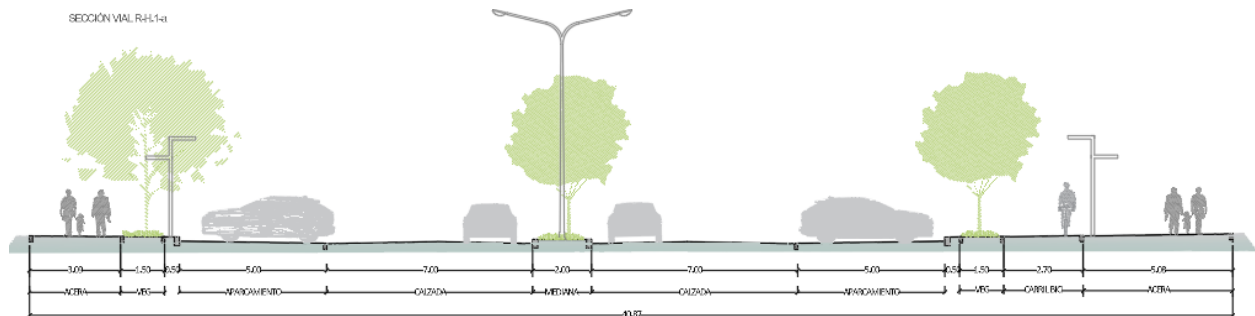


CALZADA DERECHA:



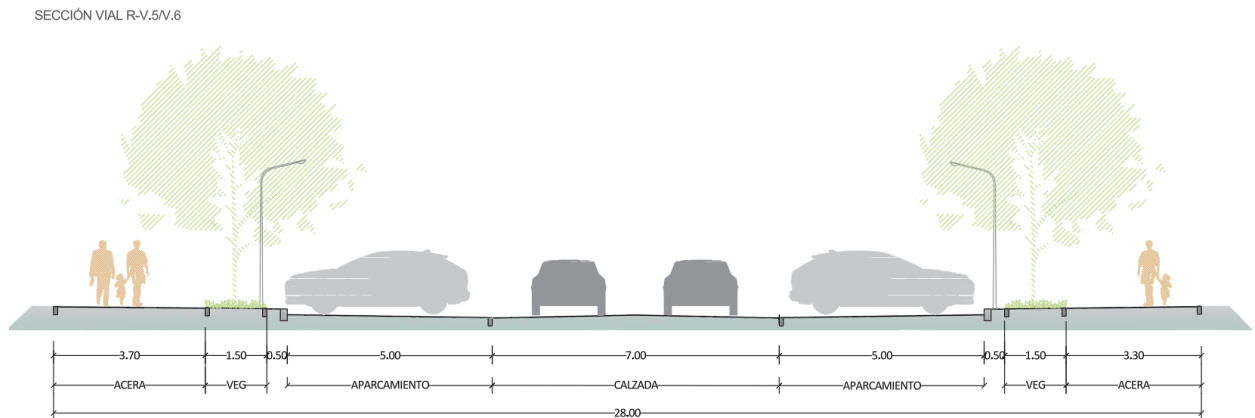
7.2 SECCIÓN TIPO I.b

- Nº Carriles: cuatro carriles, dos por sentido.
- Ancho calzada: 15,0 a 26,0 m
- Carriles: dos por sentido de 3,50 m
- Aparcamiento: 5,00m
- Mediana: 2,00 m
- Berma: 1,00 m



7.3 SECCIÓN TIPO II

- Nº Carriles: dos carriles, uno por sentido.
- Ancho calzada: 7,0 a 17,0 m
- Carriles: dos por sentido de 3,50 m
- Aparcamiento: 5,0m
- Mediana: sin mediana
- Berma: 1,00 m

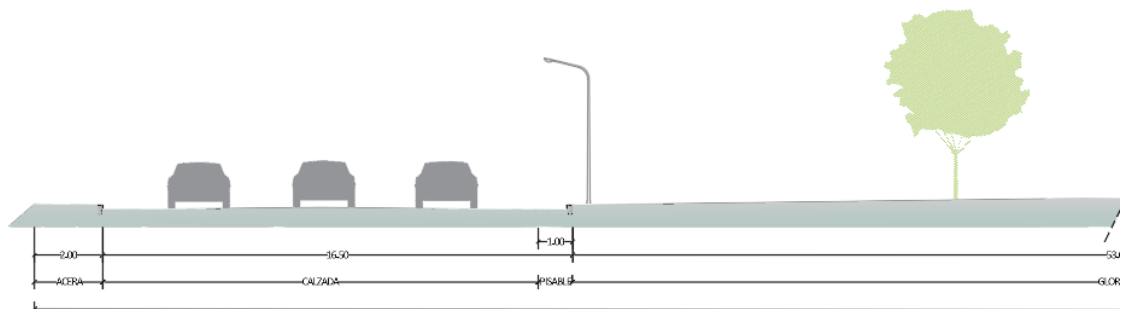


7.4 SECCIÓN TIPO III

Sección Tipo III – Tipo glorieta tiene la siguiente sección transversal:

- Nº Carriles: tres carriles, (En un solo sentido).
- Ancho calzada: 16,0 m
- Carriles: tres en un sentido de 5,0m de ancho
- Aparcamiento: Sin aparcamiento
- Berma: 1,00 m

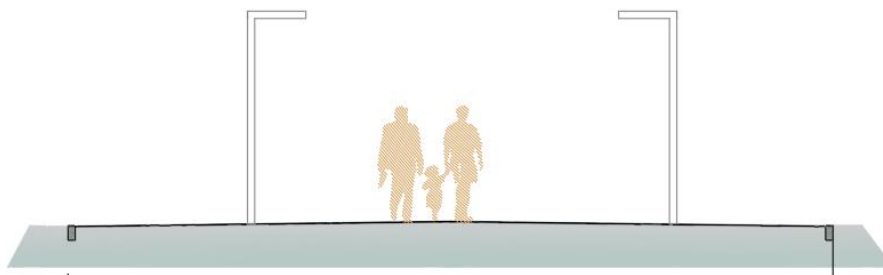
GLORIETA GLO 6



7.5 SECCIÓN TIPO IV

Sección Tipo III – Tipo camino peatonal, se define para conformar la explanada de conexión de las áreas libres con los sistemas viarios.

- Nº Carriles: Se define una calzada de 16,0m de ancho
- Berma: 1,00 m



8 DESCRIPCIÓN DE LOS LISTADOS DE PLANTA

El significado de cada una de las columnas que aparecen en los listados del "PUNTOS DEL EJE EN PLANTA", es el siguiente:

Columna "TIPO":	Indica la naturaleza geométrica del elemento (recta, circunferencia o clotoide y elementos de alzado como pendiente, acuerdos, rampas.)
Columna "P.K.":	Indica el punto kilométrico del trazado correspondiente al origen del elemento geométrico.
Columna "X Tangencia":	Indica la coordenada "X" del punto de origen del elemento.
Columna "Y Tangencia":	Indica la coordenada "Y" del punto de origen del elemento.
Columna "Radio":	Indica el radio en metros de la alineación, en caso de ser ésta circular.
Columnas "Z":	Indica la cota en el inicio del tramo.
Columna "AZIMUT":	Indica el azimut del elemento en su origen.
Columna "DIST. EJE":	Indica la distancia del punto afectado respecto al eje definido, que presenta valor nulo en este caso.
Columna "Pend":	Indica la pendiente de la alineación, expresada en tanto por ciento, con signo positivo las ascendentes y negativo las descendentes.
Columna "PERALTE":	Indica el peralte puntual en cada perfil (izquierda y derecha) de la plataforma
Columna "Z PROY":	Indica la cota del punto replanteado.
Columnas "ZT (eje) y Z TERR":	Indica la cota del terreno.

Sevilla, marzo de 2026.

Ingenieros Autores del
Proyecto:

Fdo: D. Enrique de la Torre Lara

Fdo: D. Ozgur Unay Unay

Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos, Colegiado Nº 16.917

Ingeniero de Caminos, Canales y
Puertos, Colegiado Nº 15.584

APÉNDICE I. LISTADOS DEL EJE EN PLANTA

Istram 25.02.02.17 07/03/25 13:48:43 200545

PROYECTO	Proyecto Urbanización de la Actualización Residencial Buenavista PA- T.2 Málaga
FASE	
GRUPO	
EJE	Todos los ejes activos
RESPONSABLE	RDT
C.R.S.	ETRS89 / UTM zone 30N

ESTADO DE RASANTES

EJE	EJE	PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
		(%) / (o/oo)	(m.)	(kv) / (Radio)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%) / (o/oo)
1	R-V.1						-0,894	18,970				
1	R-V.1	1,830710	15,235	1.237,948	8,224	19,137	0,606	18,997	15,841	19,183	0,023	-1,231
1	R-V.1	0,600038	36,045	1.160,000	98,772	19,680	80,750	19,572	116,794	20,348	0,140	3,107
1	R-V.1	3,707359	6,737	2.300,000	215,697	24,015	212,329	23,890	219,066	24,150	0,002	0,293
1	R-V.1	4,000263	75,023	2.500,000	577,497	38,488	539,986	36,987	615,009	38,863	0,281	-3,001
1	R-V.1	0,999341	33,791	2.500,000	705,129	39,764	688,234	39,595	722,024	39,704	0,057	-1,352
1	R-V.1	-0,352279	9,481	2.500,000	782,946	39,489	778,205	39,506	787,686	39,491	0,004	0,379
1	R-V.1	0,026952							811,232	39,497		
3	R-H.3						-7,135	22,867				
3	R-H.3	0,508889							294,109	24,400		
4	R_H.2						1,420	25,657				
4	R_H.2	-0,912551	15,129	1.000,000	11,335	25,567	3,771	25,636	18,900	25,612	0,029	1,513
4	R_H.2	0,600371							141,448	26,348		

ESTADO DE RASANTES

EJE	EJE	PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
		(%) / (o/oo)	(m.)	(kv) / (Radio)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%) / (o/oo)
5	R-H.1						10,503	33,388				
5	R-H.1	-2,021322	7,798	1.400,000	23,587	33,123	19,688	33,202	27,486	33,023	0,005	-0,557
5	R-H.1	-2,578334	18,364	2.300,000	39,076	32,724	29,894	32,961	48,258	32,561	0,018	0,798
5	R-H.1	-1,779901	52,445	2.300,000	158,710	30,595	132,487	31,061	184,933	30,726	0,149	2,280
5	R-H.1	0,500332	11,786	2.300,000	552,155	32,563	546,261	32,534	558,048	32,623	0,008	0,512
5	R-H.1	1,012778	9,586	1.160,000	650,087	33,555	645,294	33,506	654,880	33,643	0,010	0,826
5	R-H.1	1,839200	19,829	1.400,000	700,000	34,473	690,086	34,291	709,914	34,515	0,035	-1,416
5	R-H.1	0,422857							805,000	34,917		
9	R-V.4						1,442	23,535				
9	R-V.4	2,000475	10,213	1.160,000	33,539	24,178	28,433	24,075	38,645	24,325	0,011	0,880
9	R-V.4	2,880886	8,345	1.400,000	68,628	25,188	64,455	25,068	72,800	25,284	0,006	-0,596
9	R-V.4	2,284833	17,778	1.160,000	154,003	27,139	145,114	26,936	162,892	27,478	0,034	1,533
9	R-V.4	3,817427	25,536	1.400,000	242,068	30,501	229,300	30,013	254,836	30,755	0,058	-1,824
9	R-V.4	1,993415							258,031	30,819		
10	R-V.5						0,414	24,404				
10	R-V.5	-0,520752	18,734	500,000	11,058	24,348	1,691	24,397	20,425	24,651	0,088	3,747
10	R-V.5	3,226111	10,764	1.000,000	37,288	25,195	31,906	25,021	42,670	25,310	0,014	-1,076
10	R-V.5	2,149706	24,396	1.160,000	172,397	28,099	160,199	27,837	184,595	28,618	0,064	2,103
10	R-V.5	4,252799	26,297	1.167,578	241,519	31,039	228,371	30,479	254,668	31,302	0,074	-2,252
10	R-V.5	2,000567							255,000	31,308		

ESTADO DE RASANTES

EJE	EJE	PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
		(%) / (o/oo)	(m.)	(kv) / (Radio)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%) / (o/oo)
11	R-V.6						16,394	29,480				
11	R-V.6	2,568400	13,133	1.400,000	69,945	30,855	63,379	30,687	76,512	31,086	0,015	0,938
11	R-V.6	3,506465	15,687	1.041,732	98,438	31,855	90,594	31,579	106,282	32,011	0,030	-1,506
11	R-V.6	2,000572							114,282	32,171		
12	Acceso Este						0,000	33,063				
12	Acceso Este	-0,367822	25,944	1.160,000	30,721	32,950	17,749	32,998	43,694	33,192	0,073	2,237
12	Acceso Este	1,868765							351,789	38,950		
16	GLO 02						-26,187	33,095				
16	GLO 02	1,235645	65,071	2.633,080	18,581	33,648	-13,955	33,246	51,116	33,246	0,201	-2,471
16	GLO 02	-1,235645	65,071	2.633,067	108,116	32,542	75,581	32,944	140,651	32,944	0,201	2,471
16	GLO 02	1,235645	65,071	2.633,080	197,651	33,648	165,116	33,246	230,187	33,246	0,201	-2,471
16	GLO 02	-1,235645							242,419	33,095		
20	GLO 06						-113,854	19,256				
20	GLO 06	0,719302	95,894	6.665,748	-47,881	19,730	-95,828	19,386	0,066	19,386	0,172	-1,439
20	GLO 06	-0,719302	95,894	6.665,748	84,066	18,781	36,119	19,126	132,013	19,126	0,172	1,439
20	GLO 06	0,719302	95,894	6.665,748	216,013	19,730	168,066	19,386	263,960	19,386	0,172	-1,439
20	GLO 06	-0,719302							281,987	19,256		
21	R.V-7						0,000	31,288				
21	R.V-7	3,022317	15,126	1.400,000	33,789	32,309	26,226	32,081	41,352	32,456	0,020	-1,080
21	R.V-7	1,941854							80,259	33,212		

ESTADO DE RASANTES

EJE	EJE	PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
		(%) / (o/oo)	(m.)	(kv) / (Radio)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%) / (o/oo)
22	R.V 7.1						-0,516	31,525				
22	R.V 7.1	3,014981	26,981	1.400,000	21,194	32,180	7,704	31,773	34,685	32,326	0,065	-1,927
22	R.V 7.1	1,087765							90,701	32,936		
23	RV-7.2						1,536	31,242				
23	RV-7.2	3,001469	25,723	1.400,000	59,194	32,973	46,333	32,587	72,056	33,122	0,059	-1,837
23	RV-7.2	1,164128	7,662	1.000,000	79,155	33,205	75,324	33,160	82,987	33,279	0,007	0,766
23	RV-7.2	1,930347							92,396	33,461		
24	RV-7.3						-11,732	32,527				
24	RV-7.3	0,321284	11,598	1.000,000	27,557	32,653	21,758	32,635	33,356	32,605	0,017	-1,160
24	RV-7.3	-0,838545							62,213	32,363		
25	RV-7.4						-18,791	32,329				
25	RV-7.4	2,405797	6,280	1.000,000	12,212	33,074	9,072	32,999	15,352	33,130	0,005	-0,628
25	RV-7.4	1,777778							63,596	33,988		
34	PE-01						-0,910	30,455				
34	PE-01	0,652520							95,966	31,087		
35	PE-02						0,000	31,066				
35	PE-02	0,705509							123,100	31,934		

ESTADO DE RASANTES

EJE	EJE	PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
		(%) / (o/oo)	(m.)	(kv) / (Radio)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%) / (o/oo)
36	PE-03						0,000	31,644				
36	PE-03	0,963175	0,000	0,000	99,810	32,606	99,810	32,606	99,810	32,606	0,000	-1,178
36	PE-03	-0,215256							151,523	32,494		
38	PE-04						0,000	38,112				
38	PE-04	3,818053							50,613	40,044		

APÉNDICE II. LISTADOS DEL EJE EN ALZADO

Istram 25.02.02.17 08/03/25 09:39:47 200545	
PROYECTO	Proyecto Urbanización de la Actualización Residencial Buenavista PA- T.2 Málaga
FASE	
GRUPO	
EJE	Todos los ejes activos
RESPONSABLE	RDT
C.R.S.	ETRS89 / UTM zone 30N

*** LISTADO DE LAS ALINEACIONES ***

EJE	ALIN.	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	Latitud (N)	Longitud (E)
1 R-V.1	1	RECTA	817,855	0+000,00	366.005,646	4.063.496,503			394,3977	-0,0878864	0,9961305	36°42'27.7343"	-4°30'00.6735"
1 R-V.1				0+817,86	365.933,768	4.064.311,193			394,3977			36°42'54.1283"	-4°30'04.0839"
3 R-H.3	1	RECTA	293,840	0+000,00	365.989,304	4.063.681,726			94,4639	0,9962213	0,0868512	36°42'33.7351"	-4°30'01.4488"
3 R-H.3				0+293,84	366.282,034	4.063.707,246			94,4639			36°42'34.7116"	-4°29'49.6698"
4 R_H.2	1	RECTA	141,800	0+000,00	366.132,899	4.063.785,506			94,3963	0,9961285	0,0879086	36°42'37.1749"	-4°29'55.7283"
4 R_H.2				0+141,80	366.274,150	4.063.797,971			94,3963			36°42'37.6509"	-4°29'50.0445"
5 R-H.1	1	RECTA	604,021	0+000,00	365.960,375	4.063.942,548			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'42.1821"	-4°30'02.7791"
5 R-H.1	2	RECTA	11,689	0+604,02	366.562,058	4.063.995,646	a= 7°19'16"		102,5311	0,9992097	-0,0397485	36°42'44.2098"	-4°29'38.5677"
5 R-H.1	3	RECTA	253,937	0+615,71	366.573,737	4.063.995,182	a= 7°19'39"		94,3892	0,9961187	0,0880196	36°42'44.2006"	-4°29'38.0968"
5 R-H.1				0+869,65	366.826,689	4.064.017,533			94,3892			36°42'45.0536"	-4°29'27.9181"
9 R-V.4	1	RECTA	261,517	0+000,00	366.140,892	4.063.694,941			394,3959	-0,0879156	0,9961279	36°42'34.2408"	-4°29'55.3491"
9 R-V.4				0+261,52	366.117,900	4.063.955,445			394,3959			36°42'42.6805"	-4°29'56.4398"
10 R-V.5	1	RECTA	261,668	0+000,00	366.282,034	4.063.707,246			394,4697	-0,0867602	0,9962292	36°42'34.7116"	-4°29'49.6698"
10 R-V.5				0+261,67	366.259,331	4.063.967,927			394,4697			36°42'43.1572"	-4°29'50.7487"
11 R-V.6	1	RECTA	114,282	0+000,00	366.410,469	4.063.867,543			394,4694	-0,0867645	0,9962288	36°42'39.9771"	-4°29'44.5954"
11 R-V.6				0+114,28	366.400,553	4.063.981,393			394,4694			36°42'43.6656"	-4°29'45.0666"
12 Acceso Este	1	RECTA	18,818	0+000,00	366.562,796	4.063.995,617			394,3963	-0,0879086	0,9961285	36°42'44.2092"	-4°29'38.5380"
12 Acceso Este		CLOT.	38,000	0+018,82	366.561,141	4.064.014,362		46,642	394,3963	366.561,141	4.064.014,362	36°42'44.8165"	-4°29'38.6164"
12 Acceso Este	2	CIRC.	51,818	0+056,82	366.561,992	4.064.052,167	57,250		15,5243	366.617,548	4.064.038,344	36°42'46.0434"	-4°29'38.6059"

*** LISTADO DE LAS ALINEACIONES ***

	EJE	ALIN.	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	Latitud (N)	Longitud (E)
12	Acceso Este		CLOT.	38,000	0+108,64	366.594,109	4.064.090,576		46,642	73,1461	366.631,166	4.064.098,106	36°42'47.3057"	-4°29'37.3358"
12	Acceso Este	3	RECTA	99,936	0+146,64	366.631,166	4.064.098,106			94,2741	0,9959579	0,0898211	36°42'47.5688"	-4°29'35.8473"
12	Acceso Este	4	CIRC.	75,241	0+246,57	366.730,698	4.064.107,082	-1.500,000		94,2741	366.595,966	4.065.601,019	36°42'47.9103"	-4°29'31.8422"
12	Acceso Este				0+321,81	366.805,435	4.064.115,717			91,0807			36°42'48.2282"	-4°29'28.8361"
16	GLO 02	1	CIRC.	179,071	0+000,00	366.590,626	4.063.994,739	-28,500		0,0000	366.562,126	4.063.994,739	36°42'44.1948"	-4°29'37.4160"
16	GLO 02				0+179,07	366.590,626	4.063.994,739			0,0000			36°42'44.1948"	-4°29'37.4160"
20	GLO 06	1	CIRC.	270,177	0+000,00	366.041,007	4.063.454,781	-43,000		0,0000	365.998,007	4.063.454,781	36°42'26.3987"	-4°29'59.2224"
20	GLO 06				0+270,18	366.041,007	4.063.454,781			0,0000			36°42'26.3987"	-4°29'59.2224"
21	R.V-7	1	RECTA	93,095	0+000,00	366.570,440	4.063.902,013			394,4705	-0,0867479	0,9962303	36°42'41.1763"	-4°29'38.1711"
21	R.V-7				0+093,10	366.562,364	4.063.994,757			394,4705			36°42'44.1811"	-4°29'38.5548"
22	R.V 7.1	1	RECTA	94,521	0+000,00	366.550,562	4.063.899,743			394,4702	-0,0867521	0,9962299	36°42'41.0926"	-4°29'38.9707"
22	R.V 7.1				0+094,52	366.542,362	4.063.993,908			394,4702			36°42'44.1434"	-4°29'39.3603"
23	RV-7.2	1	RECTA	91,832	0+000,00	366.590,303	4.063.904,455			394,4705	-0,0867479	0,9962303	36°42'41.2656"	-4°29'37.3723"
23	RV-7.2				0+091,83	366.582,337	4.063.995,941			394,4705			36°42'44.2296"	-4°29'37.7508"
24	RV-7.3	1	RECTA	-2,781	0+000,00	366.511,423	4.063.983,147			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'43.7786"	-4°29'40.6002"
24	RV-7.3	2	CIRC.	49,517	-0+002,78	366.508,653	4.063.982,902	31,500		94,3963	366.511,422	4.063.951,524	36°42'43.7693"	-4°29'40.7116"
24	RV-7.3	3	RECTA	-4,103	0+046,74	366.542,803	4.063.954,257			194,4702	0,0867521	-0,9962299	36°42'42.8573"	-4°29'39.3176"
24	RV-7.3				0+042,63	366.542,448	4.063.958,344			194,4702			36°42'42.9897"	-4°29'39.3345"
25	RV-7.4	1	RECTA	0,743	0+000,00	366.585,391	4.063.960,870			394,4705	-0,0867479	0,9962303	36°42'43.0933"	-4°29'37.6057"
25	RV-7.4	2	CIRC.	47,086	0+000,74	366.585,326	4.063.961,610	30,000		394,4705	366.615,213	4.063.964,212	36°42'43.1173"	-4°29'37.6087"
25	RV-7.4	3	RECTA	0,442	0+047,83	366.612,572	4.063.994,096			94,3892	0,9961187	0,0880196	36°42'44.1850"	-4°29'36.5312"
25	RV-7.4				0+048,27	366.613,013	4.063.994,135			94,3892			36°42'44.1865"	-4°29'36.5135"
34	PE-01	1	RECTA	95,966	0+000,00	366.117,817	4.063.956,442			394,4062	-0,0877539	0,9961422	36°42'42.7128"	-4°29'56.4437"
34	PE-01				0+095,97	366.109,396	4.064.052,037			394,4062			36°42'45.8099"	-4°29'56.8433"
35	PE-02	1	RECTA	123,100	0+000,00	366.259,146	4.063.968,000			394,2919	-0,0895421	0,9959830	36°42'43.1595"	-4°29'50.7562"
35	PE-02				0+123,10	366.248,123	4.064.090,605			394,2919			36°42'47.1315"	-4°29'51.2776"

*** LISTADO DE LAS ALINEACIONES ***

EJE	ALIN.	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	Latitud (N)	Longitud (E)	
36	PE-03	1	RECTA	151,523	0+000,00	366.400,396	4.063.980,466			394,3965	-0,0879063	0,9961288	36°42'43.6355"	-4°29'45.0723"
36	PE-03				0+151,52	366.387,077	4.064.131,402			394,3965			36°42'48.5255"	-4°29'45.7040"
38	PE-04	1	RECTA	50,613	0+000,00	366.779,020	4.064.112,481			394,4391	-0,0872396	0,9961874	36°42'48.1099"	-4°29'29.8985"
38	PE-04				0+050,61	366.774,604	4.064.162,902			394,4391			36°42'49.7434"	-4°29'30.1080"

*** LISTADO DE LAS ALINEACIONES - CRUCES ***

EJE	ALIN.	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	Latitud (N)	Longitud (E)
3-1(1)_DP ACUERDO 3-1(1).DP	1	RECTA	14,573	0+000,00	366.003,845	4.063.647,775			394,3978	-0,0878864	0,9961305	36°42'32.6410"	-4°30'00.8415"
3-1(1)_DP ACUERDO 3-1(1).DP	2	CIRC.	18,862	0+014,57	366.002,564	4.063.662,291	12,000		394,3978	366.014,517	4.063.663,346	36°42'33.1113"	-4°30'00.9023"
3-1(1)_DP ACUERDO 3-1(1).DP	3	RECTA	22,115	0+033,44	366.013,475	4.063.675,301			94,4639	0,9962213	0,0868512	36°42'33.5389"	-4°30'00.4708"
3-1(1)_DP ACUERDO 3-1(1).DP				0+055,55	366.035,507	4.063.677,221			94,4639			36°42'33.6124"	-4°29'59.5843"
3-1(1)_IP ACUERDO 3-1(1).IP	1	RECTA	22,094	0+000,00	366.033,967	4.063.694,151			294,4639	-0,9962213	-0,0868512	36°42'34.1609"	-4°29'59.6570"
3-1(1)_IP ACUERDO 3-1(1).IP	2	CIRC.	18,837	0+022,09	366.011,956	4.063.692,233	12,000		294,4639	366.010,914	4.063.704,187	36°42'34.0875"	-4°30'00.5427"
3-1(1)_IP ACUERDO 3-1(1).IP	3	RECTA	5,577	0+040,93	365.998,960	4.063.703,133			394,3978	-0,0878863	0,9961305	36°42'34.4345"	-4°30'01.0732"
3-1(1)_IP ACUERDO 3-1(1).IP				0+046,51	365.998,470	4.063.708,688			394,3978			36°42'34.6145"	-4°30'01.0965"
4-9(1)_DP ACUERDO 4-9(1).DP	1	CIRC.	15,708	0+000,00	366.136,422	4.063.774,021	10,000		394,3959	366.146,383	4.063.774,900	36°42'36.8041"	-4°29'55.5791"
4-9(1)_DP ACUERDO 4-9(1).DP	2	RECTA	1,750	0+015,71	366.145,504	4.063.784,862			94,3963	0,9961285	0,0879091	36°42'37.1604"	-4°29'55.2200"
4-9(1)_DP ACUERDO 4-9(1).DP				0+017,46	366.147,248	4.063.785,015			94,3963			36°42'37.1663"	-4°29'55.1498"
4-9(1)_IP ACUERDO 4-9(1).IP	1	RECTA	1,750	0+000,00	366.146,940	4.063.788,502			294,3963	-0,9961285	-0,0879087	36°42'37.2792"	-4°29'55.1644"
4-9(1)_IP ACUERDO 4-9(1).IP	2	CIRC.	15,708	0+001,75	366.145,196	4.063.788,348	10,000		294,3963	366.144,317	4.063.798,309	36°42'37.2733"	-4°29'55.2346"
4-9(1)_IP ACUERDO 4-9(1).IP				0+017,46	366.134,356	4.063.797,430			394,3959			36°42'37.5625"	-4°29'55.6771"
4-10(2)_DA ACUERDO 4-10(2).DA	1	RECTA	0,617	0+000,00	366.260,211	4.063.794,984			94,3963	0,9961285	0,0879097	36°42'37.5470"	-4°29'50.6043"
4-10(2)_DA ACUERDO 4-10(2).DA	2	CIRC.	15,720	0+000,62	366.260,825	4.063.795,039	10,000		94,3963	366.261,704	4.063.785,077	36°42'37.5490"	-4°29'50.5796"
4-10(2)_DA ACUERDO 4-10(2).DA				0+016,34	366.271,667	4.063.785,945			194,4697			36°42'37.2595"	-4°29'50.1370"
4-10(2)_IA ACUERDO 4-10(2).IA	1	CIRC.	15,696	0+000,00	366.269,628	4.063.809,356	10,000		194,4697	366.259,666	4.063.808,489	36°42'38.0180"	-4°29'50.2339"
4-10(2)_IA ACUERDO 4-10(2).IA	2	RECTA	0,623	0+015,70	366.260,545	4.063.798,528			294,3963	-0,9961285	-0,0879096	36°42'37.6621"	-4°29'50.5931"
4-10(2)_IA ACUERDO 4-10(2).IA				0+016,32	366.259,924	4.063.798,473			294,3963			36°42'37.6600"	-4°29'50.6181"
5-1(1)_DP ACUERDO 5-1(1).DP	1	RECTA	9,780	0+000,00	365.976,833	4.063.914,105			394,3977	-0,0878864	0,9961305	36°42'41.2677"	-4°30'02.0980"
5-1(1)_DP ACUERDO 5-1(1).DP	2	CIRC.	18,849	0+009,78	365.975,974	4.063.923,847	12,000		394,3977	365.987,927	4.063.924,901	36°42'41.5833"	-4°30'02.1387"
5-1(1)_DP ACUERDO 5-1(1).DP	3	RECTA	20,600	0+028,63	365.986,872	4.063.936,855			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'42.0109"	-4°30'01.7078"
5-1(1)_DP ACUERDO 5-1(1).DP				0+049,23	366.007,392	4.063.938,666			94,3963			36°42'42.0800"	-4°30'00.8821"
5-1(1)_IP ACUERDO 5-1(1).IP	1	CIRC.	18,850	0+000,00	365.988,555	4.063.953,066	12,000		294,3963	365.987,500	4.063.965,019	36°42'42.5376"	-4°30'01.6502"
5-1(1)_IP ACUERDO 5-1(1).IP	2	RECTA	5,090	0+018,85	365.975,546	4.063.963,965			394,3978	-0,0878864	0,9961305	36°42'42.8846"	-4°30'02.1813"
5-1(1)_IP ACUERDO 5-1(1).IP				0+023,94	365.975,099	4.063.969,035			394,3978			36°42'43.0489"	-4°30'02.2025"

*** LISTADO DE LAS ALINEACIONES - CRUCES ***

EJE	ALIN.	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	Latitud (N)	Longitud (E)
9-5(1)_DA ACUERDO 9-5(1).DA	1	RECTA	14,780	0+000,00	366.123,185	4.063.924,008			394,3959	-0,0879156	0,9961279	36°42'41.6633"	-4°29'56.2070"
9-5(1)_DA ACUERDO 9-5(1).DA	2	CIRC.	15,708	0+014,78	366.121,885	4.063.938,731	10,000		394,3959	366.131,847	4.063.939,610	36°42'42.1403"	-4°29'56.2686"
9-5(1)_DA ACUERDO 9-5(1).DA	3	RECTA	11,750	0+030,49	366.130,967	4.063.949,571			94,3963	0,9961285	0,0879086	36°42'42.4966"	-4°29'55.9095"
9-5(1)_DA ACUERDO 9-5(1).DA				0+042,24	366.142,672	4.063.950,604			94,3963			36°42'42.5360"	-4°29'55.4385"
9-5(1)_IA ACUERDO 9-5(1).IA	1	RECTA	11,750	0+000,00	366.094,609	4.063.946,363			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'42.3740"	-4°29'57.3726"
9-5(1)_IA ACUERDO 9-5(1).IA	2	CIRC.	15,708	0+011,75	366.106,313	4.063.947,396	10,000		94,3963	366.107,192	4.063.937,434	36°42'42.4135"	-4°29'56.9016"
9-5(1)_IA ACUERDO 9-5(1).IA	3	RECTA	14,780	0+027,46	366.117,154	4.063.938,314			194,3959	0,0879155	-0,9961279	36°42'42.1243"	-4°29'56.4590"
9-5(1)_IA ACUERDO 9-5(1).IA				0+042,24	366.118,453	4.063.923,591			194,3959			36°42'41.6474"	-4°29'56.3974"
9-3(2)_DP ACUERDO 9-3(2).DP	1	RECTA	11,744	0+000,00	366.164,286	4.063.705,513			294,4639	-0,9962213	-0,0868511	36°42'34.5956"	-4°29'54.4132"
9-3(2)_DP ACUERDO 9-3(2).DP	2	CIRC.	15,697	0+011,74	366.152,587	4.063.704,493	10,000		294,4639	366.151,718	4.063.714,455	36°42'34.5566"	-4°29'54.8839"
9-3(2)_DP ACUERDO 9-3(2).DP	3	RECTA	5,587	0+027,44	366.141,757	4.063.713,576			394,3959	-0,0879155	0,9961279	36°42'34.8458"	-4°29'55.3260"
9-3(2)_DP ACUERDO 9-3(2).DP				0+033,03	366.141,266	4.063.719,142			394,3959			36°42'35.0261"	-4°29'55.3493"
9-3(2)_IP ACUERDO 9-3(2).IP	1	RECTA	5,613	0+000,00	366.136,529	4.063.718,775			194,3959	0,0879156	-0,9961279	36°42'35.0118"	-4°29'55.5399"
9-3(2)_IP ACUERDO 9-3(2).IP	2	CIRC.	15,719	0+005,61	366.137,023	4.063.713,185	10,000		194,3959	366.127,062	4.063.712,305	36°42'34.8307"	-4°29'55.5165"
9-3(2)_IP ACUERDO 9-3(2).IP	3	RECTA	11,756	0+021,33	366.127,930	4.063.702,343			294,4639	-0,9962213	-0,0868512	36°42'34.4744"	-4°29'55.8761"
9-3(2)_IP ACUERDO 9-3(2).IP				0+033,09	366.116,219	4.063.701,322			294,4639			36°42'34.4353"	-4°29'56.3473"
10-5(1)_DA ACUERDO 10-5(1).DA	1	RECTA	19,833	0+000,00	366.265,839	4.063.933,542			394,4697	-0,0867602	0,9962292	36°42'42.0450"	-4°29'50.4648"
10-5(1)_DA ACUERDO 10-5(1).DA	2	CIRC.	12,557	0+019,83	366.264,118	4.063.953,300	8,000		394,4697	366.272,088	4.063.953,994	36°42'42.6851"	-4°29'50.5466"
10-5(1)_DA ACUERDO 10-5(1).DA	3	RECTA	15,428	0+032,39	366.271,385	4.063.961,963			94,3963	0,9961286	0,0879084	36°42'42.9698"	-4°29'50.2592"
10-5(1)_DA ACUERDO 10-5(1).DA				0+047,82	366.286,753	4.063.963,319			94,3963			36°42'43.0216"	-4°29'49.6408"
10-5(1)_IA ACUERDO 10-5(1).IA	1	RECTA	12,698	0+000,00	366.235,826	4.063.958,825			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'42.8500"	-4°29'51.6901"
10-5(1)_IA ACUERDO 10-5(1).IA	2	CIRC.	12,576	0+012,70	366.248,474	4.063.959,941	8,000		94,3963	366.249,177	4.063.951,972	36°42'42.8926"	-4°29'51.1811"
10-5(1)_IA ACUERDO 10-5(1).IA	3	RECTA	16,853	0+025,27	366.257,147	4.063.952,666			194,4697	0,0867603	-0,9962292	36°42'42.6610"	-4°29'50.8271"
10-5(1)_IA ACUERDO 10-5(1).IA				0+042,13	366.258,609	4.063.935,877			194,4697			36°42'42.1170"	-4°29'50.7576"
10-3(2)_IP ACUERDO 10-3(2).IP	1	CIRC.	15,707	0+000,00	366.276,942	4.063.725,371	10,000		194,4697	366.266,980	4.063.724,504	36°42'35.2970"	-4°29'49.8863"
10-3(2)_IP ACUERDO 10-3(2).IP	2	RECTA	0,620	0+015,71	366.267,848	4.063.714,541			294,4639	-0,9962213	-0,0868517	36°42'34.9411"	-4°29'50.2459"
10-3(2)_IP ACUERDO 10-3(2).IP				0+016,33	366.267,230	4.063.714,488			294,4639			36°42'34.9390"	-4°29'50.2708"
11-5(1)_DA ACUERDO 11-5(1).DA	1	RECTA	20,282	0+000,00	366.407,187	4.063.945,565			394,4694	-0,0867645	0,9962288	36°42'42.5066"	-4°29'44.7768"

*** LISTADO DE LAS ALINEACIONES - CRUCES ***

EJE	ALIN.	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	Latitud (N)	Longitud (E)
11-5(1)_DA ACUERDO 11-5(1).DA	2	CIRC.	12,557	0+020,28	366.405,427	4.063.965,771	8,000		394,4694	366.413,397	4.063.966,465	36°42'43.1613"	-4°29'44.8604"
11-5(1)_DA ACUERDO 11-5(1).DA	3	RECTA	15,817	0+032,84	366.412,693	4.063.974,434			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'43.4460"	-4°29'44.5730"
11-5(1)_DA ACUERDO 11-5(1).DA				0+048,66	366.428,450	4.063.975,824			94,3963			36°42'43.4991"	-4°29'43.9390"
11-5(1)_IA ACUERDO 11-5(1).IA	1	RECTA	13,153	0+000,00	366.376,680	4.063.971,256			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'43.3246"	-4°29'46.0222"
11-5(1)_IA ACUERDO 11-5(1).IA	2	CIRC.	12,576	0+013,15	366.389,782	4.063.972,412	8,000		94,3963	366.390,486	4.063.964,443	36°42'43.3688"	-4°29'45.4950"
11-5(1)_IA ACUERDO 11-5(1).IA	3	RECTA	17,248	0+025,73	366.398,456	4.063.965,137			194,4694	0,0867645	-0,9962289	36°42'43.1372"	-4°29'45.1409"
11-5(1)_IA ACUERDO 11-5(1).IA				0+042,98	366.399,952	4.063.947,954			194,4694			36°42'42.5805"	-4°29'45.0698"
22-16(1)_DA ACUERDO 22-16(1).DA	1	CIRC.	4,152	0+000,00	366.547,743	4.063.966,696	2,000		394,4703	366.549,735	4.063.966,869	36°42'43.2633"	-4°29'39.1263"
22-16(1)_DA ACUERDO 22-16(1).DA				0+004,15	366.550,548	4.063.968,697			126,6333			36°42'43.3296"	-4°29'39.0146"
22-16(1)_IA ACUERDO 22-16(1).IA	1	CIRC.	7,792	0+000,00	366.538,706	4.063.978,498	15,000		161,4004	366.526,380	4.063.969,950	36°42'43.6416"	-4°29'39.4979"
22-16(1)_IA ACUERDO 22-16(1).IA				0+007,79	366.541,324	4.063.971,252			194,4702			36°42'43.4079"	-4°29'39.3879"
23-16(1)_DA ACUERDO 23-16(1).DA	1	CIRC.	7,454	0+000,00	366.587,076	4.063.976,095	15,000		394,4705	366.602,020	4.063.977,396	36°42'43.5881"	-4°29'37.5473"
23-16(1)_DA ACUERDO 23-16(1).DA				0+007,45	366.588,263	4.063.983,376			26,1069			36°42'43.8250"	-4°29'37.5040"
23-16(1)_IA ACUERDO 23-16(1).IA	1	CIRC.	14,472	0+000,00	366.565,035	4.063.966,388	-28,500		93,4920	366.562,126	4.063.994,739	36°42'43.2621"	-4°29'38.4294"
23-16(1)_IA ACUERDO 23-16(1).IA	2	CIRC.	4,188	0+014,47	366.578,453	4.063.971,379	2,000		61,1649	366.579,599	4.063.969,740	36°42'43.4308"	-4°29'37.8918"
23-16(1)_IA ACUERDO 23-16(1).IA	3	RECTA	7,320	0+018,66	366.581,592	4.063.969,913			194,4705	0,0867480	-0,9962303	36°42'43.3848"	-4°29'37.7644"
23-16(1)_IA ACUERDO 23-16(1).IA				0+025,98	366.582,227	4.063.962,621			194,4705			36°42'43.1486"	-4°29'37.7343"
24-5(1)_DP ACUERDO 24-5(1).DP	1	CIRC.	0,154	0+000,00	366.508,672	4.063.982,904	28,000		94,3963	366.511,134	4.063.955,012	36°42'43.7694"	-4°29'40.7109"
24-5(1)_DP ACUERDO 24-5(1).DP				0+000,15	366.508,826	4.063.982,917			94,7476			36°42'43.7699"	-4°29'40.7047"
24-5(1)_IP ACUERDO 24-5(1).IP	1	CIRC.	32,575	0+000,00	366.545,041	4.063.959,272	-37,500		382,9882	366.508,872	4.063.949,370	36°42'43.0211"	-4°29'39.2305"
24-5(1)_IP ACUERDO 24-5(1).IP	2	CIRC.	1,309	0+032,58	366.524,672	4.063.983,379	0,500		327,6868	366.524,882	4.063.983,832	36°42'43.7929"	-4°29'40.0665"
24-5(1)_IP ACUERDO 24-5(1).IP	3	RECTA	26,253	0+033,89	366.524,838	4.063.984,331			94,3963	0,9961286	0,0879085	36°42'43.8238"	-4°29'40.0604"
24-5(1)_IP ACUERDO 24-5(1).IP				0+060,14	366.550,990	4.063.986,638			94,3963			36°42'43.9119"	-4°29'39.0080"
24-22(2)_DA ACUERDO 24-22(2).DA	1	CIRC.	0,191	0+000,00	366.542,784	4.063.954,471	28,000		194,0364	366.514,907	4.063.951,852	36°42'42.8642"	-4°29'39.3185"
24-22(2)_DA ACUERDO 24-22(2).DA				0+000,19	366.542,801	4.063.954,281			194,4702			36°42'42.8580"	-4°29'39.3177"
24-22(2)_IA ACUERDO 24-22(2).IA	1	RECTA	15,066	0+000,00	366.540,087	4.063.985,453			194,4706	0,0867468	-0,9962304	36°42'43.8680"	-4°29'39.4466"
24-22(2)_IA ACUERDO 24-22(2).IA	2	CIRC.	1,318	0+015,07	366.541,394	4.063.970,444	0,500		194,4706	366.540,896	4.063.970,400	36°42'43.3817"	-4°29'39.3845"

*** LISTADO DE LAS ALINEACIONES - CRUCES ***

EJE	ALIN.	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf	Latitud (N)	Longitud (E)
24-22(2)_IA ACUERDO 24-22(2).IA	3	CIRC.	18,728	0+016,39	366.540,481	4.063.970,122	-37,500		362,3400	366.509,353	4.063.949,209	36°42'43.3708"	-4°29'39.4211"
24-22(2)_IA ACUERDO 24-22(2).IA				0+035,11	366.526,664	4.063.982,475			330,5464			36°42'43.7646"	-4°29'39.9856"
25-5(2)_IA ACUERDO 25-5(2).IA	1	RECTA	16,713	0+000,00	366.580,349	4.063.987,735			94,3893	0,9961189	0,0880180	36°42'43.9624"	-4°29'37.8257"
25-5(2)_IA ACUERDO 25-5(2).IA	2	CIRC.	1,296	0+016,71	366.596,997	4.063.989,206	0,500		94,3893	366.597,041	4.063.988,708	36°42'44.0185"	-4°29'37.1558"
25-5(2)_IA ACUERDO 25-5(2).IA	3	CIRC.	21,888	0+018,01	366.597,339	4.063.988,306	-30,000		259,3671	366.615,213	4.063.964,212	36°42'43.9895"	-4°29'37.1414"
25-5(2)_IA ACUERDO 25-5(2).IA				0+039,90	366.585,829	4.063.970,259			212,9194			36°42'43.3982"	-4°29'37.5939"
34-5(1)_DP ACUERDO 34-5(1).DP	1	CIRC.	1,571	0+000,00	366.126,080	4.063.965,202	1,000		294,3964	366.125,992	4.063.966,198	36°42'43.0012"	-4°29'56.1163"
34-5(1)_DP ACUERDO 34-5(1).DP				0+001,57	366.124,996	4.063.966,111			394,4062			36°42'43.0301"	-4°29'56.1605"
34-5(1)_IP ACUERDO 34-5(1).IP	1	CIRC.	1,571	0+000,00	366.109,058	4.063.964,704	1,000		194,4062	366.108,062	4.063.964,616	36°42'42.9764"	-4°29'56.8019"
34-5(1)_IP ACUERDO 34-5(1).IP				0+001,57	366.108,150	4.063.963,620			294,3964			36°42'42.9408"	-4°29'56.8378"
35-5(1)_DP ACUERDO 35-5(1).DP	1	CIRC.	1,569	0+000,00	366.267,311	4.063.977,666	1,000		294,3963	366.267,223	4.063.978,662	36°42'43.4772"	-4°29'50.4332"
35-5(1)_DP ACUERDO 35-5(1).DP				0+001,57	366.266,227	4.063.978,573			394,2919			36°42'43.5061"	-4°29'50.4775"
35-5(1)_IP ACUERDO 35-5(1).IP	1	CIRC.	1,572	0+000,00	366.250,289	4.063.977,169	1,000		194,2919	366.249,293	4.063.977,080	36°42'43.4524"	-4°29'51.1188"
35-5(1)_IP ACUERDO 35-5(1).IP				0+001,57	366.249,381	4.063.976,084			294,3964			36°42'43.4168"	-4°29'51.1547"
36-5(1)_DP ACUERDO 36-5(1).DP	1	CIRC.	1,571	0+000,00	366.408,578	4.063.990,133	1,000		294,3964	366.408,490	4.063.991,129	36°42'43.9532"	-4°29'44.7487"
36-5(1)_DP ACUERDO 36-5(1).DP				0+001,57	366.407,494	4.063.991,041			394,3965			36°42'43.9821"	-4°29'44.7930"
36-5(1)_IP ACUERDO 36-5(1).IP	1	CIRC.	1,571	0+000,00	366.391,556	4.063.989,634	1,000		194,3965	366.390,560	4.063.989,547	36°42'43.9284"	-4°29'45.4343"
36-5(1)_IP ACUERDO 36-5(1).IP				0+001,57	366.390,648	4.063.988,550			294,3963			36°42'43.8928"	-4°29'45.4702"
38-12(1)_DP ACUERDO 38-12(1).DP	1	CIRC.	0,461	0+000,00	366.785,460	4.064.116,313	1.493,500		291,9185	366.596,377	4.065.597,795	36°42'48.2374"	-4°29'29.6413"
38-12(1)_DP ACUERDO 38-12(1).DP	2	CIRC.	1,610	0+000,46	366.785,003	4.064.116,254	1,000		291,9381	366.784,876	4.064.117,246	36°42'48.2353"	-4°29'29.6597"
38-12(1)_DP ACUERDO 38-12(1).DP				0+002,07	366.783,880	4.064.117,159			394,4391			36°42'48.2641"	-4°29'29.7055"
38-12(1)_IP ACUERDO 38-12(1).IP	1	CIRC.	1,540	0+000,00	366.773,459	4.064.115,806	1,000		194,4390	366.772,462	4.064.115,719	36°42'48.2149"	-4°29'30.1246"
38-12(1)_IP ACUERDO 38-12(1).IP	2	CIRC.	0,531	0+001,54	366.772,580	4.064.114,726	1.493,500		292,4705	366.596,352	4.065.597,792	36°42'48.1794"	-4°29'30.1593"
38-12(1)_IP ACUERDO 38-12(1).IP				0+002,07	366.772,053	4.064.114,663			292,4932			36°42'48.1771"	-4°29'30.1806"

APÉNDICE III. REPLANTEO

Istram 25.02.02.17 08/03/25 09:39:47 200545

PROYECTO	Proyecto Urbanización de la Actualización Residencial Buenavista PA- T.2 Málaga
FASE	
GRUPO	
EJE	Todos los ejes activos
RESPONSABLE	RDT
C.R.S.	ETRS89 / UTM zone 30N

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+000,00	366005,646	4063496,503	0,00	18,99	18,986	394,397749	0	1,83	-2	2	19,146	17,172	17,172	36 42'27,7343"	-4 30'00,6735"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+020,00	366003,888	4063516,426	0,00	19,21	19,208	394,397749	0	0,60	-2	2	19,368	18,692	18,692	36 42'28,3798"	-4 30'00,7569"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+040,00	366002,131	4063536,348	0,00	19,33	19,328	394,397749	0	0,60	-2	2	19,488	18,8	18,8	36 42'29,0252"	-4 30'00,8403"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+060,00	366000,373	4063556,271	0,00	19,45	19,448	394,397749	0	0,60	-2	2	19,608	18,585	18,585	36 42'29,6707"	-4 30'00,9237"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+080,00	365998,615	4063576,194	0,00	19,57	19,568	394,397749	0	0,60	-2	2	19,728	18,607	18,607	36 42'30,3161"	-4 30'01,0071"
1 RV.1	RECTA	KV 1160	0+100,00	365996,858	4063596,116	0,00	19,85	19,847	394,397749	0	2,26	-2	2	20,007	19,076	19,076	36 42'30,9616"	-4 30'01,0905"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+120,00	365995,1	4063616,039	0,00	20,47	20,467	394,397749	0	3,71	-2	2	20,627	19,456	19,456	36 42'31,6070"	-4 30'01,1739"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+140,00	365993,342	4063635,961	0,00	21,21	21,209	394,397749	0	3,71	-2	2	21,369	20,511	20,511	36 42'32,2525"	-4 30'01,2573"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+160,00	365991,584	4063655,884	0,00	21,95	21,95	394,397749	0	3,71	-2	2	22,11	20,92	20,92	36 42'32,8979"	-4 30'01,3406"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+180,00	365989,827	4063675,807	0,00	22,69	22,692	394,397749	0	3,71	-2	2	22,852	21,484	21,484	36 42'33,5433"	-4 30'01,4240"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+200,00	365988,069	4063695,729	0,00	23,43	23,433	394,397749	0	3,71	-2	2	23,593	22,06	22,06	36 42'34,1888"	-4 30'01,5074"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+220,00	365986,311	4063715,652	0,00	24,19	24,187	394,397749	0	4,00	-2	2	24,347	22,194	22,194	36 42'34,8342"	-4 30'01,5908"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+240,00	365984,553	4063735,574	0,00	24,99	24,987	394,397749	0	4,00	-2	2	25,147	22,312	22,312	36 42'35,4797"	-4 30'01,6742"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+260,00	365982,796	4063755,497	0,00	25,79	25,787	394,397749	0	4,00	-2	2	25,947	22,43	22,43	36 42'36,1251"	-4 30'01,7576"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+280,00	365981,038	4063775,42	0,00	26,59	26,587	394,397749	0	4,00	-2	2	26,747	22,544	22,544	36 42'36,7706"	-4 30'01,8410"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+300,00	365979,28	4063795,342	0,00	27,39	27,387	394,397749	0	4,00	-2	2	27,547	23,009	23,009	36 42'37,4160"	-4 30'01,9244"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+320,00	365977,523	4063815,265	0,00	28,19	28,187	394,397749	0	4,00	-2	2	28,347	23,575	23,575	36 42'38,0614"	-4 30'02,0078"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+340,00	365975,765	4063835,187	0,00	28,99	28,988	394,397749	0	4,00	-2	2	29,148	24,404	24,404	36 42'38,7069"	-4 30'02,0912"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+360,00	365974,007	4063855,11	0,00	29,79	29,788	394,397749	0	4,00	-2	2	29,948	25,093	25,093	36 42'39,3523"	-4 30'02,1746"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+380,00	365972,249	4063875,033	0,00	30,59	30,588	394,397749	0	4,00	-2	2	30,748	26,597	26,597	36 42'39,9978"	-4 30'02,2580"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+400,00	365970,492	4063894,955	0,00	31,39	31,388	394,397749	0	4,00	-2	2	31,548	28,954	28,954	36 42'40,6432"	-4 30'02,3414"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+420,00	365968,734	4063914,878	0,00	32,19	32,188	394,397749	0	4,00	-2	2	32,348	31,249	31,249	36 42'41,2887"	-4 30'02,4248"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+440,00	365966,976	4063934,801	0,00	32,99	32,988	394,397749	0	4,00	-2	2	33,148	33,615	33,615	36 42'41,9341"	-4 30'02,5082"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+460,00	365965,218	4063954,723	0,00	33,79	33,788	394,397749	0	4,00	-2	2	33,948	35,223	35,223	36 42'42,5796"	-4 30'02,5916"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+480,00	365963,461	4063974,646	0,00	34,59	34,588	394,397749	0	4,00	-2	2	34,748	35,852	35,852	36 42'43,2250"	-4 30'02,6750"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+500,00	365961,703	4063994,568	0,00	35,39	35,388	394,397749	0	4,00	-2	2	35,548	36,078	36,078	36 42'43,8704"	-4 30'02,7584"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+520,00	365959,945	4064014,491	0,00	36,19	36,188	394,397749	0	4,00	-2	2	36,348	36,114	36,114	36 42'44,5159"	-4 30'02,8418"
1 RV.1	RECTA	KV -2500	0+540,00	365958,188	4064034,414	0,00	36,99	36,988	394,397749	0	4,00	-2	2	37,148	36,44	36,44	36 42'45,1613"	-4 30'02,9252"
1 RV.1	RECTA	KV -2500	0+560,00	365956,43	4064054,336	0,00	37,71	37,708	394,397749	0	3,20	-2	2	37,868	36,94	36,94	36 42'45,8068"	-4 30'03,0086"
1 RV.1	RECTA	KV -2500	0+580,00	365954,672	4064074,259	0,00	38,27	38,268	394,397749	0	2,40	-2	2	38,428	37,554	37,554	36 42'46,4522"	-4 30'03,0920"
1 RV.1	RECTA	KV -2500	0+600,00	365952,914	4064094,181	0,00	38,67	38,668	394,397749	0	1,60	-2	2	38,828	36,583	36,583	36 42'47,0977"	-4 30'03,1754"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+620,00	365951,157	4064114,104	0,00	38,91	38,913	394,397749	0	1,00	-2	2	39,073	31,118	31,118	36 42'47,7431"	-4 30'03,2588"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+640,00	365949,399	4064134,027	0,00	39,11	39,113	394,397749	0	1,00	-2	2	39,273	30,663	30,663	36 42'48,3885"	-4 30'03,3422"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+660,00	365947,641	4064153,949	0,00	39,31	39,313	394,397749	0	1,00	-2	2	39,473	30,737	30,737	36 42'49,0340"	-4 30'03,4256"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+680,00	365945,883	4064173,872	0,00	39,51	39,512	394,397749	0	1,00	-2	2	39,672	34,797	34,797	36 42'49,6794"	-4 30'03,5090"
1 RV.1	RECTA	KV -2500	0+700,00	365944,126	4064193,794	0,00	39,69	39,685	394,397749	0	0,53	-2	2	39,845	38,425	38,425	36 42'50,3249"	-4 30'03,5924"
1 RV.1	RECTA	KV -2500	0+720,00	365942,368	4064213,717	0,00	39,71	39,71	394,397749	0	-0,27	-2	2	39,87	38,819	38,819	36 42'50,9703"	-4 30'03,6758"
1 RV.1	RECTA	Pendiente	0+740,00	365940,61	4064233,64	0,00	39,64	39,641	394,397749	0	-0,35	-2	2	39,801	38,885	38,885	36 42'51,6158"	-4 30'03,7592"
1 RV.1	RECTA	Pendiente	0+760,00	365938,853	4064253,562	0,00	39,57	39,57	394,397749	0	-0,35	-2	2	39,73	39,47	39,47	36 42'52,2612"	-4 30'03,8426"
1 RV.1	RECTA	KV 2500	0+780,00	365937,095	4064273,485	0,00	39,50	39,5	394,397749	0	-0,28	-2	2	39,66	39,5	39,5	36 42'52,9066"	-4 30'03,9260"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+800,00	365935,337	4064293,408	0,00	39,49	39,494	394,397749	0	0,03	-2	2	39,654	39,5	39,5	36 42'53,5521"	-4 30'04,0095"
1 RV.1	RECTA	Rampa	0+817,86	365933,768	4064311,193	0,00	39,50	39,499	394,397749	0	0,03	-2	2	39,659	39,5	39,5	36 42'54,1283"	-4 30'04,0839"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+000,00	365989,304	4063681,726	0,00	22,90	22,903	94,463908	0	0,51	-3,7	3,7	23,218	21,624	21,624	36 42'33,7351"	-4 30'01,4488"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+020,00	366009,229	4063683,463	0,00	23,01	23,005	94,463908	0	0,51	-2,77	2,77	23,241	21,417	21,417	36 42'33,8016"	-4 30'00,6471"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+040,00	366029,153	4063685,2	0,00	23,11	23,107	94,463908	0	0,51	-2	2	23,277	21,251	21,251	36 42'33,8680"	-4 29'59,8454"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+060,00	366049,078	4063686,937	0,00	23,21	23,209	94,463908	0	0,51	-2	2	23,379	21,24	21,24	36 42'33,9345"	-4 29'59,0436"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+080,00	366069,002	4063688,674	0,00	23,31	23,31	94,463908	0	0,51	-2	2	23,48	21,217	21,217	36 42'34,0010"	-4 29'58,2419"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+100,00	366088,927	4063690,411	0,00	23,41	23,412	94,463908	0	0,51	-2	2	23,582	21,096	21,096	36 42'34,0675"	-4 29'57,4402"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+120,00	366108,851	4063692,148	0,00	23,51	23,514	94,463908	0	0,51	-2	2	23,684	20,418	20,418	36 42'34,1339"	-4 29'56,6384"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+140,00	366128,775	4063693,885	0,00	23,62	23,616	94,463908	0	0,51	-2	2	23,786	20,451	20,451	36 42'34,2004"	-4 29'55,8367"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+160,00	366148,7	4063695,622	0,00	23,72	23,718	94,463908	0	0,51	-2	2	23,888	20,61	20,61	36 42'34,2668"	-4 29'55,0350"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+180,00	366168,624	4063697,359	0,00	23,82	23,819	94,463908	0	0,51	-2	2	23,989	20,8	20,8	36 42'34,3333"	-4 29'54,2332"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+200,00	366188,549	4063699,096	0,00	23,92	23,921	94,463908	0	0,51	-2	2	24,091	20,997	20,997	36 42'34,3998"	-4 29'53,4315"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+220,00	366208,473	4063700,833	0,00	24,02	24,023	94,463908	0	0,51	-2	2	24,193	21,183	21,183	36 42'34,4662"	-4 29'52,6298"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+240,00	366228,398	4063702,57	0,00	24,13	24,125	94,463908	0	0,51	-2	2	24,295	21,332	21,332	36 42'34,5327"	-4 29'51,8280"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+260,00	366248,322	4063704,307	0,00	24,23	24,226	94,463908	0	0,51	-2	2	24,396	21,347	21,347	36 42'34,5991"	-4 29'51,0263"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+280,00	366268,246	4063706,044	0,00	24,33	24,328	94,463908	0	0,51	-2	2	24,498	23,013	23,013	36 42'34,6656"	-4 29'50,2245"
3 RH.3	RECTA	Rampa	0+293,84	366282,034	4063707,246	0,00	24,40	24,399	94,463908	0	0,51	-2	2	24,569	22,706	22,706	36 42'34,7116"	-4 29'49,6698"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
4 RH.2	RECTA	Pendiente	0+000,00	366132,899	4063785,506	0,00	25,67	25,67	94,396333	0	-0,91	2	2	25,67	23,347	23,347	36 42'37,1749"	-4 29'55,7283"
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+020,00	366152,822	4063787,264	0,00	25,62	25,619	94,396333	0	0,60	2	2	25,619	23,498	23,498	36 42'37,2420"	-4 29'54,9266"
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+040,00	366172,745	4063789,022	0,00	25,74	25,739	94,396333	0	0,60	2	2	25,739	23,407	23,407	36 42'37,3092"	-4 29'54,1250"
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+060,00	366192,667	4063790,781	0,00	25,86	25,859	94,396333	0	0,60	2	2	25,859	23,317	23,317	36 42'37,3763"	-4 29'53,3233"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+080,00	366212,59	4063792,539	0,00	25,98	25,979	94,396333	0	0,60	2	2	25,979	23,226	23,226	36 42'37,4435"	-4 29'52,5216"
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+100,00	366232,512	4063794,297	0,00	26,10	26,099	94,396333	0	0,60	2	2	26,099	23,136	23,136	36 42'37,5106"	-4 29'51,7200"
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+120,00	366252,435	4063796,055	0,00	26,22	26,219	94,396333	0	0,60	2	2	26,219	23,046	23,046	36 42'37,5778"	-4 29'50,9183"
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+140,00	366272,357	4063797,813	0,00	26,34	26,339	94,396333	0	0,60	2	2	26,339	23,312	23,312	36 42'37,6449"	-4 29'50,1167"
4 RH.2	RECTA	Rampa	0+141,80	366274,15	4063797,971	0,00	26,35	26,35	94,396333	0	0,60	2	2	26,35	23,302	23,302	36 42'37,6509"	-4 29'50,0445"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
5 RH.1	RECTA	Pendiente	0+000,00	365960,375	4063942,548	0,00	33,60	33,6	94,396338	0	-2,02	-2	2	33,76	34,531	34,531	36 42'42,1821"	-4 30'02,7791"
1 RV.1	RECTA	KV -1400	0+020,00	365980,297	4063944,306	0,00	33,20	33,196	94,396338	0	-2,04	-0,79	9,73	33,661	34,679	34,679	36 42'42,2493"	-4 30'01,9774"
5 RH.1	RECTA	KV 2300	0+040,00	366000,22	4063946,064	0,00	32,72	32,722	94,396338	0	-2,14	-1,12	4,37	32,958	34,385	34,385	36 42'42,3164"	-4 30'01,1758"
5 RH.1	RECTA	Pendiente	0+060,00	366020,142	4063947,822	0,00	32,35	32,352	94,396338	0	-1,78	-2	2	32,512	33,76	33,76	36 42'42,3836"	-4 30'00,3741"
5 RH.1	RECTA	Pendiente	0+080,00	366040,065	4063949,58	0,00	32,00	31,996	94,396338	0	-1,78	-2	2	32,156	33,19	33,19	36 42'42,4507"	-4 29'59,5724"
5 RH.1	RECTA	Pendiente	0+100,00	366059,987	4063951,338	0,00	31,64	31,64	94,396338	0	-1,78	-2	2	31,8	32,211	32,211	36 42'42,5179"	-4 29'58,7708"
5 RH.1	RECTA	Pendiente	0+120,00	366079,91	4063953,097	0,00	31,28	31,284	94,396338	0	-1,78	-2	2	31,444	30,849	30,849	36 42'42,5850"	-4 29'57,9691"
5 RH.1	RECTA	KV 2300	0+140,00	366099,833	4063954,855	0,00	30,94	30,94	94,396338	0	-1,45	-2	2	31,1	30,346	30,346	36 42'42,6522"	-4 29'57,1674"
5 RH.1	RECTA	KV 2300	0+160,00	366119,755	4063956,613	0,00	30,74	30,736	94,396338	0	-0,58	-2	2	30,896	30,081	30,081	36 42'42,7193"	-4 29'56,3657"
5 RH.1	RECTA	KV 2300	0+180,00	366139,678	4063958,371	0,00	30,71	30,706	94,396338	0	0,29	-2	2	30,866	28,548	28,548	36 42'42,7865"	-4 29'55,5641"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+200,00	366159,6	4063960,129	0,00	30,80	30,801	94,396338	0	0,50	-2	2	30,961	26,848	26,848	36 42'42,8536"	-4 29'54,7624"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+220,00	366179,523	4063961,887	0,00	30,90	30,901	94,396338	0	0,50	-2	2	31,061	25,997	25,997	36 42'42,9208"	-4 29'53,9607"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+240,00	366199,445	4063963,646	0,00	31,00	31,001	94,396338	0	0,50	-2	2	31,161	25,842	25,842	36 42'42,9879"	-4 29'53,1591"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+260,00	366219,368	4063965,404	0,00	31,10	31,101	94,396338	0	0,50	-2	2	31,261	25,863	25,863	36 42'43,0551"	-4 29'52,3574"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+280,00	366239,291	4063967,162	0,00	31,20	31,201	94,396338	0	0,50	-2	2	31,361	25,822	25,822	36 42'43,1222"	-4 29'51,5557"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+300,00	366259,213	4063968,92	0,00	31,30	31,302	94,396338	0	0,50	-2	2	31,462	25,943	25,943	36 42'43,1893"	-4 29'50,7541"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+320,00	366279,136	4063970,678	0,00	31,40	31,402	94,396338	0	0,50	-2	2	31,562	26,2	26,2	36 42'43,2565"	-4 29'49,9524"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+340,00	366299,058	4063972,437	0,00	31,50	31,502	94,396338	0	0,50	-2	2	31,662	26,615	26,615	36 42'43,3236"	-4 29'49,1507"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+360,00	366318,981	4063974,195	0,00	31,60	31,602	94,396338	0	0,50	-2	2	31,762	27,237	27,237	36 42'43,3908"	-4 29'48,3490"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+380,00	366338,903	4063975,953	0,00	31,70	31,702	94,396338	0	0,50	-2	2	31,862	28,35	28,35	36 42'43,4579"	-4 29'47,5474"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+400,00	366358,826	4063977,711	0,00	31,80	31,802	94,396338	0	0,50	-2	2	31,962	29,431	29,431	36 42'43,5250"	-4 29'46,7457"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+420,00	366378,749	4063979,469	0,00	31,90	31,902	94,396338	0	0,50	-2	2	32,062	30,826	30,826	36 42'43,5922"	-4 29'45,9440"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+440,00	366398,671	4063981,227	0,00	32,00	32,002	94,396338	0	0,50	-2	2	32,162	31,929	31,929	36 42'43,6593"	-4 29'45,1423"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+460,00	366418,594	4063982,986	0,00	32,10	32,102	94,396338	0	0,50	-2	2	32,262	32,584	32,584	36 42'43,7264"	-4 29'44,3407"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+480,00	366438,516	4063984,744	0,00	32,20	32,202	94,396338	0	0,50	-2	2	32,362	32,197	32,197	36 42'43,7935"	-4 29'43,5390"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+500,00	366458,439	4063986,502	0,00	32,30	32,302	94,396338	0	0,50	-2	2	32,462	31,548	31,548	36 42'43,8607"	-4 29'42,7373"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+520,00	366478,361	4063988,26	0,00	32,40	32,402	94,396338	0	0,50	-2	2	32,562	31,236	31,236	36 42'43,9278"	-4 29'41,9356"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+540,00	366498,284	4063990,018	0,00	32,50	32,502	94,396338	0	0,50	-2	2	32,662	31,27	31,27	36 42'43,9949"	-4 29'41,1339"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+560,00	366518,207	4063991,776	0,00	32,64	32,643	94,396338	0	1,01	-2	2	32,803	31,597	31,597	36 42'44,0620"	-4 29'40,3323"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+580,00	366538,129	4063993,535	0,00	32,85	32,845	94,396338	0	1,01	-2	2	33,005	33,014	33,014	36 42'44,1292"	-4 29'39,5306"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+600,00	366558,052	4063995,293	0,00	33,05	33,048	94,396338	0	1,01	-2	2	33,208	33,212	33,212	36 42'44,1963"	-4 29'38,7289"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+604,02	366562,058	4063995,646	0,00	33,09	33,088	102,531134	0	1,01	-2	2	33,248	33,819	33,819	36 42'44,2098"	-4 29'38,5677"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+615,71	366573,737	4063995,182	0,00	33,21	33,207	94,38924	0	1,01	-2	2	33,367	33,135	33,135	36 42'44,2006"	-4 29'38,0968"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+620,00	366578,01	4063995,559	0,00	33,25	33,25	94,38924	0	1,01	-2	2	33,41	33,37	33,37	36 42'44,2150"	-4 29'37,9248"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+640,00	366597,933	4063997,32	0,00	33,45	33,453	94,38924	0	1,01	-2	2	33,613	34,705	34,705	36 42'44,2822"	-4 29'37,1232"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+660,00	366617,855	4063999,08	0,00	33,74	33,737	94,38924	0	1,84	-2	2	33,897	36,008	36,008	36 42'44,3494"	-4 29'36,3215"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+680,00	366637,777	4064000,84	0,00	34,11	34,105	94,38924	0	1,84	-2	2	34,265	36,809	36,809	36 42'44,4166"	-4 29'35,5198"
5 RH.1	RECTA	KV -1400	0+700,00	366657,7	4064002,601	0,00	34,44	34,438	94,38924	0	1,13	-2	2	34,598	37,699	37,699	36 42'44,4838"	-4 29'34,7182"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+720,00	366677,622	4064004,361	0,00	34,56	34,558	94,38924	0	0,42	-2	2	34,718	37,547	37,547	36 42'44,5509"	-4 29'33,9165"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+740,00	366697,545	4064006,122	0,00	34,64	34,642	94,38924	0	0,42	-2	2	34,802	36,741	36,741	36 42'44,6181"	-4 29'33,1148"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+760,00	366717,467	4064007,882	0,00	34,73	34,727	94,38924	0	0,42	-2	2	34,887	35,867	35,867	36 42'44,6853"	-4 29'32,3131"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+780,00	366737,389	4064009,642	0,00	34,81	34,811	94,38924	0	0,42	-2	2	34,971	35,004	35,004	36 42'44,7525"	-4 29'31,5115"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+800,00	366757,312	4064011,403	0,00	34,90	34,896	94,38924	0	0,42	-2	2	35,056	35,742	35,742	36 42'44,8196"	-4 29'30,7098"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+820,00	366777,234	4064013,163	0,00	34,98	34,98	94,38924	0	0,42	-2	2	35,14	35,836	35,836	36 42'44,8868"	-4 29'29,9081"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+840,00	366797,156	4064014,924	0,00	35,07	35,065	94,38924	0	0,42	-2	2	35,225	35,502	35,502	36 42'44,9540"	-4 29'29,1064"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+860,00	366817,079	4064016,684	0,00	35,15	35,15	94,38924	0	0,42	-2	2	35,31	32,177	32,177	36 42'45,0212"	-4 29'28,3048"
5 RH.1	RECTA	Rampa	0+869,65	366826,689	4064017,533	0,00	35,19	35,19	94,38924	0	0,42	-2	2	35,35	32,761	32,761	36 42'45,0536"	-4 29'27,9181"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+000,00	366140,892	4063694,941	0,00	23,51	23,507	394,395887	0	2,00	-2	2	23,507	20,547	20,547	36 42'34,2408"	-4 29'55,3491"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+020,00	366139,133	4063714,864	0,00	23,91	23,907	394,395887	0	2,00	-2	2	23,907	21,073	21,073	36 42'34,8862"	-4 29'55,4325"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+040,00	366137,375	4063734,786	0,00	24,36	24,364	394,395887	0	2,88	-2	2	24,364	21,763	21,763	36 42'35,5317"	-4 29'55,5160"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+060,00	366135,617	4063754,709	0,00	24,94	24,94	394,395887	0	2,88	-2	2	24,94	22,461	22,461	36 42'36,1771"	-4 29'55,5994"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+080,00	366133,859	4063774,631	0,00	25,45	25,448	394,395887	0	2,29	-2	2	25,448	23,159	23,159	36 42'36,8226"	-4 29'55,6828"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+100,00	366132,1	4063794,554	0,00	25,91	25,905	394,395887	0	2,29	-2	2	25,905	23,585	23,585	36 42'37,4680"	-4 29'55,7662"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+120,00	366130,342	4063814,476	0,00	26,36	26,362	394,395887	0	2,29	-2	2	26,362	24,064	24,064	36 42'38,1135"	-4 29'55,8496"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+140,00	366128,584	4063834,399	0,00	26,82	26,819	394,395887	0	2,29	-2	2	26,819	24,302	24,302	36 42'38,7589"	-4 29'55,9330"
9 RV.4	RECTA	KV 1160	0+160,00	366126,825	4063854,322	0,00	27,37	27,372	394,395887	0	3,57	-2	2	27,372	24,856	24,856	36 42'39,4043"	-4 29'56,0164"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+180,00	366125,067	4063874,244	0,00	28,13	28,132	394,395887	0	3,82	-2	2	28,132	25,783	25,783	36 42'40,0498"	-4 29'56,0998"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+200,00	366123,309	4063894,167	0,00	28,90	28,895	394,395887	0	3,82	-2	2	28,895	26,163	26,163	36 42'40,6952"	-4 29'56,1832"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+220,00	366121,55	4063914,089	0,00	29,66	29,658	394,395887	0	3,82	-2	2	29,658	26,72	26,72	36 42'41,3407"	-4 29'56,2666"
9 RV.4	RECTA	KV -1400	0+240,00	366119,792	4063934,012	0,00	30,38	30,381	394,395887	0	3,05	-0,62	1,38	30,381	28,055	28,055	36 42'41,9861"	-4 29'56,3500"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+260,00	366118,034	4063953,934	0,00	30,86	30,858	394,395887	0	1,99	0,72	0,61	30,858	29,755	29,755	36 42'42,6316"	-4 29'56,4334"
9 RV.4	RECTA	Rampa	0+261,52	366117,9	4063955,445	0,00	30,89	30,889	394,395887	0	1,99	0,72	0,61	30,889	29,77	29,77	36 42'42,6805"	-4 29'56,4398"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
10 RV.5	RECTA	Pendiente	0+000,00	366282,034	4063707,246	0,00	24,57	24,569	394,469718	0	-2,00	-2	2	24,569	22,706	22,706	36 42'34,7116"	-4 29'49,6698"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+020,00	366280,299	4063727,17	0,00	24,64	24,637	394,469718	0	3,23	-2	2	24,637	23,309	23,309	36 42'35,3571"	-4 29'49,7522"
10 RV.5	RECTA	KV -600	0+040,00	366278,563	4063747,095	0,00	25,25	25,253	394,469718	0	2,24	-2	2	25,253	23,44	23,44	36 42'36,0026"	-4 29'49,8347"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+060,00	366276,828	4063767,02	0,00	25,68	25,683	394,469718	0	2,15	-2	2	25,683	23,462	23,462	36 42'36,6481"	-4 29'49,9171"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+080,00	366275,093	4063786,944	0,00	26,11	26,113	394,469718	0	2,15	-1,91	2	26,113	23,363	23,363	36 42'37,2937"	-4 29'49,9996"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+100,00	366273,358	4063806,869	0,00	26,54	26,543	394,469718	0	2,15	-1,46	2	26,543	23,318	23,318	36 42'37,9392"	-4 29'50,0821"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+120,00	366271,622	4063826,793	0,00	26,97	26,973	394,469718	0	2,15	-2	2	26,973	23,35	23,35	36 42'38,5847"	-4 29'50,1645"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+140,00	366269,887	4063846,718	0,00	27,40	27,403	394,469718	0	2,15	-2	2	27,403	23,176	23,176	36 42'39,2302"	-4 29'50,2470"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+160,00	366268,152	4063866,643	0,00	27,83	27,832	394,469718	0	2,15	-2	2	27,832	23,459	23,459	36 42'39,8757"	-4 29'50,3295"
10 RV.5	RECTA	KV 1160	0+180,00	366266,417	4063886,567	0,00	28,43	28,431	394,469718	0	3,86	-2	2	28,431	23,79	23,79	36 42'40,5213"	-4 29'50,4119"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+200,00	366264,682	4063906,492	0,00	29,27	29,273	394,469718	0	4,25	-2	2	29,273	24,395	24,395	36 42'41,1668"	-4 29'50,4944"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+220,00	366262,946	4063926,416	0,00	30,12	30,123	394,469718	0	4,25	-2	2	30,123	24,68	24,68	36 42'41,8123"	-4 29'50,5769"
10 RV.5	RECTA	KV -1168	0+240,00	366261,211	4063946,341	0,00	30,92	30,916	394,469718	0	3,26	-1,2	0,57	30,916	25,211	25,211	36 42'42,4578"	-4 29'50,6593"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+260,00	366259,476	4063966,265	0,00	31,41	31,408	394,469718	0	2,00	-0,5	-0,5	31,408	25,935	25,935	36 42'43,1034"	-4 29'50,7418"
10 RV.5	RECTA	Rampa	0+261,67	366259,331	4063967,927	0,00	31,44	31,442	394,469718	0	2,00	-0,5	-0,5	31,442	25,94	25,94	36 42'43,1572"	-4 29'50,7487"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
11 RV.6	RECTA	Rampa	0+000,00	366410,469	4063867,543	0,00	29,06	29,059	394,469446	0	2,57	-2	2	29,059	23,829	23,829	36 42'39,9771"	-4 29'44,5954"
11 RV.6	RECTA	Rampa	0+020,00	366408,733	4063887,467	0,00	29,57	29,573	394,469446	0	2,57	-2	2	29,573	26,789	26,789	36 42'40,6226"	-4 29'44,6779"
11 RV.6	RECTA	Rampa	0+040,00	366406,998	4063907,392	0,00	30,09	30,086	394,469446	0	2,57	-2	2	30,086	28,24	28,24	36 42'41,2681"	-4 29'44,7604"
11 RV.6	RECTA	Rampa	0+060,00	366405,263	4063927,317	0,00	30,60	30,6	394,469446	0	2,57	-2	2	30,6	29,352	29,352	36 42'41,9136"	-4 29'44,8428"
11 RV.6	RECTA	Rampa	0+080,00	366403,527	4063947,241	0,00	31,21	31,208	394,469446	0	3,51	-2	1,74	31,208	30,509	30,509	36 42'42,5592"	-4 29'44,9253"
11 RV.6	RECTA	KV -1042	0+100,00	366401,792	4063967,166	0,00	31,87	31,867	394,469446	0	2,60	-0,86	0,04	31,867	31,836	31,836	36 42'43,2047"	-4 29'45,0077"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
11	RV.6	RECTA Rampa	0+114,28	366400,553	4063981,393	0,00	32,17	32,171	394,469446	0	2,00	-1,01	-1,01	32,171	32,029	32,029	36 42'43,6656"	-4 29'45,0666"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
12	RV.12	RECTA Pendiente	0+000,00	366562,796	4063995,617	0,00	33,06	33,063	394,396333	0	-0,37	-2	2	33,063	33,893	33,893	36 42'44,2092"	-4 29'38,5380"
12	RV.12	CLOT, KV 1160	0+018,82	366561,141	4064014,362	1.000.000,00	32,99	32,994	394,396333	0	-0,28	-2	2	32,994	34,189	34,189	36 42'44,8165"	-4 29'38,6164"
12	RV.12	CLOT, KV 1160	0+020,00	366561,038	4064015,539	1.840,95	32,99	32,992	394,416766	0	-0,17	-2	2	32,992	34,223	34,223	36 42'44,8546"	-4 29'38,6213"
12	RV.12	CLOT, KV 1160	0+040,00	366560,006	4064035,504	102,71	33,13	33,129	0,961018	0	1,55	-2	2	33,129	35,706	35,706	36 42'45,5018"	-4 29'38,6754"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+056,82	366561,992	4064052,167	57,25	33,44	33,438	15,524326	0	1,87	-2	2	33,438	36,796	36,796	36 42'46,0434"	-4 29'38,6059"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+060,00	366562,846	4064055,232	57,25	33,50	33,497	19,062407	0	1,87	-2	2	33,497	37,025	37,025	36 42'46,1433"	-4 29'38,5734"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+080,00	366571,93	4064072,935	57,25	33,87	33,871	41,302399	0	1,87	-2	2	33,871	37,64	37,64	36 42'46,7222"	-4 29'38,2184"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+100,00	366586,526	4064086,46	57,25	34,25	34,245	63,542391	0	1,87	-2	2	34,245	38,657	38,657	36 42'47,1684"	-4 29'37,6388"
12	RV.12	CLOT, Rampa	0+108,64	366594,109	4064090,576	57,25	34,41	34,406	73,146099	0	1,87	-2	2	34,406	38,982	38,982	36 42'47,3057"	-4 29'37,3358"
12	RV.12	CLOT, Rampa	0+120,00	366604,838	4064094,28	81,67	34,62	34,618	83,892998	0	1,87	-2	2	34,618	40,04	40,04	36 42'47,4313"	-4 29'36,9058"
12	RV.12	CLOT, Rampa	0+140,00	366624,559	4064097,487	327,81	34,99	34,992	93,629685	0	1,87	-2	2	34,992	40,865	40,865	36 42'47,5454"	-4 29'36,1132"
12	RV.12	RECTA Rampa	0+146,64	366631,166	4064098,106	0,00	35,12	35,116	94,274092	0	1,87	-2	2	35,116	40,924	40,924	36 42'47,5688"	-4 29'35,8473"
12	RV.12	RECTA Rampa	0+160,00	366644,476	4064099,306	0,00	35,37	35,366	94,274092	0	1,87	-2	2	35,366	41,432	41,432	36 42'47,6144"	-4 29'35,3117"
12	RV.12	RECTA Rampa	0+180,00	366664,395	4064101,103	0,00	35,74	35,74	94,274092	0	1,87	-2	2	35,74	41,848	41,848	36 42'47,6828"	-4 29'34,5102"
12	RV.12	RECTA Rampa	0+200,00	366684,314	4064102,899	0,00	36,11	36,113	94,274092	0	1,87	-2	2	36,113	41,84	41,84	36 42'47,7511"	-4 29'33,7087"
12	RV.12	RECTA Rampa	0+220,00	366704,233	4064104,695	0,00	36,49	36,487	94,274092	0	1,87	-2	2	36,487	40,771	40,771	36 42'47,8195"	-4 29'32,9072"
12	RV.12	RECTA Rampa	0+240,00	366724,152	4064106,492	0,00	36,86	36,861	94,274092	0	1,87	-2	2	36,861	39,706	39,706	36 42'47,8878"	-4 29'32,1056"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+246,57	366730,698	4064107,082	-1.500,00	36,98	36,984	94,274092	0	1,87	-2	2	36,984	39,242	39,242	36 42'47,9103"	-4 29'31,8422"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+260,00	366744,066	4064108,348	-1.500,00	37,24	37,235	93,704205	0	1,87	-2	2	37,235	38,455	38,455	36 42'47,9581"	-4 29'31,3044"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+280,00	366763,954	4064110,455	-1.500,00	37,61	37,608	92,855379	0	1,87	-2	2	37,608	38,505	38,505	36 42'48,0365"	-4 29'30,5043"
12	RV.12	CIRC, Rampa	0+300,00	366783,813	4064112,828	-1.500,00	37,98	37,982	92,006553	0	1,87	-2	2	37,982	37,351	37,351	36 42'48,1235"	-4 29'29,7055"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
12 RV.12	CIRC, Rampa		0+320,00	366803,638	4064115,464	-1.500,00	38,36	38,356	91,157726	0	1,87	-2	2	38,356	35,68	35,68	36 42'48,2191"	-4 29'28,9083"
12 RV.12	RECTA Rampa		0+321,81	366779,02	4064112,481	0,00	38,39	38,39	91,791206	0	1,87	-2	2	38,39	37,459	37,459	36 42'48,1099"	-4 29'29,8985"
12 RV.12	RECTA Rampa		0+340,00	366797,055	4064114,82	0,00	38,73	38,73	91,791206	0	1,87	-2	2	38,73	35,992	35,992	36 42'48,1948"	-4 29'29,1732"
12 RV.12	RECTA Rampa		0+346,62	366803,619	4064115,671	0,00	38,85	38,853	91,791206	0	1,87	-2	2	38,853	35,681	35,681	36 42'48,2258"	-4 29'28,9092"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
16 GLO 02	CIRC, KV -2633		0+000,00	366590,626	4063994,739	-28,50	33,38	33,382	0	0	0,71	2	0	33,382	34,292	34,292	36 42'44,1948"	-4 29'37,4160"
16 GLO 02	CIRC, KV -2633		0+020,00	366583,892	4064013,137	-28,50	33,45	33,447	355,324928	0	-0,05	2	0	33,447	34,702	34,702	36 42'44,7883"	-4 29'37,6989"
16 GLO 02	CIRC, KV -2633		0+040,00	366566,872	4064022,841	-28,50	33,36	33,36	310,649857	0	-0,81	2	0	33,36	35,022	35,022	36 42'45,0945"	-4 29'38,3908"
16 GLO 02	CIRC, Pendiente		0+060,00	366547,609	4064019,264	-28,50	33,14	33,136	265,974785	0	-1,24	2	0	33,136	34,466	34,466	36 42'44,9687"	-4 29'39,1648"
16 GLO 02	CIRC, KV 2633		0+080,00	366535,207	4064004,097	-28,50	32,89	32,893	221,299713	0	-1,07	2	0	32,893	32,896	32,896	36 42'44,4704"	-4 29'39,6550"
16 GLO 02	CIRC, KV 2633		0+100,00	366535,526	4063984,508	-28,50	32,76	32,755	176,624641	0	-0,31	2	0	32,755	32,147	32,147	36 42'43,8350"	-4 29'39,6298"
16 GLO 02	CIRC, KV 2633		0+120,00	366548,416	4063969,753	-28,50	32,77	32,77	131,94957	0	0,45	2	0	32,77	31,686	31,686	36 42'43,3628"	-4 29'39,1011"
16 GLO 02	CIRC, KV 2633		0+140,00	366567,785	4063966,806	-28,50	32,94	32,936	87,274498	0	1,21	2	0	32,936	32,558	32,558	36 42'43,2770"	-4 29'38,3188"
16 GLO 02	CIRC, Rampa		0+160,00	366584,48	4063977,06	-28,50	33,18	33,183	42,599426	0	1,24	2	0	33,183	33,619	33,619	36 42'43,6181"	-4 29'37,6525"
16 GLO 02	CIRC, KV -2633		0+179,07	366590,626	4063994,739	-28,50	33,38	33,382	0	0	0,71	2	0	33,382	34,292	34,292	36 42'44,1948"	-4 29'37,4160"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
20 GLO 06	CIRC, KV -6666		0+000,00	366041,007	4063454,781	-43,00	19,39	19,386	0	0	-0,72	-2	0	19,386	17,327	17,327	36 42'26,3987"	-4 29'59,2224"
20 GLO 06	CIRC, Pendiente		0+020,00	366036,439	4063474,068	-43,00	19,24	19,242	370,389778	0	-0,72	-2	0	19,242	17,908	17,908	36 42'27,0221"	-4 29'59,4186"
20 GLO 06	CIRC, KV 6666		0+040,00	366023,706	4063489,257	-43,00	19,10	19,099	340,779556	0	-0,66	-2	0	19,099	17,467	17,467	36 42'27,5084"	-4 29'59,9413"
20 GLO 06	CIRC, KV 6666		0+060,00	366005,513	4063497,121	-43,00	19,00	18,997	311,169334	0	-0,36	-2	0	18,997	17,156	17,156	36 42'27,7543"	-4 30'00,6793"
20 GLO 06	CIRC, KV 6666		0+080,00	365985,725	4063495,99	-43,00	18,96	18,955	281,559112	0	-0,06	-2	0	18,955	16,705	16,705	36 42'27,7076"	-4 30'01,4759"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
20 GLO 06	CIRC,	KV 6666	0+100,00	365968,546	4063486,103	-43,00	18,97	18,973	251,94889	0	0,24	-2	0	18,973	16,978	16,978	36 42'27,3781"	-4 30'02,1618"
20 GLO 06	CIRC,	KV 6666	0+120,00	365957,627	4063469,562	-43,00	19,05	19,051	222,338668	0	0,54	2	0	19,051	15,963	15,963	36 42'26,8359"	-4 30'02,5913"
20 GLO 06	CIRC,	Rampa	0+140,00	365955,287	4063449,881	-43,00	19,18	19,184	192,728446	0	0,72	2	0	19,184	17,552	17,552	36 42'26,1962"	-4 30'02,6732"
20 GLO 06	CIRC,	Rampa	0+160,00	365962,024	4063431,24	-43,00	19,33	19,327	163,118224	0	0,72	2	0	19,327	16,728	16,728	36 42'25,5949"	-4 30'02,3900"
20 GLO 06	CIRC,	KV -6666	0+180,00	365976,405	4063417,601	-43,00	19,46	19,461	133,508002	0	0,54	2	0	19,461	16,773	16,773	36 42'25,1597"	-4 30'01,8019"
20 GLO 06	CIRC,	KV -6666	0+200,00	365995,376	4063411,862	-43,00	19,54	19,539	103,89778	0	0,24	2	0	19,539	17,157	17,157	36 42'24,9832"	-4 30'01,0339"
20 GLO 06	CIRC,	KV -6666	0+220,00	366014,906	4063415,241	-43,00	19,56	19,557	74,287558	0	-0,06	2	0	19,557	17,375	17,375	36 42'25,1027"	-4 30'00,2492"
20 GLO 06	CIRC,	KV -6666	0+240,00	366030,846	4063427,021	-43,00	19,52	19,515	44,677336	0	-0,36	0	0	19,515	16,679	16,679	36 42'25,4930"	-4 29'59,6143"
20 GLO 06	CIRC,	KV -6666	0+260,00	366039,808	4063444,699	-43,00	19,41	19,413	15,067114	0	-0,66	-2	0	19,413	16,518	16,518	36 42'26,0710"	-4 29'59,2644"
20 GLO 06	CIRC,	Pendiente	0+270,18	366041,007	4063454,781	-43,00	19,34	19,341	0	0	-0,72	-2	0	19,341	17,327	17,327	36 42'26,3987"	-4 29'59,2224"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
21 RV.7	RECTA Rampa		0+000,00	366570,44	4063902,013	0,00	31,29	31,288	394,47051	0	3,02	-2	2	31,458	33,018	33,018	36 42'41,1763"	-4 29'38,1711"
21 RV.7	RECTA Rampa		0+020,00	366568,705	4063921,938	0,00	31,89	31,892	394,47051	0	3,02	-2	2	32,062	32,086	32,086	36 42'41,8219"	-4 29'38,2536"
21 RV.7	RECTA KV -1400		0+040,00	366566,97	4063941,863	0,00	32,43	32,429	394,47051	0	2,04	-2	2	32,599	31,71	31,71	36 42'42,4674"	-4 29'38,3360"
21 RV.7	RECTA Rampa		0+060,00	366565,235	4063961,787	0,00	32,82	32,818	394,47051	0	1,94	-2	2	32,988	32,304	32,304	36 42'43,1129"	-4 29'38,4184"
21 RV.7	RECTA Rampa		0+080,00	366563,5	4063981,712	0,00	33,21	33,207	394,47051	0	1,94	-2	2	33,377	32,374	32,374	36 42'43,7584"	-4 29'38,5008"
21 RV.7	RECTA Rampa		0+093,10	366562,364	4063994,757	0,00	33,46	33,461	394,47051	0	1,94	-2	2	33,631	33,561	33,561	36 42'44,1811"	-4 29'38,5548"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
22 RV.7.1	RECTA Rampa		0+000,00	366550,562	4063899,743	0,00	31,54	31,541	394,470237	0	3,02	-2	2	31,541	31,496	31,496	36 42'41,0926"	-4 29'38,9707"
22 RV.7.1	RECTA KV -1400		0+020,00	366548,827	4063919,668	0,00	32,09	32,09	394,470237	0	2,14	-2	2	32,09	31,014	31,014	36 42'41,7382"	-4 29'39,0531"
22 RV.7.1	RECTA Rampa		0+040,00	366547,092	4063939,593	0,00	32,38	32,384	394,470237	0	1,09	-2	2	32,384	30,889	30,889	36 42'42,3837"	-4 29'39,1355"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
22 RV.7.1	RECTA	Rampa	0+060,00	366545,357	4063959,517	0,00	32,60	32,602	394,470237	0	1,09	-2	2	32,602	30,984	30,984	36 42'43,0292"	-4 29'39,2180"
22 RV.7.1	RECTA	Rampa	0+080,00	366543,622	4063979,442	0,00	32,82	32,819	394,470237	0	1,09	-2	2	32,819	31,941	31,941	36 42'43,6747"	-4 29'39,3004"
22 RV.7.1	RECTA	Rampa	0+094,52	366542,362	4063993,908	0,00	32,98	32,977	394,470237	0	1,09	-2	2	32,977	33,31	33,31	36 42'44,1434"	-4 29'39,3603"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
23 RV.7.2	RECTA	Rampa	0+000,00	366590,303	4063904,455	0,00	31,20	31,196	394,47051	0	3,00	-2	2	31,196	34,331	34,331	36 42'41,2656"	-4 29'37,3723"
23 RV.7.2	RECTA	Rampa	0+020,00	366588,568	4063924,38	0,00	31,80	31,796	394,47051	0	3,00	-2	2	31,796	33,222	33,222	36 42'41,9111"	-4 29'37,4547"
23 RV.7.2	RECTA	KV -1400	0+040,00	366586,833	4063944,305	0,00	32,40	32,396	394,47051	0	2,95	-2	2	32,396	32,933	32,933	36 42'42,5567"	-4 29'37,5371"
23 RV.7.2	RECTA	KV -176	0+060,00	366585,098	4063964,229	0,00	32,99	32,986	394,47051	0	4,63	-2	2	32,986	33,386	33,386	36 42'43,2022"	-4 29'37,6196"
23 RV.7.2	RECTA	KV 439	0+080,00	366583,363	4063984,154	0,00	33,24	33,241	394,47051	0	1,75	-2	2	33,241	33,86	33,86	36 42'43,8477"	-4 29'37,7020"
23 RV.7.2	RECTA	Rampa	0+091,83	366582,337	4063995,941	0,00	33,47	33,469	394,47051	0	1,93	-2	2	33,469	33,83	33,83	36 42'44,2296"	-4 29'37,7508"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
24 RV.7.3	CIRC,	Rampa	0+000,00	366511,43	4063983,024	31,50	32,57	32,565	100,015806	0	0,32	3,53	2,45	32,565	31,018	31,018	36 42'43,7747"	-4 29'40,5998"
24 RV.7.3	CIRC,	Rampa	0+020,00	366530,112	4063976,881	31,50	32,63	32,629	140,436109	0	0,32	0,77	-0,98	32,629	31,407	31,407	36 42'43,5848"	-4 29'39,8432"
24 RV.7.3	CIRC,	Pendiente	0+040,00	366541,509	4063960,854	31,50	32,55	32,549	180,856412	0	-0,84	-4,26	-4,57	32,549	30,832	30,832	36 42'43,0706"	-4 29'39,3739"
24 RV.7.3	CIRC,	Pendiente	0+042,63	366542,183	4063958,31	31,50	32,53	32,527	186,177756	0	-0,84	-4,35	-4,57	32,527	30,777	30,777	36 42'42,9884"	-4 29'39,3451"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
25 RV.7.4	RECTA	Rampa	0+000,00	366585,391	4063960,87	0,00	32,78	32,781	394,47051	0	2,41	0	0	32,781	33,351	33,351	36 42'43,0933"	-4 29'37,6057"
25 RV.7.4	CIRC,	Rampa	0+000,74	366585,326	4063961,61	30,00	32,80	32,799	394,47051	0	2,41	0	0	32,799	33,371	33,371	36 42'43,1173"	-4 29'37,6087"
25 RV.7.4	CIRC,	Rampa	0+020,00	366589,717	4063980,022	30,00	33,21	33,213	35,335362	0	1,78	0	0	33,213	34,048	34,048	36 42'43,7169"	-4 29'37,4434"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
25 RV.7.4	CIRC, Rampa		0+040,00	366604,952	4063992,403	30,00	33,57	33,568	77,77668	0	1,78	0	0	33,568	35,341	35,341	36 42'44,1262"	-4 29'36,8372"
25 RV.7.4	RECTA Rampa		0+047,83	366612,572	4063994,096	0,00	33,71	33,708	94,38924	0	1,78	0	0	33,708	35,701	35,701	36 42'44,1850"	-4 29'36,5312"
25 RV.7.4	RECTA Rampa		0+048,27	366613,013	4063994,135	0,00	33,72	33,716	94,38924	0	1,78	0	0	33,716	35,713	35,713	36 42'44,1865"	-4 29'36,5135"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
34 PE.01	RECTA Rampa		0+000,00	366117,817	4063956,442	0,00	30,46	30,461	394,40622	0	0,65	0	0	30,461	29,707	29,707	36 42'42,7128"	-4 29'56,4437"
34 PE.01	RECTA Rampa		0+020,00	366116,062	4063976,365	0,00	30,59	30,592	394,40622	0	0,65	0	0	30,592	31,065	31,065	36 42'43,3583"	-4 29'56,5270"
34 PE.01	RECTA Rampa		0+040,00	366114,307	4063996,288	0,00	30,72	30,722	394,40622	0	0,65	0	0	30,722	30,77	30,77	36 42'44,0037"	-4 29'56,6103"
34 PE.01	RECTA Rampa		0+060,00	366112,552	4064016,21	0,00	30,85	30,853	394,40622	0	0,65	0	0	30,853	29,595	29,595	36 42'44,6492"	-4 29'56,6936"
34 PE.01	RECTA Rampa		0+080,00	366110,797	4064036,133	0,00	30,98	30,983	394,40622	0	0,65	0	0	30,983	29,296	29,296	36 42'45,2946"	-4 29'56,7769"
34 PE.01	RECTA Rampa		0+095,97	366109,396	4064052,037	0,00	31,09	31,087	394,40622	0	0,65	0	0	31,087	29,631	29,631	36 42'45,8099"	-4 29'56,8433"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
35 PE.02	RECTA Rampa		0+000,00	366259,146	4063968	0,00	31,07	31,066	394,291927	0	0,71	0	0	31,066	25,939	25,939	36 42'43,1595"	-4 29'50,7562"
35 PE.02	RECTA Rampa		0+020,00	366257,355	4063987,92	0,00	31,21	31,207	394,291927	0	0,71	0	0	31,207	26,212	26,212	36 42'43,8048"	-4 29'50,8409"
35 PE.02	RECTA Rampa		0+040,00	366255,564	4064007,839	0,00	31,35	31,348	394,291927	0	0,71	0	0	31,348	26,596	26,596	36 42'44,4501"	-4 29'50,9256"
35 PE.02	RECTA Rampa		0+060,00	366253,773	4064027,759	0,00	31,49	31,489	394,291927	0	0,71	0	0	31,489	26,984	26,984	36 42'45,0955"	-4 29'51,0103"
35 PE.02	RECTA Rampa		0+080,00	366251,982	4064047,679	0,00	31,63	31,63	394,291927	0	0,71	0	0	31,63	27,275	27,275	36 42'45,7408"	-4 29'51,0950"
35 PE.02	RECTA Rampa		0+100,00	366250,192	4064067,598	0,00	31,77	31,772	394,291927	0	0,71	0	0	31,772	27,662	27,662	36 42'46,3861"	-4 29'51,1797"
35 PE.02	RECTA Rampa		0+120,00	366248,401	4064087,518	0,00	31,91	31,913	394,291927	0	0,71	0	0	31,913	28,214	28,214	36 42'47,0315"	-4 29'51,2644"
35 PE.02	RECTA Rampa		0+123,10	366248,123	4064090,605	0,00	31,93	31,934	394,291927	0	0,71	0	0	31,934	28,309	28,309	36 42'47,1315"	-4 29'51,2776"

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
36 PE.03	RECTA	Rampa	0+000,00	366400,396	4063980,466	0,00	31,64	31,644	394,39648	0	0,96	0	0	31,644	31,975	31,975	36 42'43,6355"	-4 29'45,0723"
36 PE.03	RECTA	Rampa	0+020,00	366398,638	4064000,389	0,00	31,84	31,837	394,39648	0	0,96	0	0	31,837	33,161	33,161	36 42'44,2809"	-4 29'45,1557"
36 PE.03	RECTA	Rampa	0+040,00	366396,88	4064020,311	0,00	32,03	32,03	394,39648	0	0,96	0	0	32,03	33,36	33,36	36 42'44,9264"	-4 29'45,2391"
36 PE.03	RECTA	Rampa	0+060,00	366395,122	4064040,234	0,00	32,22	32,222	394,39648	0	0,96	0	0	32,222	33,225	33,225	36 42'45,5718"	-4 29'45,3225"
36 PE.03	RECTA	Rampa	0+080,00	366393,364	4064060,156	0,00	32,42	32,415	394,39648	0	0,96	0	0	32,415	32,819	32,819	36 42'46,2172"	-4 29'45,4058"
36 PE.03	RECTA	Pendiente	0+100,00	366391,606	4064080,079	0,00	32,61	32,605	394,39648	0	-0,22	0	0	32,605	33,372	33,372	36 42'46,8627"	-4 29'45,4892"
36 PE.03	RECTA	Pendiente	0+120,00	366389,848	4064100,001	0,00	32,56	32,562	394,39648	0	-0,22	0	0	32,562	35,042	35,042	36 42'47,5081"	-4 29'45,5726"
36 PE.03	RECTA	Pendiente	0+140,00	366388,089	4064119,924	0,00	32,52	32,519	394,39648	0	-0,22	0	0	32,519	36,821	36,821	36 42'48,1536"	-4 29'45,6560"
36 PE.03	RECTA	Pendiente	0+151,52	366387,077	4064131,402	0,00	32,49	32,494	394,39648	0	-0,22	0	0	32,494	37,193	37,193	36 42'48,5255"	-4 29'45,7040"

EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
EJE	TIPO	ALZADO	P.K	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROY.	ZT (eje)	Z TERR.	Latitud (N)	Longitud (E)
38 PE.04	RECTA	Rampa	0+000,00	366779,02	4064112,481	0,00	38,11	38,112	394,439086	0	3,82	0	0	38,112	37,868	37,868	36 42'48,1099"	-4 29'29,8985"
38 PE.04	RECTA	Rampa	0+020,00	366777,275	4064132,405	0,00	38,88	38,875	394,439086	0	3,82	0	0	38,875	38,599	38,599	36 42'48,7553"	-4 29'29,9813"
38 PE.04	RECTA	Rampa	0+040,00	366775,53	4064152,329	0,00	39,64	39,639	394,439086	0	3,82	0	0	39,639	39,849	39,849	36 42'49,4008"	-4 29'30,0641"
38 PE.04	RECTA	Rampa	0+050,61	366774,604	4064162,902	0,00	40,04	40,044	394,439086	0	3,82	0	0	40,044	46,365	46,365	36 42'49,7434"	-4 29'30,1080"