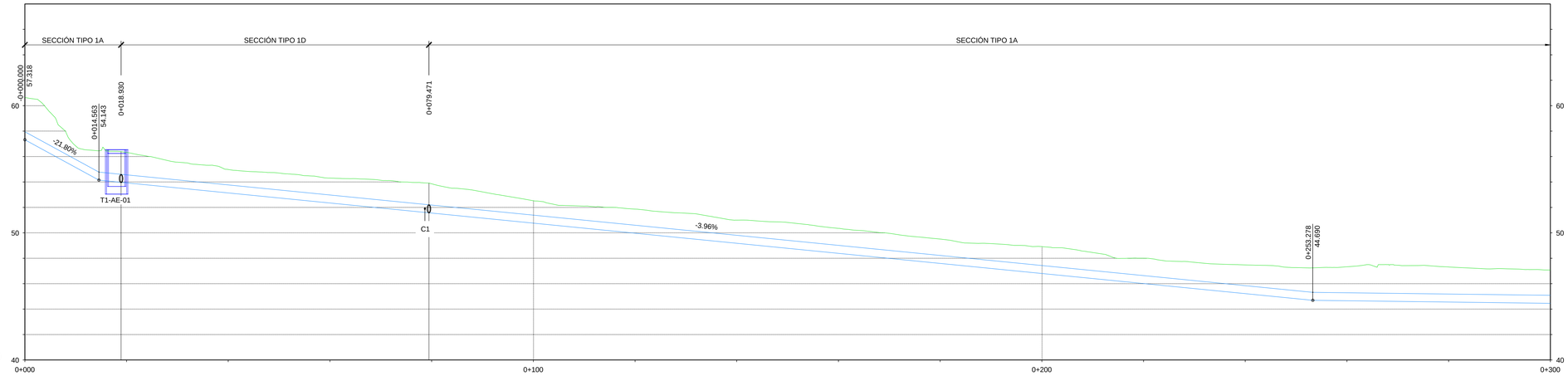
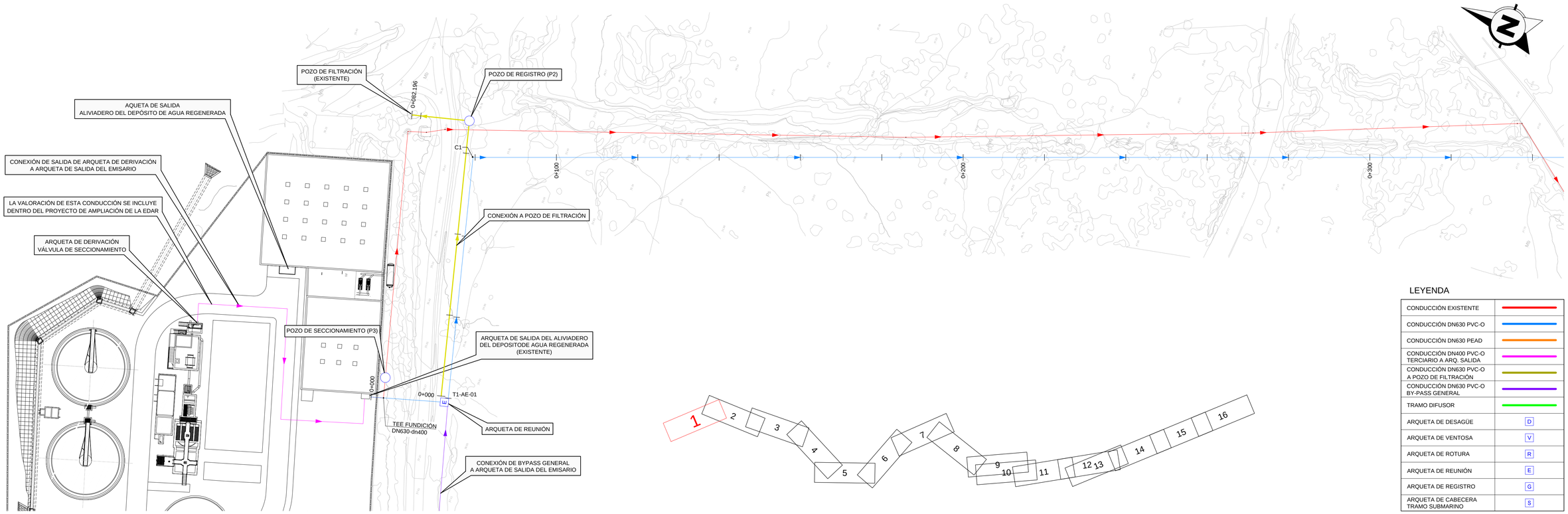


ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300					
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000					
COTA DE TERRENO	60.648	56.319	54.981	54.301	53.854	52.521	51.865	51.000	50.353	49.509	48.913	48.000	47.475	47.330	47.314	47.074					
COTA SUPERIOR DE TUBO	57.948	54.559	53.766	52.974	52.182	51.390	50.598	49.806	49.014	48.222	47.430	46.638	45.846	45.286	45.186	45.086					
COTA INFERIOR DE TUBO	57.318	53.928	53.136	52.344	51.552	50.760	49.968	49.176	48.384	47.592	46.800	46.008	45.216	44.656	44.556	44.456					
PROFUNDIDAD	2.700	1.762	1.216	1.327	1.672	1.131	1.267	1.195	1.339	1.287	1.483	1.362	1.629	2.043	2.127	1.988					
PENDIENTE	-21.80%							-3.96%									-0.50%				
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5																				
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=18.930		L=60.540					L=275.759													



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

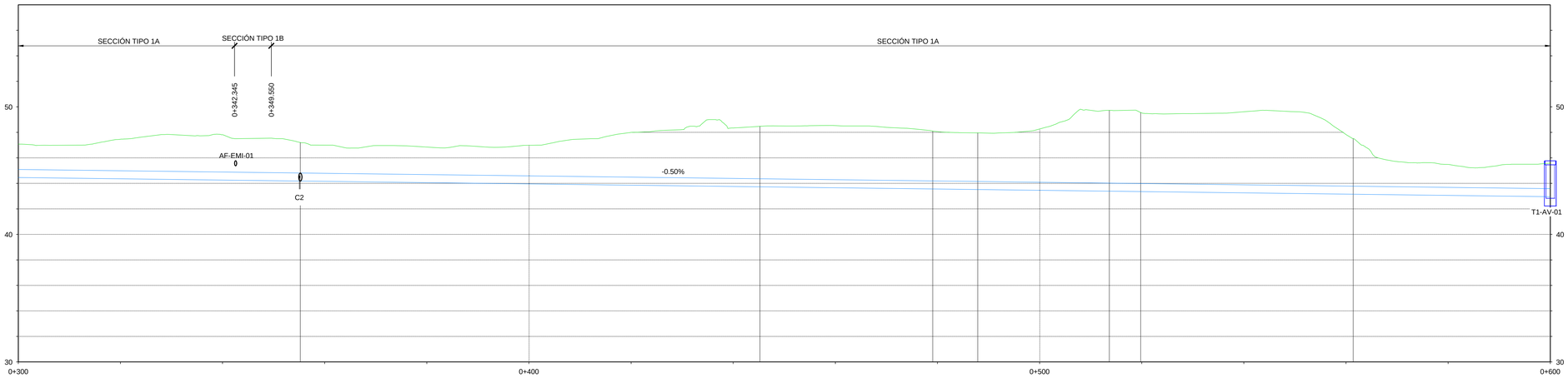
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO:
EMISARIO PROYECTADO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
TRAMO 1

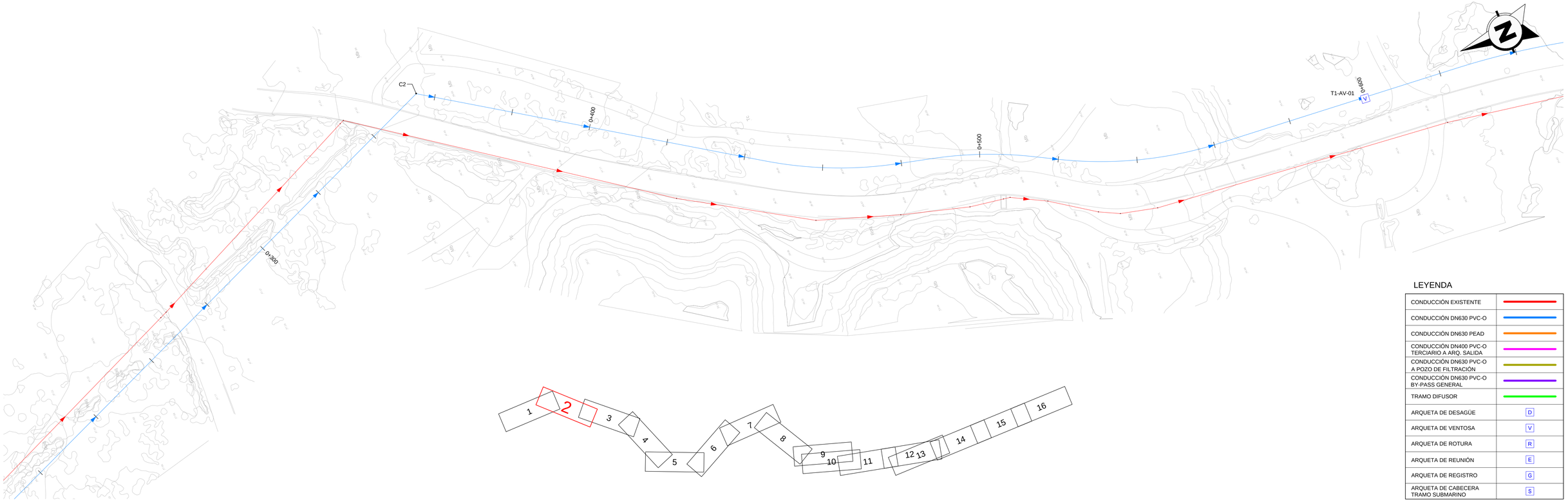
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 1 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600				
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000				
COTA DE TERRENO	47.074	47.457	47.812	46.998	46.847	46.985	47.998	48.340	48.529	48.059	48.262	49.521	49.614	47.829	45.483	45.590				
COTA SUPERIOR DE TUBO	45.086	44.986	44.886	44.786	44.686	44.586	44.486	44.386	44.286	44.186	44.086	43.986	43.886	43.786	43.686	43.586				
COTA INFERIOR DE TUBO	44.456	44.356	44.256	44.156	44.056	43.956	43.856	43.756	43.656	43.556	43.456	43.356	43.256	43.156	43.056	42.956				
PROFUNDIDAD	1.988	2.471	2.925	2.211	2.160	2.390	3.512	3.954	4.243	3.872	4.175	5.535	5.727	4.043	1.796	2.003				
PENDIENTE	-0.50%																			
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5																			
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=275.759			L=90.020			L=33.820 R=100.000		L=8.813	L=25.774 R=100.000		L=6.131	L=41.619 R=100.000			L=62.845				



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

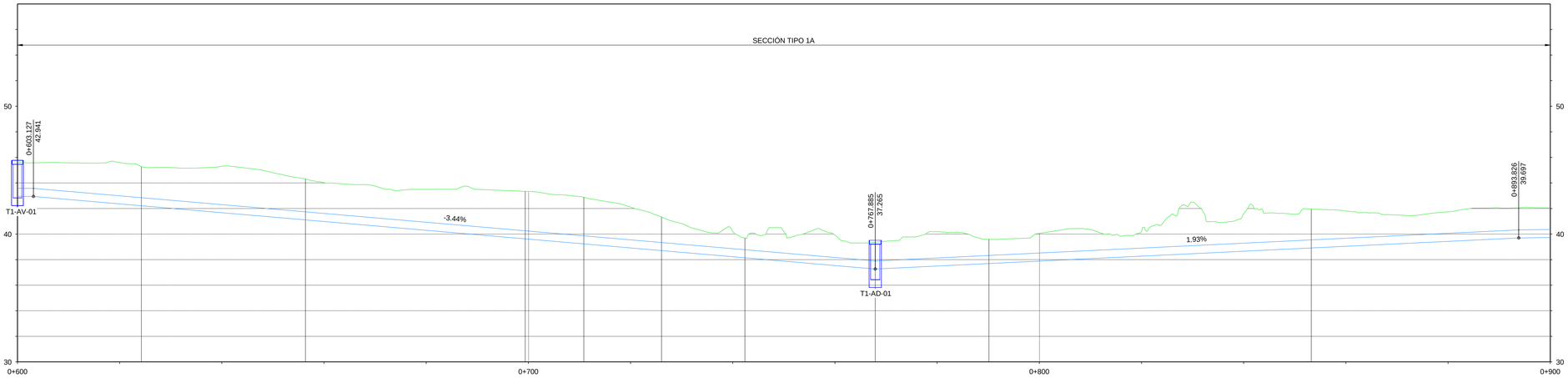
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 1

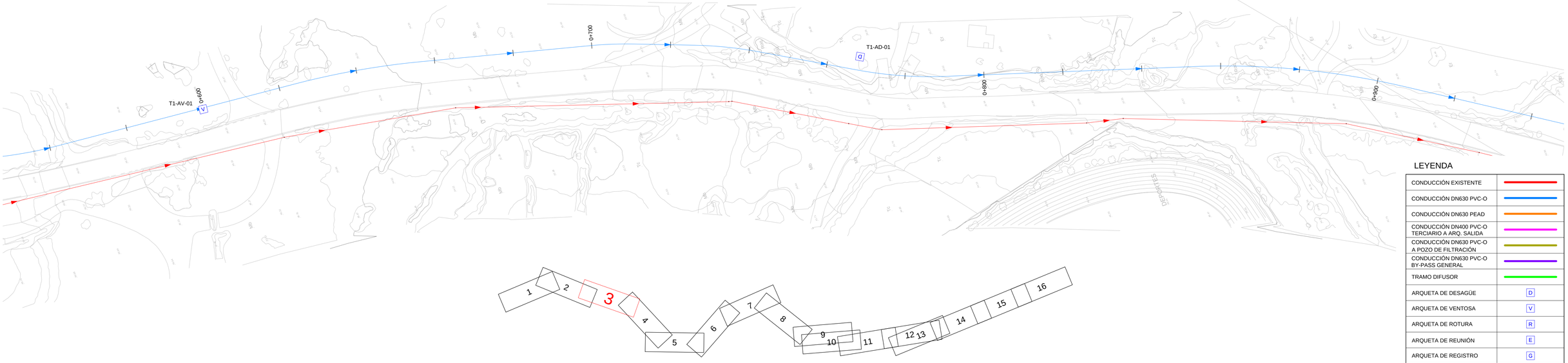
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 2 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900		
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000		
COTA DE TERRENO	45.590	45.594	45.304	44.013	43.498	43.330	42.110	40.209	39.920	40.190	40.051	40.213	41.584	41.807	41.740	42.041		
COTA SUPERIOR DE TUBO	43.586	42.990	42.301	41.612	40.923	40.234	39.545	38.856	38.167	38.129	38.516	38.902	39.288	39.674	40.060	40.358		
COTA INFERIOR DE TUBO	42.956	42.360	41.671	40.982	40.293	39.604	38.915	38.226	37.537	37.499	37.886	38.272	38.658	39.044	39.430	39.728		
PROFUNDIDAD	2.003	2.605	3.003	2.401	2.575	3.096	2.565	1.353	1.753	2.061	1.535	1.311	2.297	2.133	1.680	1.683		
PENDIENTE	0.56%			-3.44%							1.93%						0.56%	
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5																	
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=62.845	L=32.112 R=200.000		L=43.015		L=11.473 R=100.000	L=15.209	L=16.319 R=100.000		L=25.505	L=22.250 R=100.000		L=63.089			L=53.826 R=200.000		



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

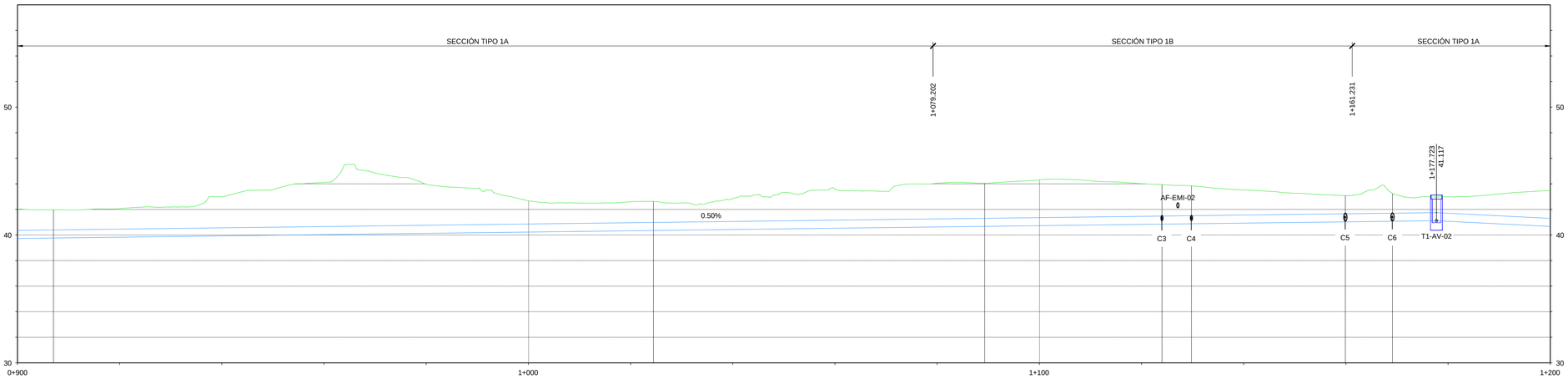
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 1

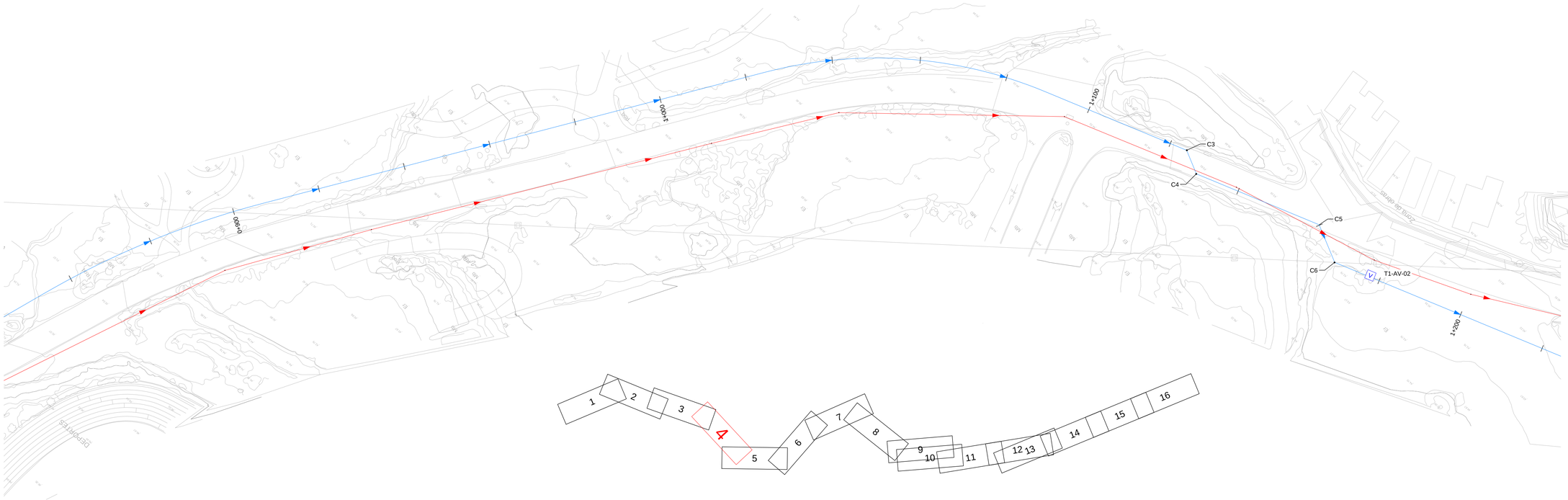
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 3 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	900	920	940	960	980	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200				
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000				
COTA DE TERRENO	42.041	42.070	42.997	44.116	43.974	42.669	42.595	42.839	43.575	44.047	44.316	44.014	43.524	43.082	42.990	43.473				
COTA SUPERIOR DE TUBO	40.358	40.458	40.558	40.658	40.758	40.858	40.958	41.058	41.158	41.258	41.358	41.458	41.558	41.658	41.701	41.301				
COTA INFERIOR DE TUBO	39.728	39.828	39.928	40.028	40.128	40.228	40.328	40.428	40.528	40.628	40.728	40.828	40.928	41.028	41.071	40.671				
PROFUNDIDAD	1.683	1.612	2.439	3.458	3.216	1.811	1.637	1.781	2.417	2.789	2.958	2.556	1.966	1.424	1.289	2.172				
PENDIENTE	0.50%															-2.00%				
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5																			
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=53.826 R=200.000	L=117.421						L=64.835 R=100.000			L=34.698		L=5.769	L=30.121		L=9.216	L=68.997			



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

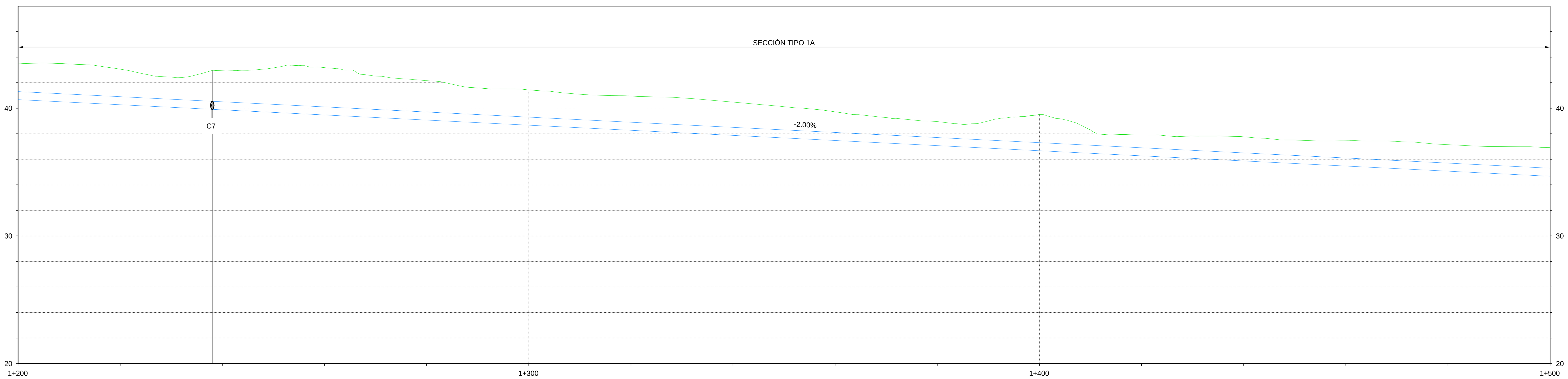
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO:
EMISARIO PROYECTADO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
TRAMO 1

PLANO Nº: 4.1

HOJA: 4 de 17

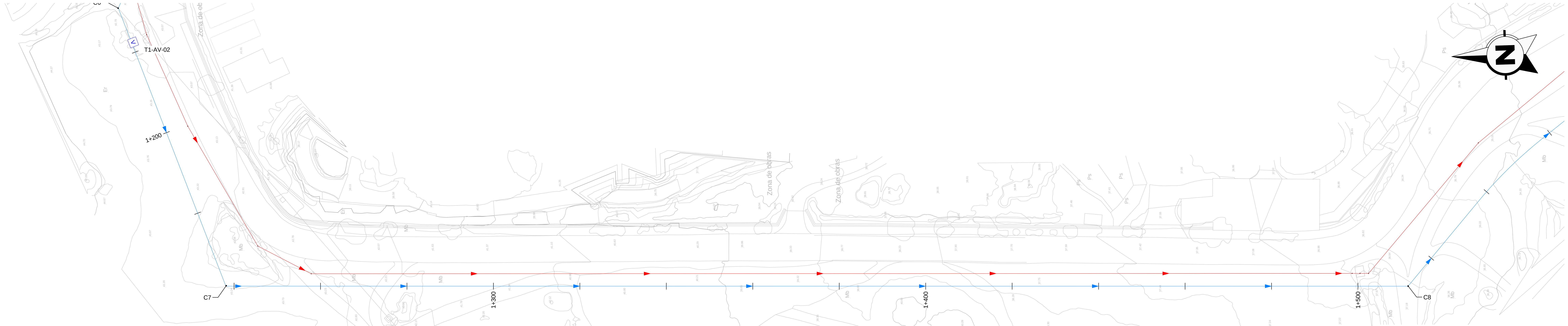


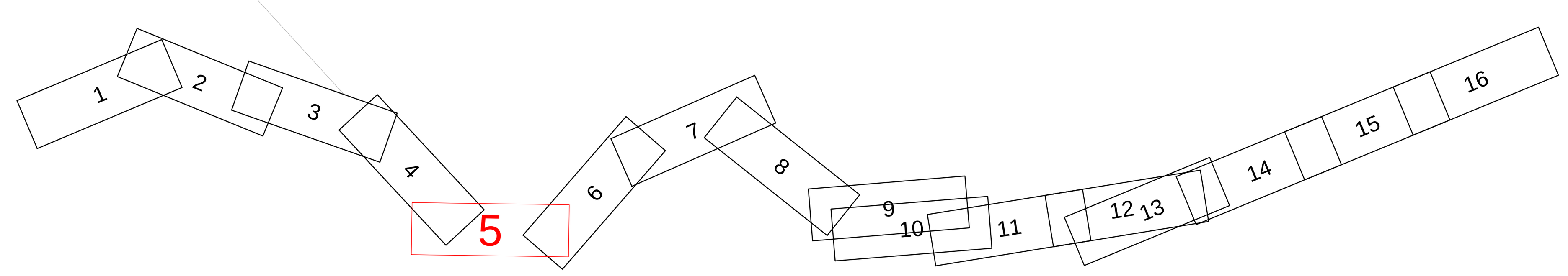
ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340
DISTANCIA AL ORIGEN	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
COTA DE TERRENO	43.473	43.057	42.935	43.178	42.160	41.433	40.962	40.479
COTA SUPERIOR DE TUBO	41.301	40.901	40.501	40.101	39.701	39.301	38.901	38.501
COTA INFERIOR DE TUBO	40.671	40.271	39.871	39.471	39.071	38.671	38.271	37.871
PROFUNDIDAD	2.172	2.156	2.434	3.077	2.459	2.132	2.061	1.978

	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500
DISTANCIA AL ORIGEN	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480	1500
DISTANCIA PARCIAL	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
COTA DE TERRENO	39.716	38.954	39.500	37.917	37.761	37.452	37.146	36.919
COTA SUPERIOR DE TUBO	38.101	37.701	37.301	36.901	36.501	36.101	35.701	35.301
COTA INFERIOR DE TUBO	37.471	37.071	36.671	36.271	35.871	35.471	35.071	34.671
PROFUNDIDAD	1.615	1.253	2.199	1.016	1.260	1.351	1.445	1.618

PENDIENTE	-2.00%
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=68.997 / L=273.479





LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: **MAYO 2024**

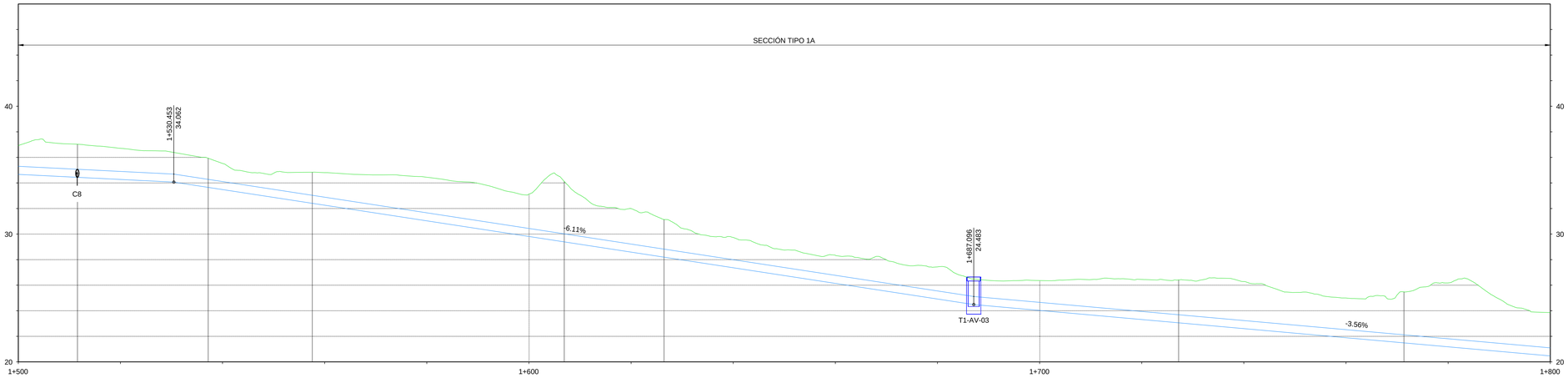
CLAVE DGA: **12.335-0515/2111**

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 1

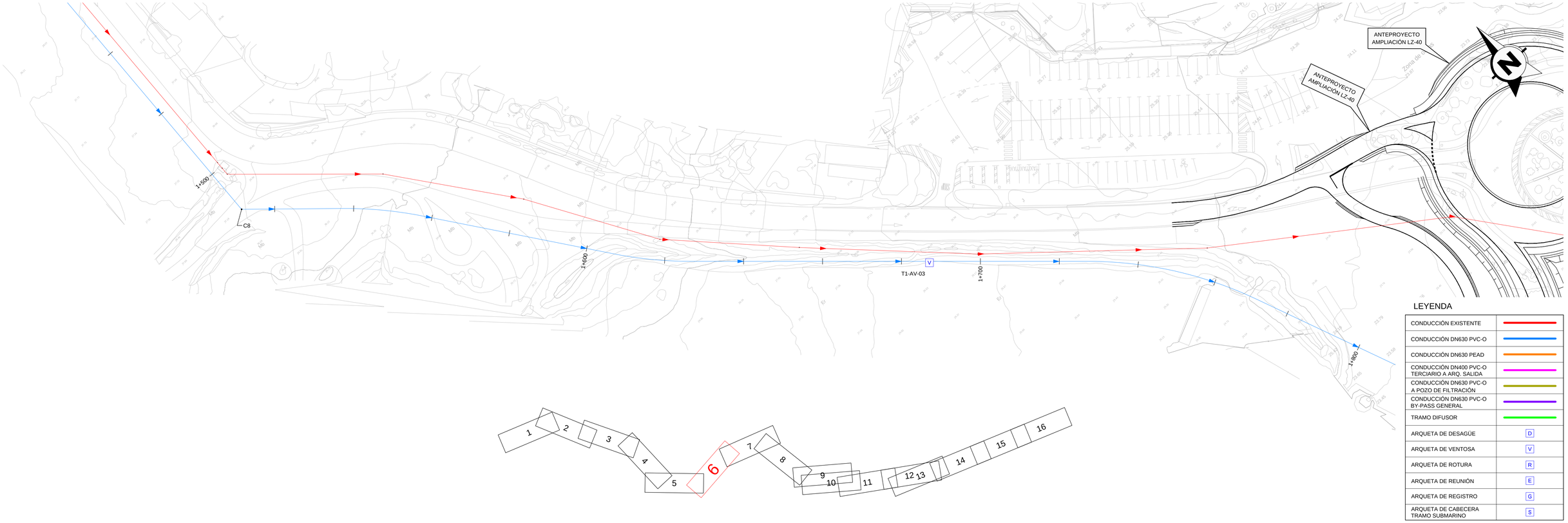
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 5 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	1500	1520	1540	1560	1580	1600	1620	1640	1660	1680	1700	1720	1740	1760	1780	1800				
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000				
COTA DE TERRENO	36.919	36.707	35.526	34.805	34.445	33.124	31.994	29.738	28.337	27.433	25.362	26.449	26.287	24.997	26.179	23.850				
COTA SUPERIOR DE TUBO	35.301	34.901	34.108	32.885	31.662	30.439	29.216	27.993	26.770	25.547	24.654	23.943	23.232	22.521	21.810	21.099				
COTA INFERIOR DE TUBO	34.671	34.271	33.478	32.255	31.032	29.809	28.586	27.363	26.140	24.917	24.024	23.313	22.602	21.891	21.180	20.469				
PROFUNDIDAD	1.618	1.806	1.418	1.920	2.783	2.684	2.778	1.743	1.567	1.886	1.707	2.506	3.055	2.476	4.369	2.751				
PENDIENTE	-2.00%		-6.11%										-3.56%							
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5																			
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=273.479	L=25.602	L=20.386 R=100.000	L=49.333	L=19.554 R=100.000	L=100.764	L=44.120 R=100.000	L=215.749												



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

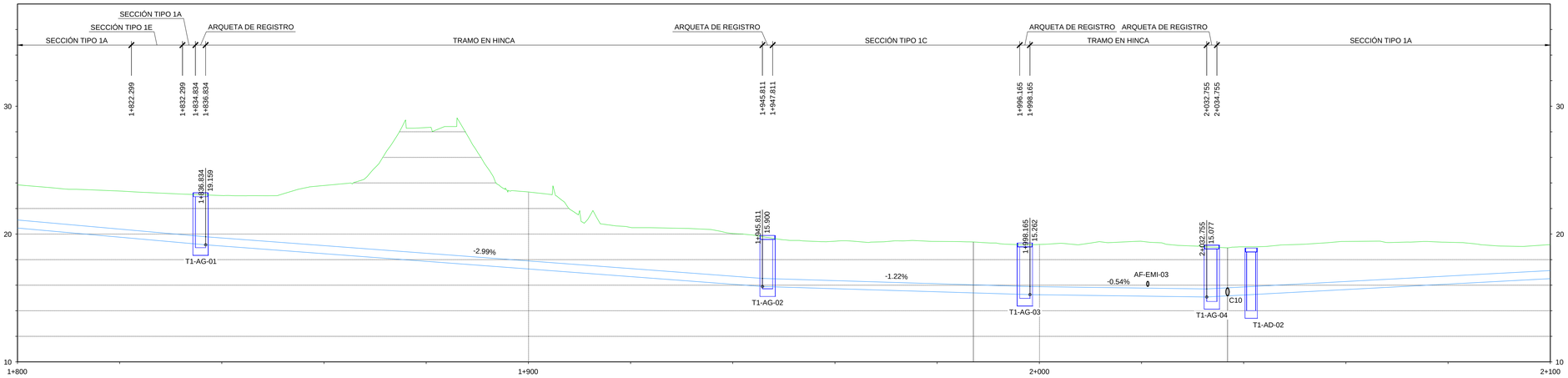
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 1

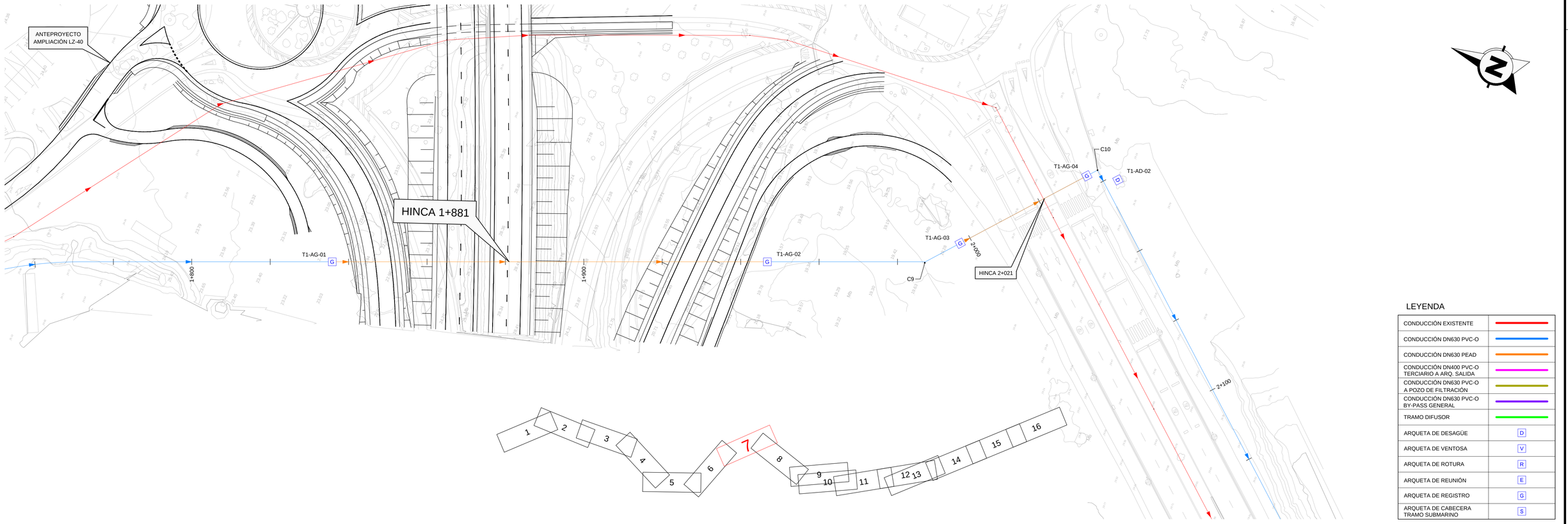
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 6 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	1800	1820	1840	1860	1880	1900	1920	1940	1960	1980	2000	2020	2040	2060	2080	2100					
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000					
COTA DE TERRENO	23.850	23.365	23.014	23.797	28.333	23.294	20.518	20.038	19.441	19.425	19.186	19.432	19.000	19.423	19.359	19.170					
COTA SUPERIOR DE TUBO	21.099	20.388	19.694	19.096	18.498	17.900	17.302	16.704	16.357	16.113	15.882	15.775	15.861	16.288	16.714	17.141					
COTA INFERIOR DE TUBO	20.469	19.758	19.064	18.466	17.868	17.270	16.672	16.074	15.727	15.483	15.252	15.145	15.231	15.658	16.084	16.511					
PROFUNDIDAD	2.751	2.978	3.319	4.701	9.835	5.394	3.216	3.335	3.084	3.311	3.303	3.657	3.139	3.135	2.644	2.029					
PENDIENTE	-3.56%		-2.99%						-1.22%		-0.54%		2.13%								
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5		DN630 PEAD SDR21										DN630 PVC-O PN12.5								
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=215.749										L=49.750		L=431.344								



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

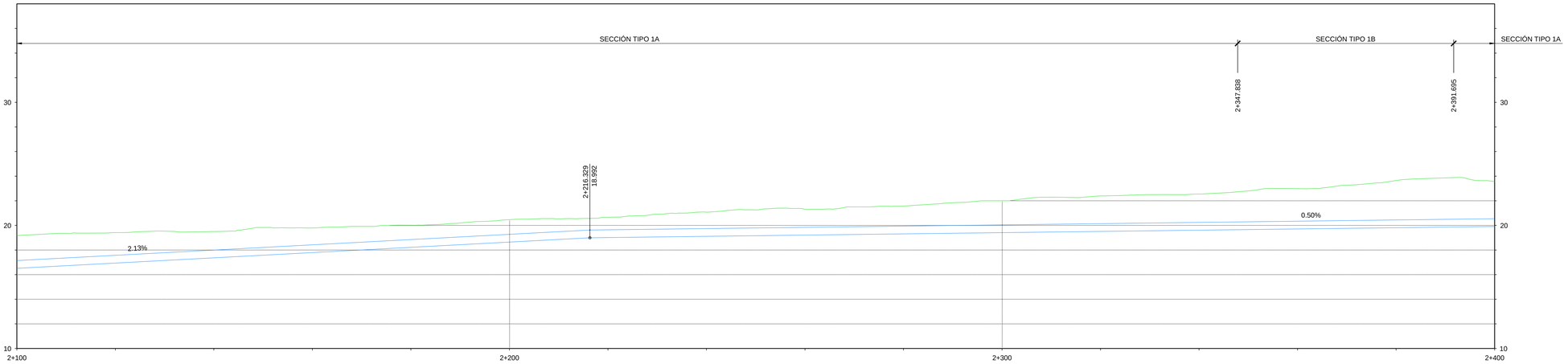
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:1.000 (0 10 20 30 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 1

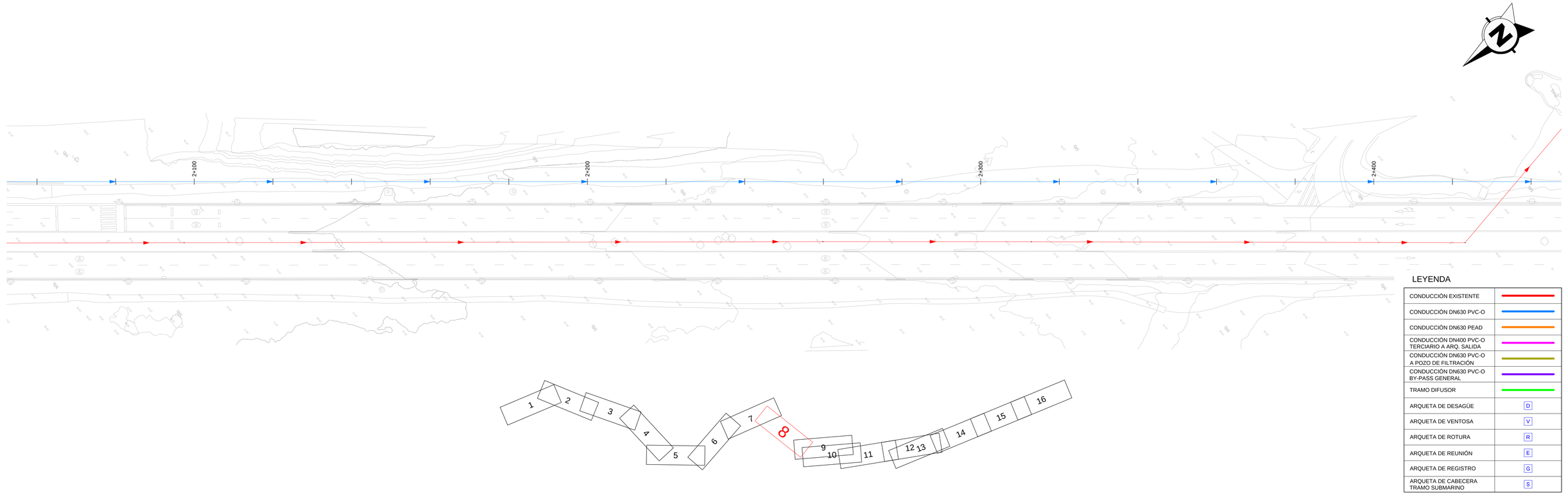
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 7 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	2100	2120	2140	2160	2180	2200	2220	2240	2260	2280	2300	2320	2340	2360	2380	2400			
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000			
COTA DE TERRENO	19.170	19.413	19.502	19.794	20.017	20.467	20.661	21.076	21.312	21.572	22.000	22.390	22.548	22.988	23.642	23.538			
COTA SUPERIOR DE TUBO	17.141	17.567	17.994	18.420	18.847	19.273	19.640	19.740	19.840	19.940	20.040	20.140	20.240	20.340	20.440	20.540			
COTA INFERIOR DE TUBO	16.511	16.937	17.364	17.790	18.217	18.643	19.010	19.110	19.210	19.310	19.410	19.510	19.610	19.710	19.810	19.910			
PROFUNDIDAD	2.029	1.845	1.509	1.374	1.171	1.194	1.021	1.338	1.472	1.632	1.960	2.251	2.308	2.648	3.202	2.997			
PENDIENTE	2.13%							0.50%											
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5																		
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=431.344																		



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

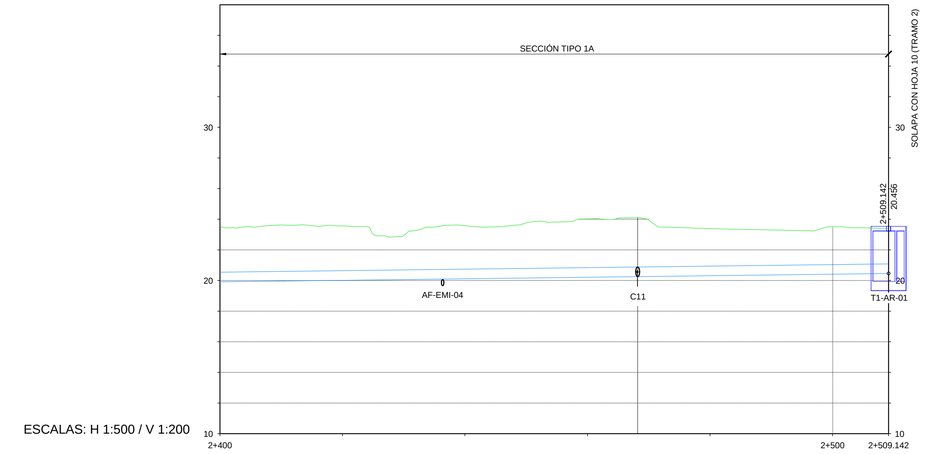
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 1

PLANO Nº: 4.1

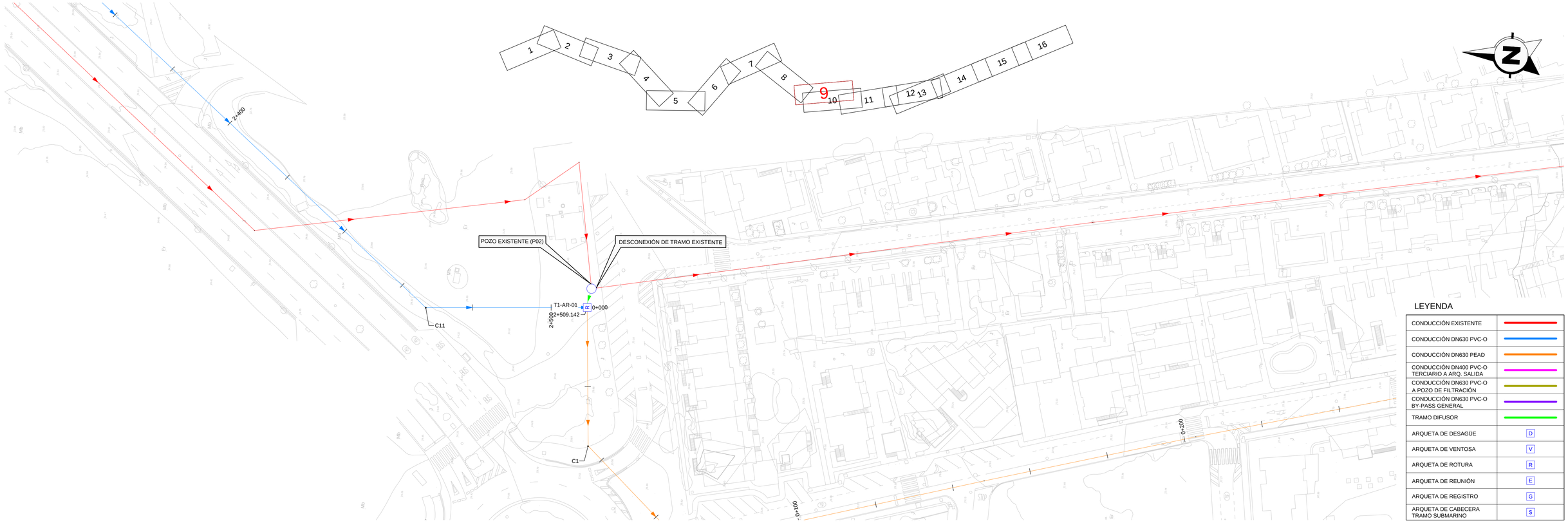
HOJA: 8 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	2400	2420	2440	2460	2480	2500	2509
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	9.142
COTA DE TERRENO	23.538	23.560	23.573	24.020	23.387	23.502	23.386
COTA SUPERIOR DE TUBO	20.540	20.640	20.740	20.840	20.940	21.040	21.086
COTA INFERIOR DE TUBO	19.910	20.010	20.110	20.210	20.310	20.410	20.456
PROFUNDIDAD	2.997	2.920	2.833	3.180	2.447	2.462	2.300
PENDIENTE	0.50%						
TUBERÍA	DN630 PVC-O PN12.5						
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=431.344					L=40.953	





LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VÍCTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

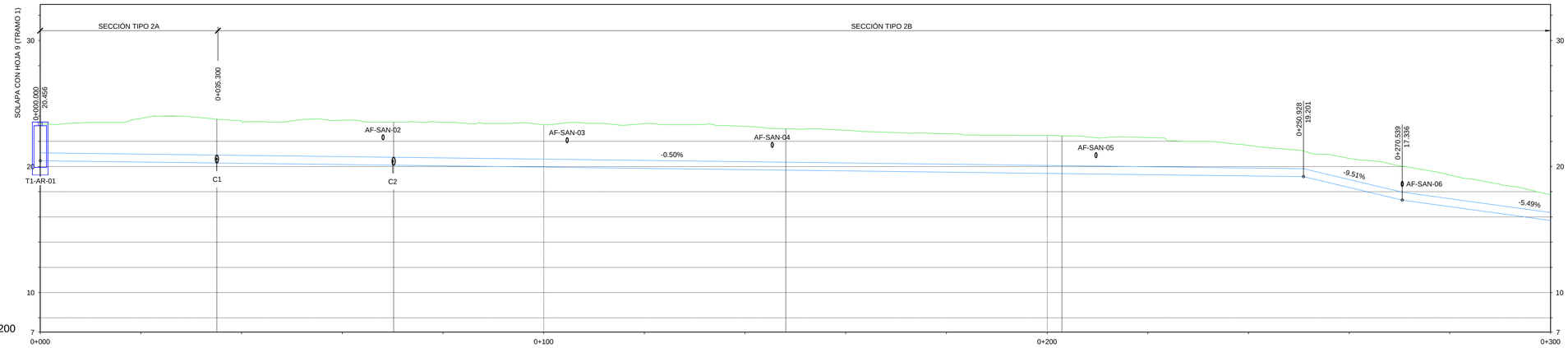
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO:
EMISARIO PROYECTADO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
TRAMO 1

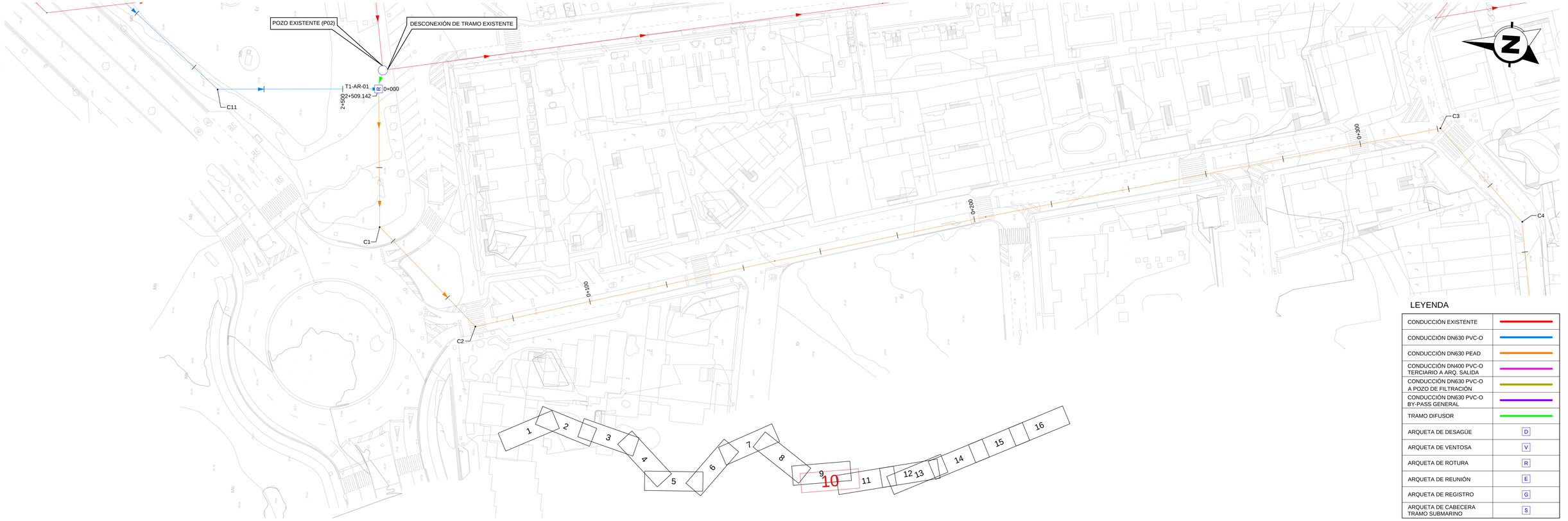
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 9 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300					
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000					
COTA DE TERRENO	23.386	23.821	23.617	23.676	23.507	23.322	23.400	23.183	22.883	22.611	22.470	22.296	21.682	20.650	19.324	17.775					
COTA SUPERIOR DE TUBO	21.086	20.986	20.886	20.786	20.686	20.586	20.486	20.386	20.286	20.186	20.086	19.986	19.886	18.968	17.447	16.349					
COTA INFERIOR DE TUBO	20.456	20.356	20.256	20.156	20.056	19.956	19.856	19.756	19.656	19.556	19.456	19.356	19.256	18.338	16.817	15.719					
PROFUNDIDAD	2.300	2.636	2.731	2.890	2.822	2.737	2.914	2.798	2.598	2.426	2.385	2.310	1.796	1.682	1.877	1.429					
PENDIENTE	-0.50%													-9.51%		-5.49%					
TUBERÍA	DN630 PEAD SDR21																				
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=35.091		L=35.109		L=77.906					L=54.838				L=117.824							



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

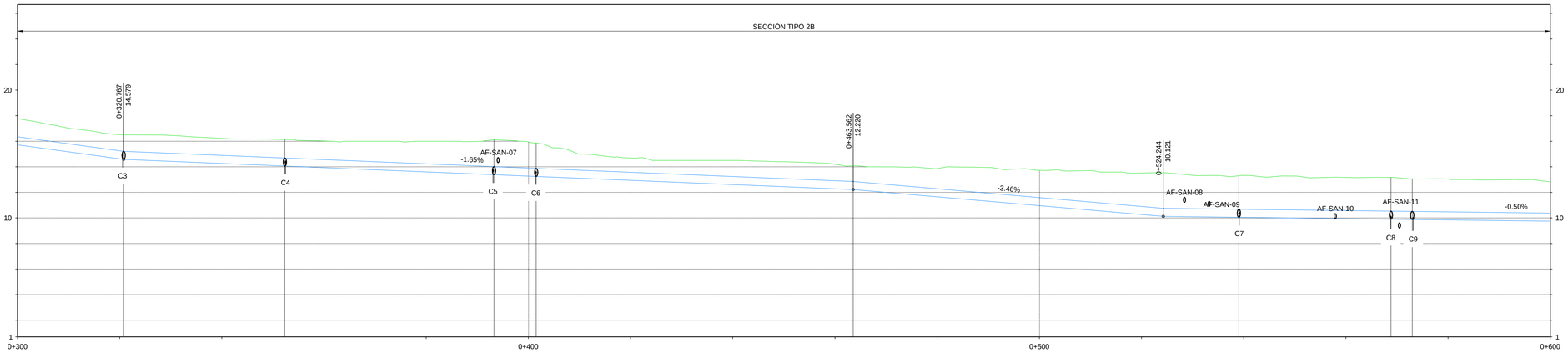
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO:
EMISARIO PROYECTADO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
TRAMO 2

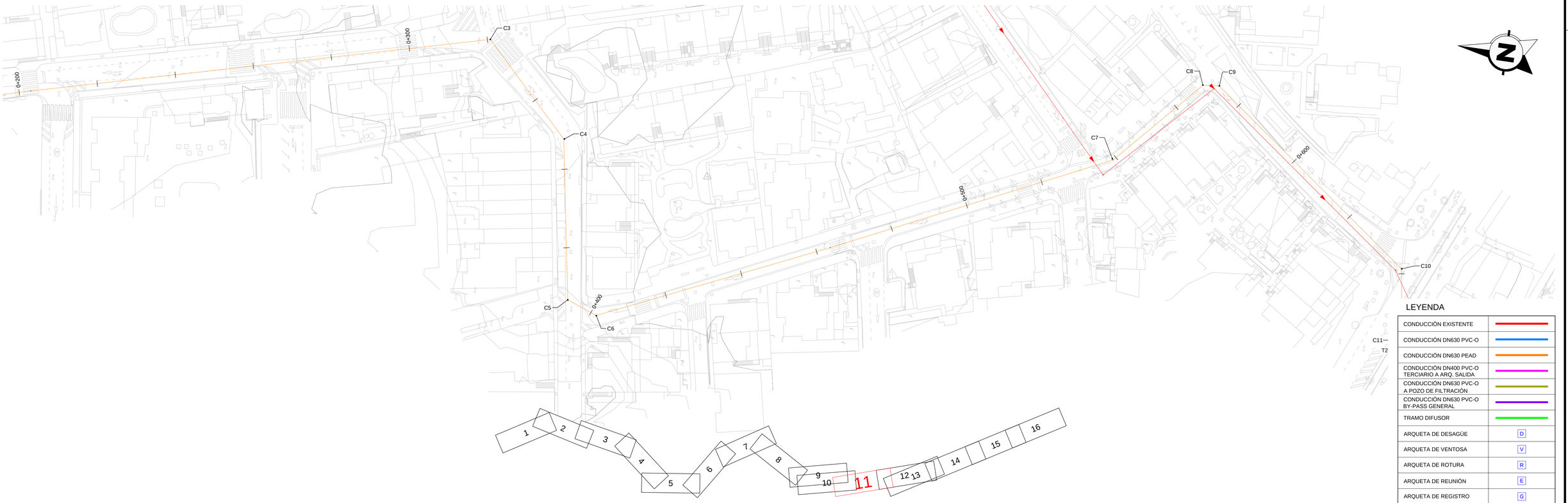
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 10 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600				
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000				
COTA DE TERRENO	17.775	16.513	16.225	16.017	15.999	15.942	14.691	14.499	14.193	13.856	13.725	13.513	13.330	13.168	13.038	12.820				
COTA SUPERIOR DE TUBO	16.349	15.251	14.821	14.561	14.231	13.900	13.570	13.240	12.909	12.282	11.590	10.898	10.672	10.572	10.472	10.372				
COTA INFERIOR DE TUBO	15.719	14.621	14.261	13.931	13.601	13.270	12.940	12.610	12.279	11.652	10.960	10.268	10.042	9.942	9.842	9.742				
PROFUNDIDAD	1.426	1.262	1.333	1.456	1.768	2.042	1.122	1.259	1.284	1.575	2.135	2.616	2.658	2.598	2.566	2.454				
PENDIENTE	-5.49%		-1.65%							-3.46%			-0.50%							
TUBERÍA	DN630 PEAD SDR21																			
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=117.824	L=31.557	L=40.949	L=8.257	L=62.032	L=75.491	L=29.771	L=4.168	L=65.763											



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

C11
T2

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

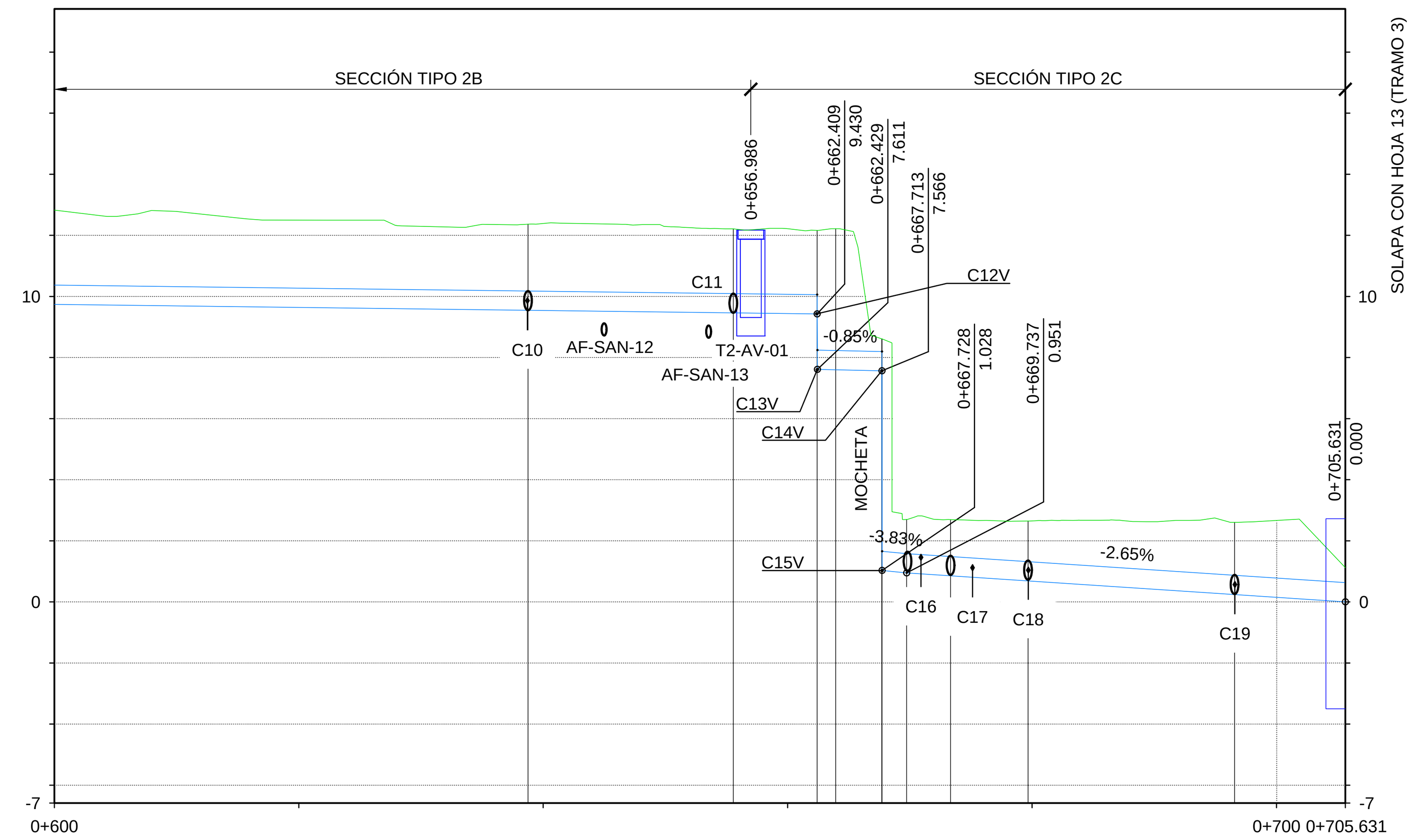
ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 2

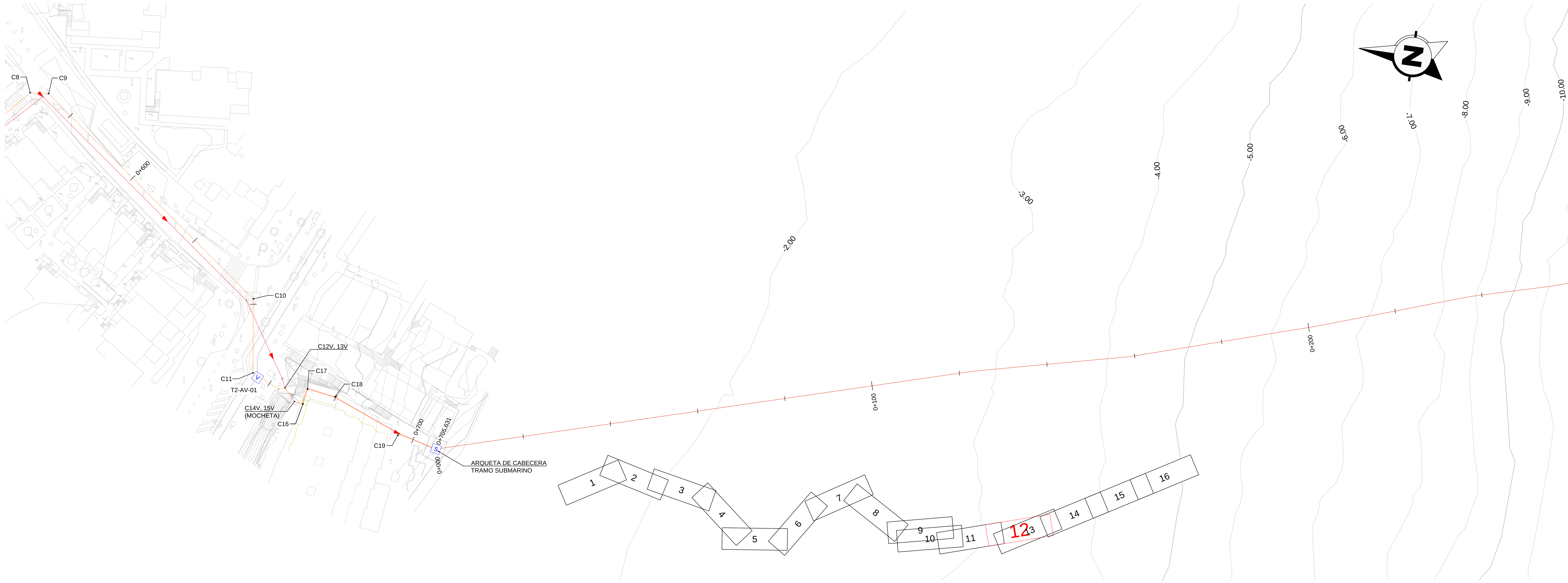
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 11 de 17

ESCALAS: H 1:500 / V 1:200



DISTANCIA AL ORIGEN	600	620	640	660	680	700	706
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	5.631
COTA DE TERRENO	12.826	12.499	12.390	12.217	2.652	2.665	1.121
COTA SUPERIOR DE TUBO	10.372	10.272	10.172	10.072	1.309	0.779	0.630
COTA INFERIOR DE TUBO	9.742	9.642	9.542	9.442	0.679	0.149	0.000
PROFUNDIDAD	2.454	2.227	2.218	2.145	1.343	1.886	0.491
PENDIENTE	-0.50%			-9096.22% -0.85% -4358016% -3.83%	-2.65%		
TUBERÍA	DN630 PEAD SDR21						
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=65.763	L=16.800	L=6.854 L=1.528 ... L=3.595 L=6.340	L=16.900	L=9.059		



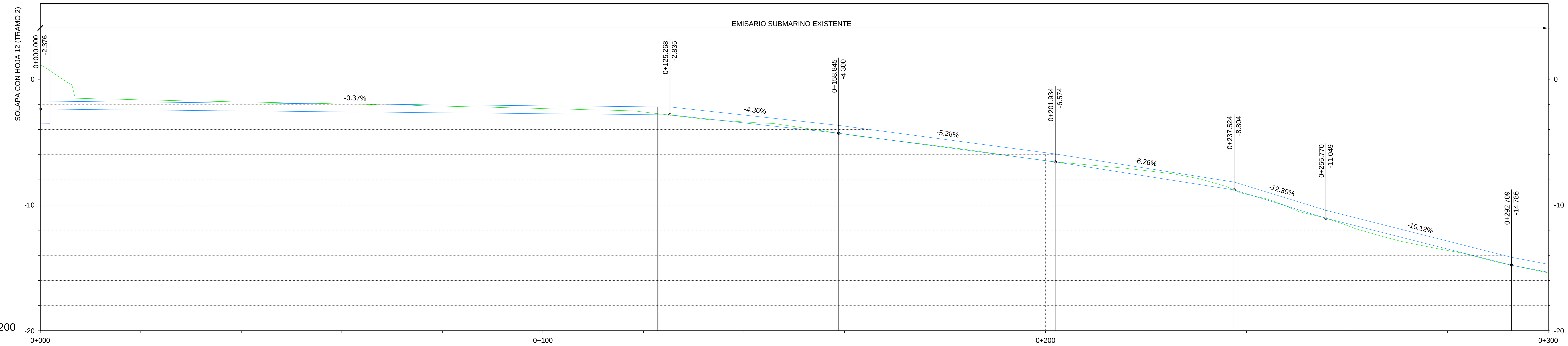
LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	(línea roja)
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	(línea azul)
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	(línea naranja)
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	(línea magenta)
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	(línea verde oliva)
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	(línea violeta)
TRAMO DIFUSOR	(línea verde)
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO — ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA:	EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679	EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493	EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:	VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:	CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:	VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
proes.	Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ	Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ	Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA	Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ	Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS	Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ


TÍTULO DEL PROYECTO:	FECHA:	ESCALA:	PLANO:	PLANO Nº:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)	MAYO 2024 CLAVE DGA: 12.335-0515/2111	1:500 (0 5 10 15 m)	EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL TRAMO 2	4.1 HOJA: 12 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	DISTANCIA PARCIAL	COTA DE TERRENO	COTA SUPERIOR DE TUBO	COTA INFERIOR DE TUBO	PROFUNDIDAD
0		-1.153	-1.746	-2.376	2.900
20	20.000	-1.640	-1.820	-2.450	0.180
40	20.000	-1.811	-1.893	-2.523	0.082
60	20.000	-1.966	-1.966	-2.596	0.000
80	20.000	-2.144	-2.039	-2.670	
100	20.000	-2.336	-2.113	-2.743	
120	20.000	-2.607	-2.186	-2.816	
140	20.000	-3.397	-2.847	-3.478	
160	20.000	-4.368	-3.731	-4.361	
180	20.000	-5.374	-4.787	-5.417	
200	20.000	-6.486	-5.842	-6.472	
220	20.000	-7.269	-7.076	-7.706	
240	20.000	-9.149	-8.478	-9.108	
260	20.000	-11.626	-10.847	-11.477	
280	20.000	-13.617	-12.870	-13.500	
300	20.000	-15.399	-14.713	-15.343	

PENDIENTE	DIAGRAMA DE CURVATURA
-0.37%	L=122.838
	L=0.284
-4.36%	L=35.723
-5.28%	L=43.088
-6.26%	L=35.590
-12.30%	L=18.246
-10.12%	L=36.939
-7.63%	L=19.426



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO: ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.: D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO: Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.: Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.: D. VICTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.: D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.: D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.: D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: **MAYO 2024**

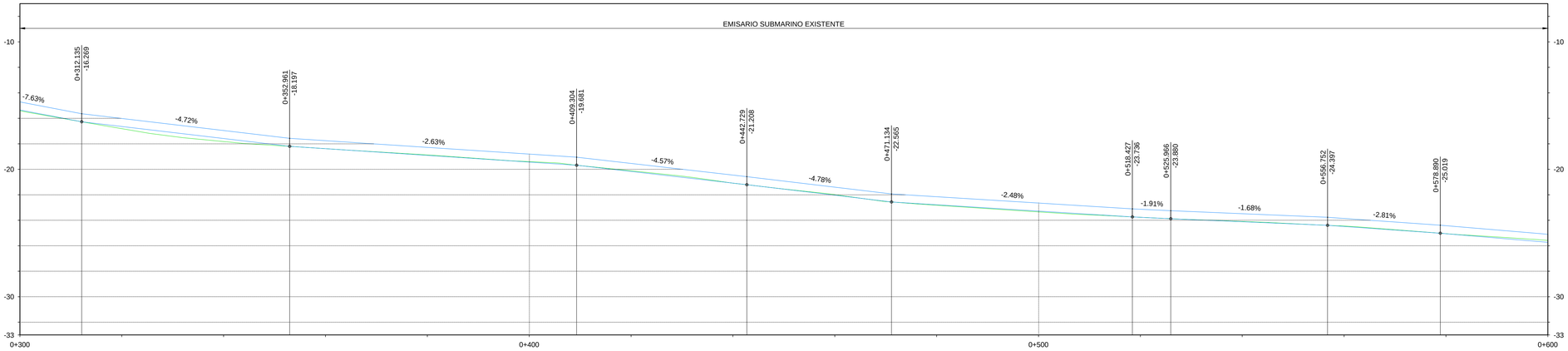
CLAVE DGA: **12.335-0515/2111**

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL EMISARIO SUBMARINO EXISTENTE

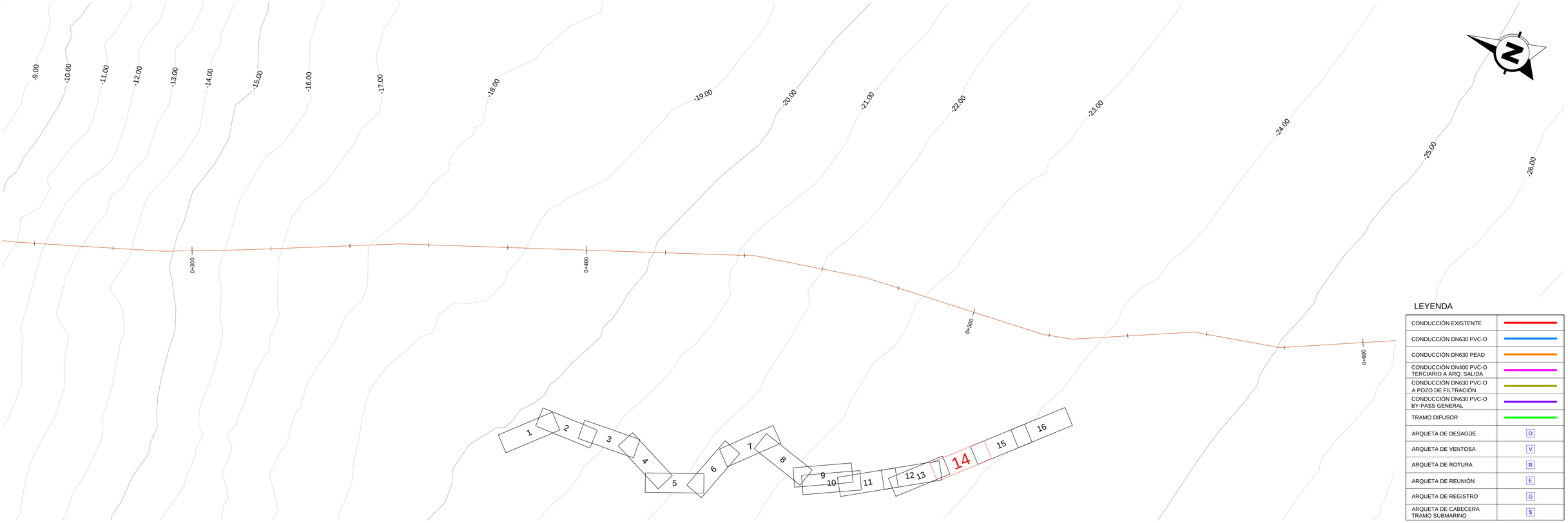
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 13 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600				
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000				
COTA DE TERRENO	-15.399	-16.810	-17.822	-18.381	-18.875	-19.398	-20.116	-21.090	-21.991	-22.819	-23.344	-23.766	-24.094	-24.454	-25.052	-25.583				
COTA SUPERIOR DE TUBO	-14.713	-16.010	-16.955	-17.753	-18.279	-18.806	-19.540	-20.453	-21.403	-22.154	-22.650	-23.136	-23.486	-23.858	-24.426	-25.099				
COTA INFERIOR DE TUBO	-15.343	-16.640	-17.585	-18.383	-18.909	-19.436	-20.170	-21.083	-22.033	-22.784	-23.280	-23.766	-24.116	-24.488	-25.056	-25.729				
PROFUNDIDAD																				
PENDIENTE	-7.63%	-4.72%		-2.63%		-4.57%	-4.78%		-2.48%			-1.91%	-1.68%		-2.81%	-3.36%				
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=19.426	L=40.826		L=56.343		L=33.425	L=28.405		L=47.293			L=7.539	L=30.786		L=22.138	L=51.562				



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VÍCTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

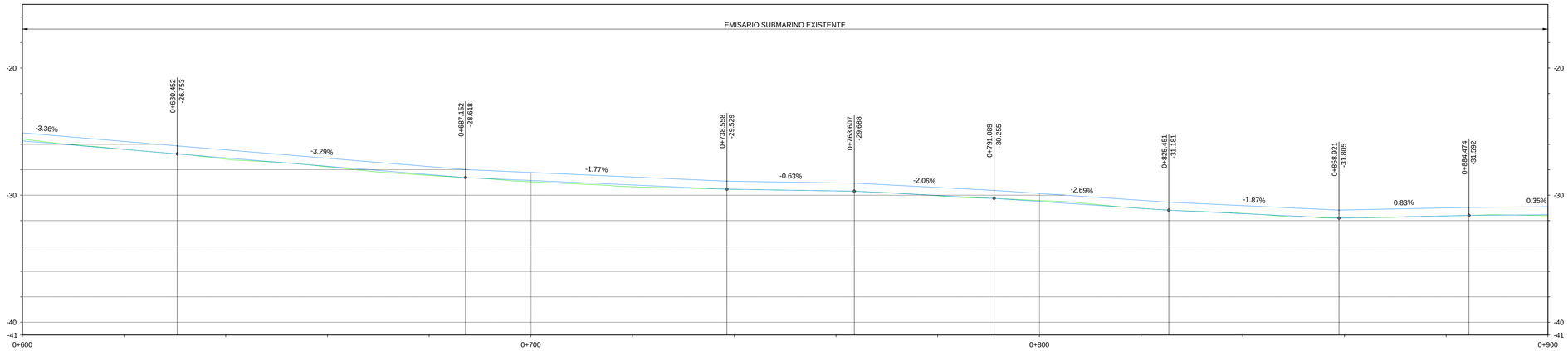
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO:
EMISARIO PROYECTADO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
EMISARIO SUBMARINO EXISTENTE

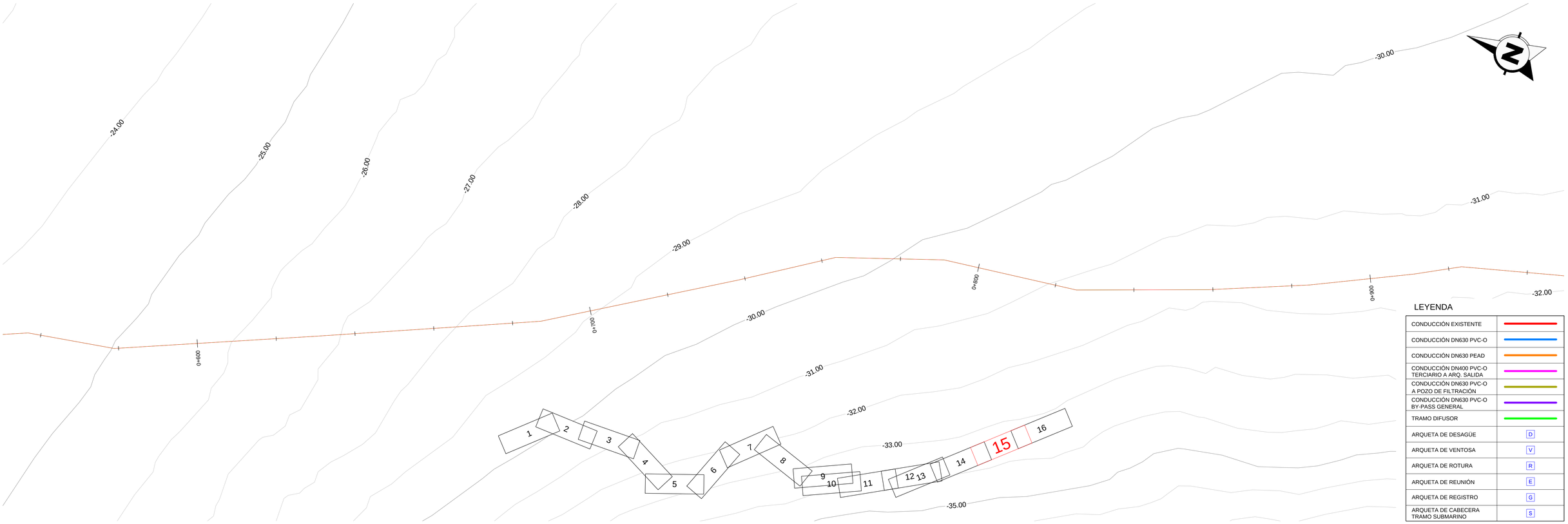
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 14 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900			
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000			
COTA DE TERRENO	-25.583	-26.391	-27.165	-27.767	-28.442	-28.947	-29.338	-29.545	-29.666	-30.052	-30.420	-31.041	-31.435	-31.799	-31.628	-31.604			
COTA SUPERIOR DE TUBO	-25.099	-25.771	-26.437	-27.095	-27.752	-28.216	-28.570	-28.908	-29.035	-29.396	-29.865	-30.404	-30.822	-31.166	-31.000	-30.907			
COTA INFERIOR DE TUBO	-25.729	-26.401	-27.067	-27.725	-28.382	-28.846	-29.200	-29.538	-29.665	-30.026	-30.495	-31.034	-31.452	-31.796	-31.630	-31.537			
PROFUNDIDAD																			
PENDIENTE		-3.36%		-3.29%		-1.77%		-0.63%		-2.06%		-2.69%		-1.87%		0.83%		0.35%	
DIAGRAMA DE CURVATURA		L=51.562		L=56.700		L=51.407		L=25.049		L=27.482		L=34.362		L=33.469		L=25.554		L=26.638	



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VÍCTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

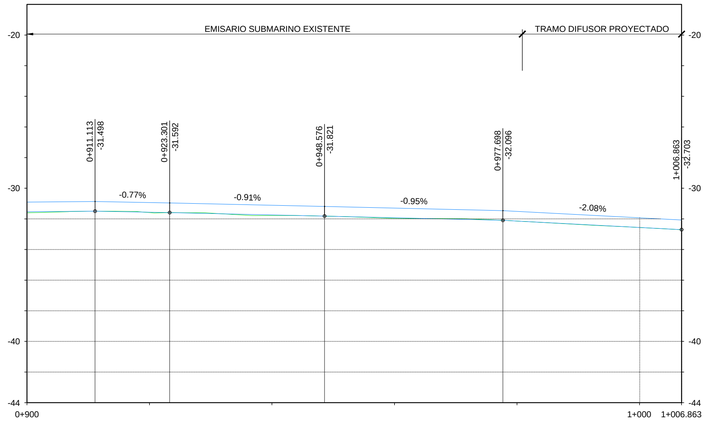
CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO: EMISARIO PROYECTADO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL EMISARIO SUBMARINO EXISTENTE

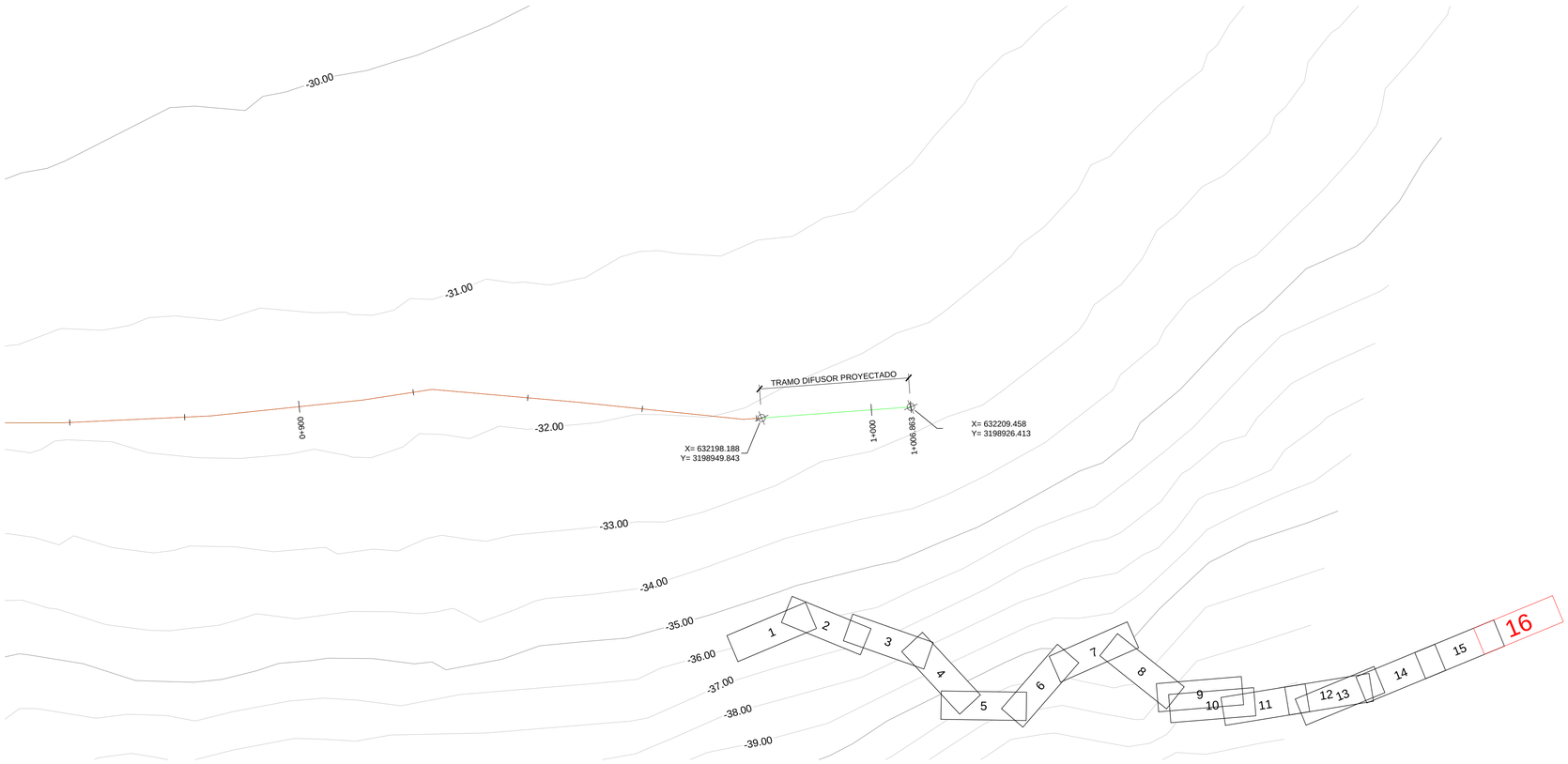
PLANO Nº: 4.1

HOJA: 15 de 17



ESCALAS: H 1:500 / V 1:200

DISTANCIA AL ORIGEN	900	920	940	960	980	1000	1007	
DISTANCIA PARCIAL		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	6.863	
COTA DE TERRENO	-31.604	-31.590	-31.783	-31.959	-32.143	-32.563	-32.708	
COTA SUPERIOR DE TUBO	-30.907	-30.936	-31.113	-31.299	-31.514	-31.930	-32.073	
COTA INFERIOR DE TUBO	-31.537	-31.566	-31.743	-31.929	-32.144	-32.560	-32.703	
PROFUNDIDAD								
PENDIENTE	0.35%	-0.77%	-0.91%	-0.95%	-2.08%			
DIAGRAMA DE CURVATURA	L=26.638	L=12.188	L=25.275	L=29.122	L=29.165			



LEYENDA

CONDUCCIÓN EXISTENTE	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O	
CONDUCCIÓN DN630 PEAD	
CONDUCCIÓN DN400 PVC-O TERCIARIO A ARQ. SALIDA	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O A POZO DE FILTRACIÓN	
CONDUCCIÓN DN630 PVC-O BY-PASS GENERAL	
TRAMO DIFUSOR	
ARQUETA DE DESAGÜE	D
ARQUETA DE VENTOSA	V
ARQUETA DE ROTURA	R
ARQUETA DE REUNIÓN	E
ARQUETA DE REGISTRO	G
ARQUETA DE CABECERA TRAMO SUBMARINO	S

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VÍCTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: 1:500 (0 5 10 15 m)

PLANO:
EMISARIO PROYECTADO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
TRAMO DIFUSOR PROYECTADO

PLANO Nº: 4.1

HOJA: 16 de 17

TABLAS. TRAMO 1

CODOS

CÓDIGO	P.K.	X	Y	ÁNGULO
C1	0+079.471	632249.508	3202426.253	90º
C2	0+355.230	632352.426	3202170.293	60º
C3	1+124.004	632007.697	3201513.997	45º
C4	1+129.774	632002.498	3201516.497	45º
C5	1+159.895	631974.074	3201506.530	45º
C6	1+169.111	631965.768	3201510.523	45º
C7	1+238.038	631900.757	3201487.618	60º
C8	1+511.564	631892.023	3201214.372	45º
C9	1+987.096	632151.640	3200826.672	30º
C10	2+036.840	632190.191	3200795.229	90º
C11	2+468.190	631915.600	3200462.577	45º

ARQUETAS

CÓDIGO	P.K.	X	Y	Z TAPA	H
T1-AE-01	0+018.046	632191.000	3202410.217	+56.543	2.900
T1-AV-01	0+600.000	632256.103	3201949.821	+45.760	2.933
T1-AD-01	0+767.884	632210.716	3201789.203	+39.512	3.087
T1-AV-02	1+177.723	631957.756	3201507.342	+43.116	2.150
T1-AV-03	1+687.096	632012.617	3201087.800	+26.633	2.300
T1-AG-01	1+835.834	632093.057	3200966.133	+23.223	4.292
T1-AG-02	1+946.811	632136.047	3200863.821	+19.885	4.166
T1-AG-03	1+997.165	632159.454	3200820.315	+19.303	4.334
T1-AG-04	2+033.755	632187.804	3200797.184	+19.134	4.410
T1-AD-02	2+041.464	632189.920	3200789.472	+18.902	4.891
T1-AR-01	2+509.142	631918.280	3200421.706	+23.535	3.600

CRUCES CON EMISARIO EXISTENTE

CÓDIGO	P.K.	X	Y	Z (EJE)
AF-EMI-01	0+342.560	632347.646	3202182.053	45.575
AF-EMI-02	1+127.116	632004.893	3201515.345	42.320
AF-EMI-03	2+021.224	632178.095	3200805.106	16.103
AF-EMI-04	2+436.353	631935.882	3200487.124	19.861

CRUCES CON SANEAMIENTO

CÓDIGO	P.K.	X	Y	Z (EJE)
AF-SAN-01	2+500.518	631917.719	3200430.311	22.026

ARQUETA DE REUNIÓN

CÓDIGO	P.K.	COORDENADA P1	COORDENADA P2	COORDENADA P3	COORDENADA P4	Z TAPA	H
T1-AE-01	0+018.046	X = 632195.041 Y = 3202409.195	X = 632193.879 Y = 3202413.231	X = 632186.960 Y = 3202411.239	X = 632188.122 Y = 3202407.203	+56.543	2.900

ARQUETA DE ROTURA

CÓDIGO	P.K.	COORDENADA P1	COORDENADA P2	COORDENADA P3	COORDENADA P4	Z TAPA	H
T1-AR-01	2+509.142	X = 631920.012 Y = 3200418.962	X = 631919.641 Y = 3200424.650	X = 631916.547 Y = 3200424.449	X = 631916.918 Y = 3200418.761	+23.535	3.600

TABLAS. TRAMO 2

CODOS

CÓDIGO	P.K.	X	Y	ÁNGULO
C1	0+035.091	631883.273	3200419.189	45º
C2	0+070.200	631859.526	3200393.308	60º
C3	0+320.767	631925.393	3200151.556	60º
C4	0+352.336	631902.921	3200129.417	30º
C5	0+393.273	631862.566	3200122.527	60º
C6	0+401.530	631859.663	3200114.796	45º
C7	0+539.054	631917.752	3199990.151	22º
C8	0+568.824	631939.884	3199970.226	45º
C9	0+572.992	631940.290	3199966.059	45º
C10	0+638.755	631900.838	3199913.432	45º
C11	0+655.555	631884.185	3199911.078	60º
C12V	0+663.936	631881.866	3199903.390	90º
C13V	0+663.936	631881.866	3199903.390	90º
C14V	0+667.708	631879.096	3199900.830	90º
C15V	0+667.708	631879.096	3199900.830	90º
C16	0+669.737	631878.710	3199898.828	90º
C17	0+673.332	631882.299	3199898.286	90º
C18	0+679.671	631881.326	3199892.021	11º
C19	0+696.572	631875.133	3199876.296	11º

ARQUETAS

CÓDIGO	P.K.	X	Y	Z TAPA	H
T2-AV-01	0+656.986	631883.291	3199909.894	+12.176	2.867

CRUCES CON EMISARIO EXISTENTE

CÓDIGO	P.K.	X	Y	Z (EJE)
AF-EMI-05	0+534.556	631915.815	3199994.209	11.896
AF-EMI-06	0+642.513	631897.118	3199912.899	10.756

CRUCES CON SANEAMIENTO

CÓDIGO	P.K.	X	Y	Z (EJE)
AF-SAN-02	0+068.095	631860.968	3200394.854	22.322
AF-SAN-03	0+104.666	631869.026	3200360.167	22.087
AF-SAN-04	0+145.409	631880.232	3200320.995	21.721
AF-SAN-05	0+209.716	631897.324	3200259.001	20.899
AF-SAN-06	0+270.547	631912.699	3200200.146	18.623
AF-SAN-07	0+394.079	631862.284	3200121.770	14.523
AF-SAN-08	0+528.402	631913.169	3199999.765	11.413
AF-SAN-09	0+533.238	631915.249	3199995.398	11.098
AF-SAN-10	0+557.911	631931.755	3199977.521	10.131
AF-SAN-11	0+570.476	631940.021	3199968.570	9.410
AF-SAN-12	0+644.984	631894.671	3199912.557	8.921
AF-SAN-13	0+653.536	631886.207	3199911.333	8.848

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACUAES
AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

EMPRESA CONSULTORA: proes.

EL AUTOR DEL PROYECTO:
ING. CAMINOS C.P. COL: 18.679
Fdo.:
D. ROBERTO PILLADO GONZÁLEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO:
Dr. ING. CAMINOS C.P. COL: 35.493
Fdo.:
Dr. MANUEL MUDARRA HERNÁNDEZ

EXAMINADO Y CONFORME EL DIRECTOR DEL PROYECTO:
Fdo.:
D. VÍCTOR CORREDOR PEÑA

VALIDADO POR EL JEFE DE ÁREA DE PROYECTOS:
Fdo.:
D. DANIEL GÁLVEZ CRUZ

CONFORME EL SUBDIRECTOR DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIÓN:
Fdo.:
D. JOSÉ PIÑEIRO ANEIROS

VºBº EL DIRECTOR TÉCNICO:
Fdo.:
D. JERÓNIMO MORENO GAYÁ

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA EDAR DE TÍAS (ISLA DE LANZAROTE)

FECHA: MAYO 2024

CLAVE DGA: 12.335-0515/2111

ESCALA: S/E 0

PLANO: EMISARIO PROYECTADO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
TABLAS

PLANO Nº: 4.1

HOJA: 17 de 17