

2. ERANSKINA.- TRAZATUA

ANEJO 2.- TRAZADO

ÍNDICE

ANEJO 2.- TRAZADO

1. Descripción general
2. Listados de Definición en Planta
3. Listados de definición en Alzado

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

La definición de los ejes se ha realizado agrupándolos en

- Eje 1: Rotonda
- Eje 4: Ramal 2 salida mediana
- Eje 5: Ramal 2 entrada mediana
- Eje 10: Ramal 1 entrada mediana
- Eje 11: Ramal 1 salida mediana

2.- LISTADOS DE DEFINICIÓN EN PLANTA

ISTRAM 25.09.09.22 23/10/25 11:52:58 200035

PAGINA 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 0 : GRUPO 0

EJE : 1 : ROTONDA (EJE1.VOL)

=====

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	PK USUARIO	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	COS/XC/XINF	SEN/YC/YINF	LATITUD (N)	LONGITUD (E)
1	CIRC.	144.513	0.000	0.000	599008.600	4799372.500	23.000		0.0000	599031.600	4799372.500		
			144.513	144.513	599008.600	4799372.500			400.0000				

EJES EN PLANTA

#-----

NUM EJE P.K. INICIAL N.PALABRAS TITULO DEL EJE

#-----

EJE 1 0.000000 1 ROTONDA

REV 2312

CRS 0 30 0

ALIAS4 N-634

GRUPO 0

TIPOL 401

CM 2

CAR 1

VD 90.000

MD 0

RV 25.09 200035 (2025/09/22)

VU 0 80.000

DPT 3

DIP ES_31_IC_REV2016.DIP

NCE 1.000

ACE 3.500

#-----

#ANCHOS DERECHA DERECHA IZQUIERDA IZQUIERDA DERCHA IZQUIERDA

#-----

ANCHO3 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

#-----

TIPO CLAVE X (L ANT) Y (DL ANT) R A1 A2 A L D AZ ETIQ PERALTE

#-----

AAI FIJA-C+R 5 599031.600000 4799372.500000 23.000000 0.000000 0.000000 0.000000 360.000000 0.000000 0.0000000 0 0.000 0 0 0.000 0.000 0

#---

FIN

ISTRAM 25.09.09.22 04/11/25 11:28:18 200035

PAGINA 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 1 : GRUPO 1

EJE : 4 : RAMAL 2 SALIDA MEDIANA (EJE 4 (PK_FINAL_89).VOL)

=====

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	PK USUARIO	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	COS/XC/XINF	SEN/YC/YINF	LATITUD (N)	LONGITUD (E)
1	CIRC.	14.044	0.000	0.000	599053.740	4799378.730	21.000		50.7699	599068.409	4799363.702		
2	RECTA	30.998	14.044	14.044	599066.217	4799384.588			93.3454	0.9945417	0.1043394		
3	CIRC.	33.710	45.042	45.042	599097.046	4799387.822	-80.000		93.3454	599088.699	4799467.385		
4	RECTA	20.247	78.752	78.752	599128.859	4799398.196			66.5196	0.8648679	0.5019994		
			99.000	99.000	599146.370	4799408.360			66.5196				

EJES EN PLANTA

#-----

NUM EJE P.K. INICIAL N.PALABRAS TITULO DEL EJE

#-----

EJE 4 0.000000 4 RAMAL 2 SALIDA MEDIANA

REV 2312

ALIAS4 N-634

GRUPO 1

TIPOL 401

CM 2

CAR 1

VD 80.000

MD 0

RV 25.09 200035 (2025/09/22)

VU 0 80.000

NCE 1.000

ACE 3.500

#-----

#ANCHOS DERECHA DERECHA IZQUIERDA IZQUIERDA DERCHA IZQUIERDA

#-----

ANCHO3 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

#-----

#	TIPO	CLAVE	X (L ANT)	Y (DL ANT)	R	A1	A2	A	L	D	AZ	ETIQ	PERALTE
#													
	ALL RETROGIRAT	8	599053.740000	4799378.730000	21.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALL FIJA-2P+R	0	599066.240000	4799384.590000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
			599099.220000	4799388.050000									
	ALL FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-80.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALL FIJA-2P+R	0	599127.970000	4799397.680000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
			599146.370000	4799408.360000									

#---

FIN

ISTRAM 25.09.09.22 04/11/25 11:31:10 200035

PAGINA 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 1 : GRUPO 1

EJE : 5 : RAMAL 2 ENTRADA MEDIANA (ISPOL5.VOL)

=====

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

=====

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	PK USUARIO	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	COS/XC/XINF	SEN/YC/YINF	LATITUD (N)	LONGITUD (E)
1 CIRC.	14.724	0.000	0.000	599127.970	4799397.680	66.280		273.4146	599101.089	4799458.264		
2 CIRC.	13.115	14.724	14.724	599113.962	4799393.246	142.080		287.5567	599086.367	4799532.621		
3 RECTA	39.681	27.838	27.838	599100.997	4799391.296			293.4330	-0.9946843	-0.1029716		
4 CIRC.	12.311	67.519	67.519	599061.527	4799387.210	57.410		293.4330	599055.616	4799444.315		
		79.830	79.830	599049.240	4799387.260			307.0845				

EJES EN PLANTA

#-----

NUM EJE P.K. INICIAL N.PALABRAS TITULO DEL EJE

#-----

EJE 5 0.000000 4 RAMAL 2 ENTRADA MEDIANA

REV 2312

ALIAS4 N-634

GRUPO 1

TIPOL 401

CM 2

CAR 1

VD 80.000

MD 0

RV 25.09 200035 (2025/09/22)

VU 0 80.000

NCE 1.000

ACE 3.500

#-----

#ANCHOS DERECHA DERECHA IZQUIERDA IZQUIERDA DERCHA IZQUIERDA

#-----

ANCHO3 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

#-----

#	TIPO	CLAVE	X (L ANT)	Y (DL ANT)	R	A1	A2	A	L	D	AZ	ETIQ	PERALTE
#---													
	ALL FIJA-2P+R	0	599127.970000	4799397.680000	66.280000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
			599113.930000	4799393.240000									
	ALL FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	142.080000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALL FIJA-2P+R	8	599098.910000	4799391.080000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
			599061.430000	4799387.200000									
	ALL GIRATORIA	8	599049.240000	4799387.260000	57.410000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0

#---

FIN

ISTRAM 25.09.09.22 04/11/25 11:32:28 200035

PAGINA 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 1 : GRUPO 1

EJE : 10 : RAMAL 1 ENTRADA MEDIANA (EJE 10.VOL)

=====

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	PK USUARIO	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	COS/XC/XINF	SEN/YC/YINF	LATITUD (N)	LONGITUD (E)
1	RECTA	55.428	0.000	0.000	598932.307	4799370.425			93.3204	0.9945006	0.1047308		
2	CIRC.	21.795	55.428	55.428	598987.430	4799376.230	40.000		94.2542	598991.035	4799336.393		
			77.223	77.223	599008.600	4799372.330			128.9417				

EJES EN PLANTA

#-----

#	NUM EJE	P.K. INICIAL	N.PALABRAS	TITULO DEL EJE
#---				
EJE	10	0.000000	4	RAMAL 1 ENTRADA MEDIANA
REV	2312			
GRUPO	1			
TIPOL	401			
CM	2			
CAR	1			
VD	80.000			
MD	0			
RV	25.09 200035 (2025/09/22)			
VU	0 80.000			

#-----

#ANCHOS	DERECHA	DERECHA	IZQUIERDA	IZQUIERDA	DERCHA	IZQUIERDA
#---						
ANCHO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

#	TIPO	CLAVE	X (L ANT)	Y (DL ANT)	R	A1	A2	A	L	D	AZ	ETIQ	PERALTE
#---													
ALI FIJA-2P+R		0	598932.307000	4799370.425000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
			598987.430000	4799376.230000									
ALI FIJA-2P+R		0	598987.430000	4799376.230000	40.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
			599008.600000	4799372.330000									

#---

FIN

ISTRAM 25.09.09.22 04/11/25 11:33:57 200035

PAGINA 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 1 : GRUPO 1

EJE : 11 : RAMAL 1 SALIDA MEDIANA (ISPOL11.VOL)

=====

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

=====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	PK	USUARIO	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	COS/XC/XINF	SEN/YC/YINF	LATITUD (N)	LONGITUD (E)
1	RECTA	110.603	0.000	0.000		599010.720	4799382.150			293.2414	-0.9943699	-0.1059649		
			110.603	110.603		598900.740	4799370.430			293.2414				

EJES EN PLANTA

#-----

#	NUM EJE	P.K. INICIAL	N.PALABRAS	TITULO DEL EJE
#---				
EJE	11	0.000000	4	RAMAL 1 SALIDA MEDIANA
REV	2312			
ALIAS4	N-634			
GRUPO	1			
TIPOL	401			
CM	2			
CAR	1			
VD	80.000			
MD	0			
RV	25.09 200035 (2025/09/22)			
VU	0 80.000			
NCE	1.000			
ACE	3.500			

#-----

#ANCHOS	DERECHA	DERECHA	IZQUIERDA	IZQUIERDA	DERCHA	IZQUIERDA
#-----						
ANCHO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

#	TIPO	CLAVE	X (L ANT)	Y (DL ANT)	R	A1	A2	A	L	D	AZ	ETIQ	PERALTE
#---													
ALL	FIJA-2P+R	0	599010.720000	4799382.150000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
			598900.740000	4799370.430000									

#---

FIN

3.- LISTADOS DE DEFINICIÓN EN ALZADO

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:58:07 200035

pagina 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 0 : Grupo 0

EJE : 1 : ROTONDA (ejel.vol)

=====

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

=====

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	4.208				
1.750000	10.000	338.983	8.038	4.349	3.038	4.262	13.038	4.289	0.037	-2.950
-1.200000	10.000	555.556	27.167	4.120	22.167	4.180	32.167	4.150	0.022	1.800
0.600000	10.000	909.091	40.013	4.197	35.013	4.167	45.013	4.282	0.014	1.100
1.700000	10.000	470.352	61.511	4.562	56.511	4.477	66.511	4.541	0.027	-2.126
-0.426069							144.513	4.208		

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:58:07 200035

pagina 2

PROYECTO : AZKEN PORTU (PRÁCTICAS)
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 : ROTONDA (ejel.vol)

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *				

P.K.	PK usuario	TIPO	COTA	PENDIENTE
-----	-----	-----	-----	-----
0.000	0.000	Rampa	4.208	1.7500 %
3.038	3.038	tg. entrada	4.262	1.7500 %
8.970	8.970	Punto alto	4.313	0.0000 %
13.038	13.038	tg. salida	4.289	-1.2000 %
20.000	20.000	Pendiente	4.206	-1.2000 %
22.167	22.167	tg. entrada	4.180	-1.2000 %
28.834	28.834	Punto bajo	4.140	0.0000 %
32.167	32.167	tg. salida	4.150	0.6000 %
35.013	35.013	tg. entrada	4.167	0.6000 %
40.000	40.000	KV 909	4.210	1.1486 %
45.013	45.013	tg. salida	4.282	1.7000 %
56.511	56.511	tg. entrada	4.477	1.7000 %
60.000	60.000	KV -470	4.523	0.9582 %
64.507	64.507	Punto alto	4.545	0.0000 %
66.511	66.511	tg. salida	4.541	-0.4261 %
80.000	80.000	Pendiente	4.483	-0.4261 %
100.000	100.000	Pendiente	4.398	-0.4261 %
120.000	120.000	Pendiente	4.313	-0.4261 %
140.000	140.000	Pendiente	4.228	-0.4261 %
144.513	144.513	Pendiente	4.208	-0.4261 %

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:58:23 200035

pagina 1

PROYECTO : AZKEN PORTU
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 4 : Ramal 2 salida mediana (eje 4 (PK_FINAL_89).vol)

=====

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

=====

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	

(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)

					-1.176	4.551				
-0.718445	3.000	306.609	1.650	4.531	0.150	4.542	3.150	4.535	0.004	0.978
0.260000							14.760	4.565		

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:58:23 200035

pagina 2

PROYECTO : AZKEN PORTU (PRÁCTICAS)
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 4 : Ramal 2 salida mediana (eje 4 (PK_FINAL_89).vol)

=====

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

=====

P.K.	PK usuario	TIPO	COTA	PENDIENTE

0.000	0.000	Pendiente	4.543	-0.7184 %
0.150	0.150	tg. entrada	4.542	-0.7184 %
2.353	2.353	Punto bajo	4.534	0.0000 %
3.150	3.150	tg. salida	4.535	0.2600 %
14.760	14.760	Rampa	4.565	0.2600 %

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:59:00 200035

pagina 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 1 : Grupo 1

EJE : 5 : Ramal 2 entrada mediana (ISPOL5.vol)

=====

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

=====

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
					64.420	4.551				
-0.200000	5.000	588.235	73.771	4.532	71.271	4.537	76.271	4.506	0.005	-0.850
-1.050000	1.000	158.478	79.307	4.474	78.807	4.479	79.807	4.472	0.001	0.631
-0.418997							79.839	4.472		

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:59:00 200035

pagina 2

PROYECTO : AZKEN PORTU (PRÁCTICAS)
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 5 : Ramal 2 entrada mediana (ISPOL5.vol)

=====

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

=====

P.K.	PK usuario	TIPO	COTA	PENDIENTE
-----	-----	-----	-----	-----
0.000	0.000	Pendiente	4.680	-0.2000 %
20.000	20.000	Pendiente	4.640	-0.2000 %
40.000	40.000	Pendiente	4.600	-0.2000 %
60.000	60.000	Pendiente	4.560	-0.2000 %
71.271	71.271	tg. entrada	4.537	-0.2000 %
76.271	76.271	tg. salida	4.506	-1.0500 %
78.807	78.807	tg. entrada	4.479	-1.0500 %
79.807	79.807	tg. salida	4.472	-0.4190 %
79.839	79.839	Pendiente	4.472	-0.4190 %

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:59:40 200035

pagina 1

PROYECTO : AZKEN PORTU

GRUPO : 1 : Grupo 1

EJE : 10 : Ramal 1 entrada mediana (eje 10.vol)

=====

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

=====

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
					53.440	4.006				
0.900000	5.000	2000.000	71.336	4.167	68.836	4.145	73.836	4.184	0.002	-0.250
0.650000	3.500	1000.000	76.256	4.199	74.506	4.188	78.006	4.217	0.002	0.350
1.000000							77.227	4.209		

Istram 25.09.09.22 04/11/25 15:59:40 200035

pagina 2

PROYECTO : AZKEN PORTU (PRÁCTICAS)
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 10 : Ramal 1 entrada mediana (eje 10.vol)

=====

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

=====

P.K.	PK usuario	TIPO	COTA	PENDIENTE
-----	-----	-----	-----	-----
41.000	41.000	Rampa	3.894	0.9000 %
60.000	60.000	Rampa	4.065	0.9000 %
68.836	68.836	tg. entrada	4.145	0.9000 %
73.836	73.836	tg. salida	4.184	0.6500 %
74.506	74.506	tg. entrada	4.188	0.6500 %
77.227	77.227	KV 1000	4.209	0.9221 %

Istram 25.09.09.22 04/11/25 16:01:04 200035

pagina 1

PROYECTO : AZKEN PORTU
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 11 : Ramal 1 salida mediana (ISPOL11.vol)

=====

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

=====

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	

(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)

					-0.003	4.312				
-0.869565	10.000	2323.232	6.723	4.254	1.723	4.297	11.723	4.189	0.005	-0.430
-1.300000							25.760	4.006		

Istram 25.09.09.22 04/11/25 16:01:04 200035

pagina 2

PROYECTO : AZKEN PORTU (PRÁCTICAS)
GRUPO : 1 : Grupo 1
EJE : 11 : Ramal 1 salida mediana (ISPOL11.vol)

=====

* * * PUNTOS DEL EJE EN ALZADO * * *

=====

P.K.	PK usuario	TIPO	COTA	PENDIENTE

0.000	0.000	Pendiente	4.312	-0.8696 %
1.723	1.723	tg. entrada	4.297	-0.8696 %
11.723	11.723	tg. salida	4.189	-1.3000 %
20.000	20.000	Pendiente	4.081	-1.3000 %
25.760	25.760	Pendiente	4.006	-1.3000 %