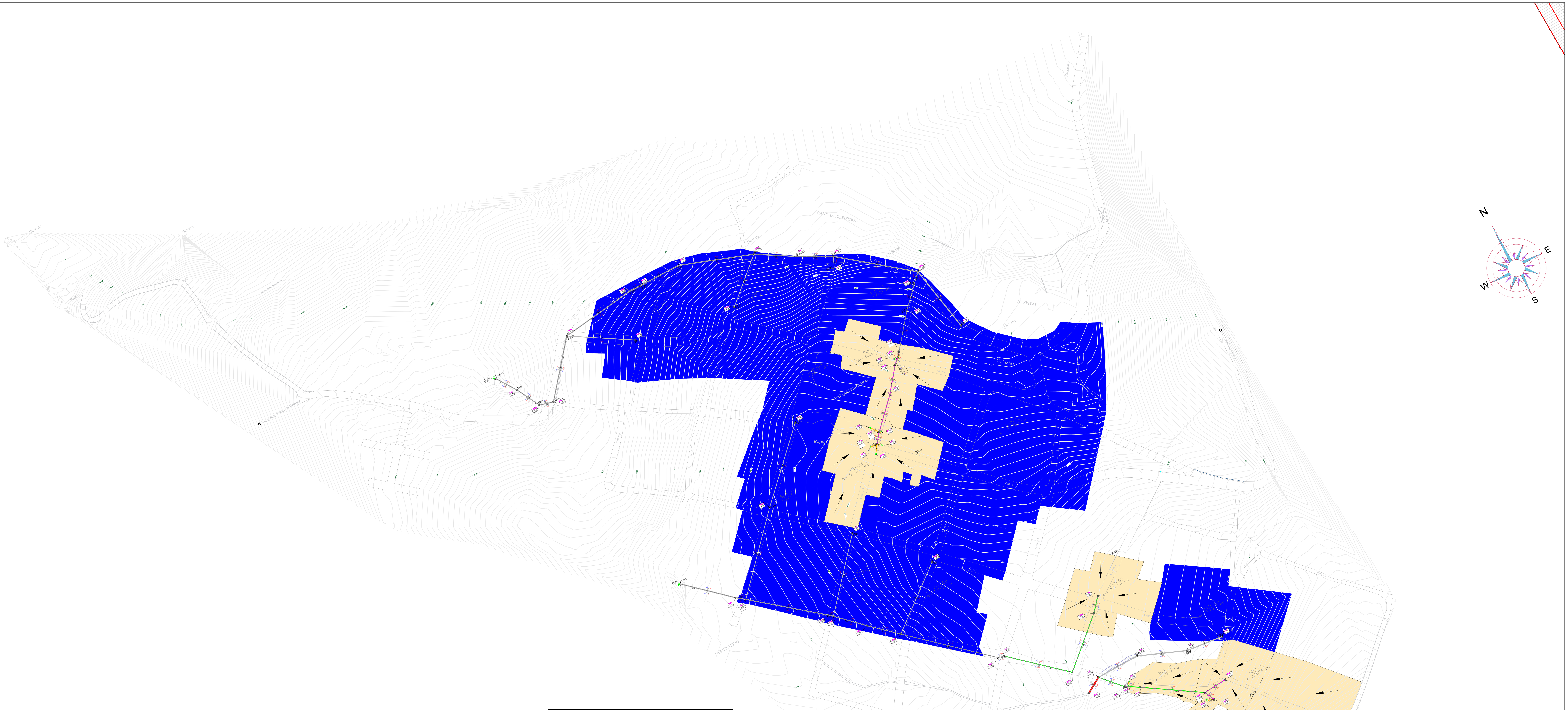


TABLA DE POZOS
UTM-WGS 1984 datum, Zone 18 South, Meter; Cent. Meridian 75d W

POZO	COTA DE TAPA (m)	COTA DE FONDO (m)	AL. BZ. (m)	ESTE_X	NORTE_Y
O-3	1124.552	???	0.32	4891403.67	2183138.72
O-5	1082.755	???	1.00	4891348.61	2183398.51
PLL-2	1156.991	1153.698	3.29	4891691.25	2182851.96
PLL-6	1157.729	1156.017	1.71	4891744.93	2182928.25
PLL-10	1149.936	1147.929	2.01	4891638.36	2182923.19
PLL-24	1149.486	1147.650	1.84	4891632.59	2182924.86
PLL-25	1142.673	1141.690	0.98	4891563.01	2182991.09
PLL-26	1139.662	1138.560	1.10	4891539.44	2183013.77
PLL-27	1137.825	1136.380	1.44	4891515.69	2183038.25
PLL-28	1132.796	1131.340	1.46	4891450.91	2183094.20
PLL-29	1132.476	1130.330	2.15	4891443.12	2183100.63
PLL-30	1128.922	1127.720	1.20	4891723.25	2183257.04
PLL-31	1123.933	1122.530	1.40	4891742.28	2183275.58
PLL-32	1123.153	1120.850	2.30	4891751.05	2183283.89
PLL-33	1117.342	1115.580	1.76	4891688.37	2183337.19
PLL-34	1133.338	1131.375	1.96	4891696.77	2183226.16
PLL-34.	1137.701	1136.240	1.46	4891511.98	2183041.61
PLL-35	1114.638	1113.040	1.60	4891657.84	2183354.75
PLL-36	1112.421	1111.030	1.39	4891623.19	2183377.25
PLL-37	1106.927	1105.390	1.54	4891555.12	2183404.07
PLL-38	1103.998	1102.350	1.65	4891513.21	2183405.58
PLL-39	1103.208	1101.310	1.90	4891503.33	2183406.18
PLL-40	1098.520	1097.150	1.37	4891428.53	2183399.00
PLL-41	1094.579	1093.570	1.01	4891385.83	2183350.55
PLL-42	1092.398	1091.370	1.03	4891372.65	2183354.73
PLL-43	1085.725	1084.120	1.61	4891361.55	2183377.60
PLL-46	1150.831	1149.430	1.40	4891623.50	2183035.83
PLL-48	1145.048	1143.610	1.44	4891570.98	2183097.98
PLL-49	1140.015	1139.520	0.50	4891576.47	2183217.21
PLL-50	1137.506	1136.440	1.07	4891514.67	2183159.06
PLL-51	1126.856	1124.930	1.93	4891761.13	2183218.44
PLL-52	1118.152	1116.850	1.30	4891682.02	2183327.43
PLL-53	1120.307	1118.770	1.54	4891581.55	2183342.66
PLL-54	1107.425	1105.560	1.86	4891483.03	2183363.07
PLL-55	1165.624	1164.360	1.26	4891828.89	2182834.81
PLL-56	1162.363	1160.900	1.46	4891792.78	2182840.14
PLL-57	1157.100	1153.871	3.23	4891706.40	2182860.38
PLL-58	1159.017	1157.560	1.46	4891748.87	2182859.46
PLL-61	1168.278	1166.694	1.58	4891810.82	2182797.55
PLL-63	1166.992	1165.247	1.74	4891787.66	2182796.65
PLL-64	1159.931	1158.045	1.89	4891736.34	2182832.07
PLL-65	1158.940	1156.907	2.03	4891723.55	2182840.31
PLL-67	1155.366	1153.531	1.84	4891687.12	2182877.05
PLL-68	1157.606	1155.899	1.71	4891733.50	2182915.86
PLL-69	1137.624	1135.723	1.90	4891668.47	2183194.95
PLL-70	1141.400	1139.616	1.78	4891634.21	2183160.38
PLL-70.5	1140.559	1138.640	1.92	4891642.01	2183169.27
PLL-336	1168.931	1167.347	1.58	4891791.89	2182786.80
PLL-337	1134.250	1132.226	2.02	4891687.26	2183217.19
SUM - 1	1133.862	1132.905	0.96	4891690.13	2183222.13

TABLA DE POZOS
UTM-WGS 1984 datum, Zone 18 South, Meter; Cent. Meridian 75d W

POZO	COTA DE TAPA (m)	COTA DE FONDO (m)	AL. BZ. (m)	ESTE_X	NORTE_Y
SUM - 2	1133.654	1132.834	0.82	4891693.68	2183222.36
SUM - 3	1140.693	1139.588	1.11	4891636.63	2183177.09
SUM - 4	1140.512	1139.301	1.21	4891643.78	2183168.06
SUM - 5	1141.717	1140.760	0.96	4891627.82	2183160.92
SUM - 6	1141.981	1141.014	0.97	4891628.81	2183152.68
SUM - 7	1141.352	1140.395	0.96	4891637.66	2183157.21
SUM - 8	1159.038	1158.088	0.95	4891729.34	2182842.20
SUM - 9	1159.000	1158.015	0.99	4891726.98	2182839.42
SUM - 10	1168.997	1167.554	1.44	4891786.00	2182788.63

DETALLE DE TUBERIA

TUBERIA	DIAMETRO	PENDIENTE	LONGITUD PARCIAL	MATERIAL
PLL-6 - PLL-68	400.00 mm	0.700%	15.66 m	Tubería de PVC
PLL-10 - PLL-24	250.00 mm	4.644%	4.83 m	Tubería de PVC
PLL-24 - PLL-25	250.00 mm	6.205%	95.06 m	Tubería de PVC
PLL-25 - PLL-26	400.00 mm	9.568%	31.70 m	Tubería de PVC
PLL-26 - PLL-27	400.00 mm	6.392%	33.00 m	Tubería de PVC
PLL-27 - PLL-34.	400.00 mm	2.801%	3.81 m	Tubería de PVC
PLL-28 - PLL-29	650.00 mm	9.996%	9.02 m	Tubería de PVC
PLL-29 - O-3	650.00 mm	11.945%	54.76 m	Tubería de PVC
PLL-30 - PLL-31	250.00 mm	19.529%	25.91 m	Tubería de PVC
PLL-31 - PLL-32	250.00 mm	13.911%	11.02 m	Tubería de PVC
PLL-32 - PLL-33	650.00 mm	6.405%	81.29 m	Tubería de PVC
PLL-33 - PLL-35	650.00 mm	7.211%	34.16 m	Tubería de PVC
PLL-34 - PLL-30	250.00 mm	8.984%	39.66 m	Tubería de PVC
PLL-34. - PLL-28	500.00 mm	6.080%	79.57 m	Tubería de PVC
PLL-35 - PLL-36	650.00 mm	4.866%	40.19 m	Tubería de PVC
PLL-36 - PLL-37	650.00 mm	7.708%	72.23 m	Tubería de PVC
PLL-37 - PLL-38	650.00 mm	7.250%	40.89 m	Tubería de PVC
PLL-38 - PLL-39	650.00 mm	10.507%	8.82 m	Tubería de PVC
PLL-39 - PLL-40	650.00 mm	5.536%	74.09 m	Tubería de PVC
PLL-40 - PLL-41	650.00 mm	5.543%	63.52 m	Tubería de PVC
PLL-41 - PLL-42	650.00 mm	15.911%	12.90 m	Tubería de PVC
PLL-42 - PLL-43	500.00 mm	28.520%	25.34 m	Tubería de PVC
PLL-43 - O-5	500.00 mm	9.476%	24.21 m	Tubería de PVC
PLL-46 - PLL-25	250.00 mm	10.288%	74.45 m	Tubería de PVC
PLL-48 - PLL-27	200.00 mm	8.231%	80.48 m	Tubería de PVC
PLL-49 - PLL-50	200.00 mm	3.630%	83.72 m	Tubería de PVC
PLL-50 - PLL-28	200.00 mm	5.145%	89.88 m	Tubería de PVC
PLL-51 - PLL-32	650.00 mm	5.934%	65.18 m	Tubería de PVC
PLL-52 - PLL-33	250.00 mm	10.908%	10.53 m	Tubería de PVC
PLL-53 - PLL-36	250.00 mm	14.295%	53.52 m	Tubería de PVC
PLL-54 - PLL-40	315.00 mm	12.885%	64.64 m	Tubería de PVC
PLL-55 - PLL-56	650.00 mm	9.479%	35.53 m	Tubería de PVC
PLL-56 - PLL-58	650.00 mm	6.963%	46.93 m	Tubería de PVC
PLL-57 - PLL-2	900.00 mm	0.998%	16.14 m	Tubería de PVC
PLL-58 - PLL-57	650.00 mm	3.763%	41.34 m	Tubería de PVC
PLL-61 - PLL-63	315.00 mm	5.202%	22.03 m	Tubería de PVC
PLL-63 - PLL-64	400.00 mm	11.310%	61.59 m	Tubería de PVC
PLL-64 - PLL-65	400.00 mm	6.493%	14.07 m	Tubería de PVC
PLL-65 - PLL-57	400.00 mm	7.000%	25.29 m	Tubería de PVC
PLL-67 - PLL-10	400.00 mm	8.196%	66.19 m	Tubería de PVC
PLL-68 - PLL-67	400.00 mm	3.502%	59.33 m	Tubería de PVC
PLL-69 - PLL-337	315.00 mm	11.499%	28.13 m	Tubería de PVC
PLL-70 - PLL-70.5	315.00 mm	6.987%	10.67 m	Tubería de PVC
PLL-70.5 - PLL-69	315.00 mm	7.502%	35.81 m	Tubería de PVC
PLL-336 - PLL-63	315.00 mm	17.463%	9.72 m	Tubería de PVC
PLL-337 - PLL-34	315.00 mm	6.512%	11.92 m	Tubería de PVC
SUM - 1 - SUM - 2	200.00 mm	2.000%	2.41 m	Tubería de PVC
SUM - 2 - PLL-34	200.00 mm	2.000%	3.70 m	Tubería de PVC
SUM - 3 - PLL-70.5	200.00 mm	2.000%	8.27 m	Tubería de PVC
SUM - 4 - PLL-70.5	200.00 mm	2.000%	1.17 m	Tubería de PVC

DETALLE DE TUBERIA

TUBERIA	DIAMETRO	PENDIENTE	LONGITUD PARCIAL	MATERIAL
SUM - 5 - PLL-70	200.00 mm	2.000%	5.32 m	Tubería de PVC
SUM - 6 - PLL-70	200.00 mm	2.000%	8.20 m	Tubería de PVC
SUM - 7 - PLL-70	200.00 mm	2.000%	3.49 m	Tubería de PVC
SUM - 8 - SUM - 9	200.00 mm	2.000%	2.90 m	Tubería de PVC
SUM - 9 - PLL-65	200.00 mm	2.000%	2.27 m	Tubería de PVC
SUM - 10 - PLL-336	200.00 mm	2.111%	5.06 m	Tubería de PVC

CUENCA	A POZO	ÁREA (Ha)	% IMPERV	% SLOPER
Sub-01	PLL-61	0.1084	18	0.173
Sub-02	PLL-6	0.5178	15.2	0.06
Sub-03	PLL-70	0.7395	15.8	0.02
Sub-04	PLL-34	0.5972	15.8	0.092
Sub-05	PLL-52	0.5225	15.2	0.5
Sub-06	PLL-336	0.366	10.6	0.143
Sub-07	PLL-65	0.2032	18.2	0.231
Sub-08	PLL-55	0.7817	16	0.135
Sub-09	PLL-46	1.2188	15.2	0.02
Sub-10	PLL-48	0.8515	15.6	0.08
Sub-11	PLL-49	1.5015	15.5	0.06
Sub-12	PLL-51	3.2785	15.7	0.03
Sub-13	PLL-52	0.7131	14	0.05
Sub-14	PLL-54	0.972	25	0.03
Sub-15	PLL-53	1.5171	14.3	0.02

POZO INICIAL	POZO FINAL	LONGITUD (m)	CAUDAL (L/s)	ÁREA (Ha)
PLL-61	PLL-63	23.2	7.12	0.1084
PLL-336	PLL-63	10.7	7.4	0.366
PLL-63	PLL-64	62.4	14.46	0.4744
PLL-64	PLL-65	15.2	14.46	0.4744
PLL-65	PLL-57	26.4	24.42	0.6776
PLL-57	PLL-2	17.3	47.56	1.4593
PLL-6	PLL-68	16.9	14.82	0.5178
PLL-68	PLL-67	60.5	14.71	0.5178
PLL-67	PLL-10	67.1	14.67	0.5178
PLL-70	PLL-70.5	11.8	17.23	0.7395
PLL-70.5	PLL-69	36.9	17.19	0.7395
PLL-69	PLL-337	29.1	17.18	0.7395
PLL-337	PLL-34	13.1	17.19	0.7395

RECOMENDACIONES GEOTÉCNICAS
1. El llenado de los primeros 0.30 metros sobre la tubería debe compactarse con pisón de tal forma que no se afecte la tubería y el compactado del resto de la zanja se realizará con material propio de la excavación, siempre y cuando cumpla con los requerimientos de la Especificación para rellenos tipo INVIAS según artículo INV-610-13. Los materiales se compactaran en capas de máximo 30 cm de espesor hasta alcanzar el 95% del Proctor Modificado.
2. En cuanto a la expansión se tiene que para los diferentes apiques el potencial expansivo es marginal, se presenta una situación de contracción del material en condiciones saturadas bajo lo que hace prever susceptibilidad a los asentamientos y deformación a la presencia de cargas en estas condiciones. Por lo tanto, es necesario reemplazar el material de limo y arcilla por material de préstamo.
3. Los taludes establecidos para la construcción de redes de alcantarillado es vertical y requieren de entibados a partir de 1,50 m de altura.
4. Se establece que con las investigaciones geotécnicas realizadas y los ensayos de laboratorio ejecutados solamente es viable utilizar el material proveniente de la excavación el obtenido como la arenisca y se rechaza el limo areno arcilloso encontrado en la mayoría de zonas en el primer estrato.

NOTAS:

DEPARTAMENTO DE BOYACA

MUNICIPIO DE PAUNA

ALCALDE: JULIO RAMIRO PEÑA RAMIREZ

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA

CONTRATISTA: ING. FABIAN SUAREZ MARTINEZ

SUPERVISOR: ING. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ
Secretario de Planeación

SUPERVISOR: ING. LUIS ELADIO CUELLAR JIMENEZ
Jefe de la Unidad de Servicios Públicos

SUPERVISOR EPB: ING. JORGE CORTES CASTRO
Subdirector de Proyectos

PROFESIONAL DE APOYO HIDRÁULICO - EPB: ING. ZULMA ALEJANDRA BARRERA
T. P 15237-295778 BYC

CONTIENE: VISTA GENERAL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL OPTIMIZADO
MUNICIPIO DE PAUNA

CONVENCIONES:
- Sumideros
- Tubería PVC a sumidero
- Tubería PVC 400 mm (16")
- Tubería PVC 315 mm (12")
- Tubería PVC 900 mm (36")
- Pozo proyectado
- Pozo existente
- Poste

ESCALA: 1 : 1600

FECHA: ENERO 2026

PLANO: 1 DE 1