

Proyecto de comunicaciones de la  
estación de Anoeta.

**ANEJO N°2.  
CARACTERÍSTICAS  
GENERALES DEL PROYECTO**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Importe	%	%AC.
01.06.02	16,000 ud	Columna acústica 8x3,5" 100W 100v	1.890,79	30.252,64	9,05	9,05
01.07.03	1,000 ud	Videograbador NETVR	21.063,00	21.063,00	6,30	15,35
01.01.01	3.909,000 m	Suministro y tendido de Manguera de fibra óptica monomodo de 32 fibras ópticas	4,52	17.668,68	5,28	20,63
01.15.02	1,000 ud	Documentación Técnica y Documentación As-Built de Sistemas Comunicaciones	14.500,01	14.500,01	4,34	24,97
01.07.02	16,000 ud	Cámara fija IP Mini Domo antivandálica	780,72	12.491,52	3,74	28,71
02.01.03	447,000 m	Bandeja de acero perforada 150x60x0,8 mm	26,63	11.903,61	3,56	32,27
01.06.03	2,000 ud	Interface de audio IP para 4 módulos de amplificación	5.758,83	11.517,66	3,45	35,71
02.01.01	270,000 m	Canal portacables de PVC con tapa de dimensiones 60 x 130 mm	38,12	10.292,40	3,08	38,79
01.08.04	11,000 ud	Cerradura Electromecánica de seguridad	762,12	8.383,32	2,51	41,30
01.06.04	8,000 ud	Módulo de Potencia 460W 100V Clase D.A.C	974,23	7.793,84	2,33	43,63
01.02.01	734,000 m	Suministro y tendido de Manguera de 10 Cuadretes	9,86	7.237,24	2,16	45,79
01.09.01	5,000 ud	Interfono de Emergencia sobre Pedestal	1.433,93	7.169,65	2,14	47,94
02.02.11	55,000 ud	Acometida para elemento en techo o pared desde canalización empotrada en dovela, bandeja suspendida o en falso techo	120,00	6.600,00	1,97	49,91
01.12.01	4,000 ud	Switch Ethernet de nivel 2 con 24 puertos 10/100/1000 POE y 2 puertos SFP 1G	1.632,48	6.529,92	1,95	51,87
01.08.01	4,000 ud	Controlador de estación (4 puertas)	1.564,75	6.259,00	1,87	53,74
01.15.01	1,000 ud	Formación sistemas comunicaciones	6.162,84	6.162,84	1,84	55,58
01.11.02	1,000 m	Cable Coaxial de 7/8"	6.135,68	6.135,68	1,84	57,42
01.03.10	11,000 ud	Suministro e instalación de Repartidor UTP de 24 puertos	468,20	5.150,20	1,54	58,96
01.03.17	3,000 ud	Caja de empalme y distribución para manguera de 32 FO	1.528,01	4.584,03	1,37	60,33
01.13.01	3,000 ud	Armario de 42U	1.498,84	4.496,52	1,34	61,67
01.07.05	1,000 ud	Integración de CCTV en el Puesto de Mando	4.339,23	4.339,23	1,30	62,97
01.06.05	2,000 ud	Pupitre microfónico local	2.133,43	4.266,86	1,28	64,25
01.04.03	3,000 ud	Soporte de Teleindicador de Vestíbulo	1.350,00	4.050,00	1,21	65,46
01.02.02	812,000 m	Suministro y tendido de Manguera de 3 Cuadretes	4,88	3.962,56	1,19	66,64
01.04.01	2,000 ud	Teleindicador de Vestíbulo	1.952,39	3.904,78	1,17	67,81
01.03.15	3.330,000 m	Suministro, transporte y tendido de cable de cobre UTP de categoría 6	1,15	3.829,50	1,15	68,96
01.06.01	14,000 ud	Caja de sonido 32W 100V 2 vías	242,96	3.401,44	1,02	69,98
01.11.01	1,000 ud	Traslado de Puesto Fijo	3.365,03	3.365,03	1,01	70,98
01.04.02	3,000 ud	Carcasa de Teleindicador de Vestíbulo	1.050,00	3.150,00	0,94	71,92
03.11	1,000 ud	Punto limpio	3.126,00	3.126,00	0,94	72,86
PIL001	10,000 d	Jornada de Piloto de Vía homologado por ETS	302,74	3.027,40	0,91	73,76
01.04.04	1,000 ud	Integración de Teleindicadores en el Puesto de Mando	3.000,00	3.000,00	0,90	74,66
v020	1,000 ud	Punto limpio	2.949,05	2.949,05	0,88	75,54
01.12.06	4,000 ud	Reinstalación de equipo de red	730,46	2.921,84	0,87	76,42
01.12.05	1,000 ud	Integración de la red IP LAN de estación en el	2.800,00	2.800,00	0,84	77,26

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Importe	%	%AC.
Puesto de Mando de Amara						
01.05.01	2,000 ud	Interfono IP de Atención al Público Sobre Pedestal	1.372,87	2.745,74	0,82	78,08
01.03.04	8,000 ud	Repartidor de FO multimodo 19" para manguera de 12 FO	338,18	2.705,44	0,81	78,89
02.01.06	447,000 m	Cable de cobre desnudo de sección 50 mm2	5,92	2.646,24	0,79	79,68
01.02.05	1,000 ud	Repartidor telefónico abierto	2.610,55	2.610,55	0,78	80,46
01.06.08	1.510,000 m	Cable para altavoces de 2x1,5 mm2	1,72	2.597,20	0,78	81,24
05.04.12	12,000 ud	Caseta de obra	210,00	2.520,00	0,75	81,99
01.12.07	8,000 ud	Convertor de Medios multimodo	309,58	2.476,64	0,74	82,73
01.04.06	2,000 ud	Reubicación de Teleindicador de Andén	1.157,53	2.315,06	0,69	83,42
01.12.04	10,000 ud	Interfaz óptica SFP 1000 base SX para transmisión sobre fibra óptica multimodo	230,00	2.300,00	0,69	84,11
01.07.04	1,000 ud	Software de Gestión de Vídeo	2.143,00	2.143,00	0,64	84,75
01.14.01	994,000 m	Suministro, transporte, tendido y conexión de Cable RZ1-K 0,6/1 kV de 2x2,5 + TTx2,5 mm2	2,11	2.097,34	0,63	85,38
01.03.18	3,000 ud	Armario metálico auxiliar de intemperie Andén	695,81	2.087,43	0,62	86,00
01.08.06	1,000 ud	Integración del Sistema de Control de Accesos	2.076,60	2.076,60	0,62	86,62
01.09.02	4,000 ud	Interfono de ascensor IP	480,99	1.923,96	0,58	87,20
01.13.03	1,000 ud	Aparamenta en racks de Estación de Anoeta	1.918,52	1.918,52	0,57	87,77
01.01.03	1,000 ud	Repartidor modular de FO monomodo	1.751,25	1.751,25	0,52	88,30
01.07.01	2,000 ud	Cámara fija IP antivandálica	872,44	1.744,88	0,52	88,82
01.03.01	581,000 m	Suministro, transporte y tendido de cable ajustado de 12 fibras ópticas multimodo	2,79	1.620,99	0,48	89,30
01.05.02	2,000 ud	Interfono IP PoE empotrable en MEAT	795,25	1.590,50	0,48	89,78
01.12.02	2,000 ud	Switch Ethernet de nivel 2 con 24 puertos 10/100/1000 y 2 puertos SFP 1G	791,22	1.582,44	0,47	90,25
01.12.03	1,000 ud	Switch Ethernet de nivel 2-3 con 24 puertos 10/100/1000 y 2 puertos SFP 1G	1.493,00	1.493,00	0,45	90,70
01.08.02	11,000 ud	Lector de tarjetas sin contacto	131,00	1.441,00	0,43	91,13
01.01.06	64,000 ud	Medida de reflectometría bidireccional y de potencia sobre una FO monomodo	21,53	1.377,92	0,41	91,54
01.01.04	80,000 ud	Conectorización de 1 FO monomodo	15,02	1.201,60	0,36	91,90
01.09.05	2,000 ud	Carcasa para interfono de emergencia en andén	586,79	1.173,58	0,35	92,25
01.03.03	104,000 ud	Conectorización de 1 FO multimodo	11,02	1.146,08	0,34	92,60
01.03.05	52,000 ud	Medida de reflectometría bidireccional y de potencia sobre una FO multimodo	21,53	1.119,56	0,33	92,93
01.13.02	1,000 ud	Armario de 24U	1.086,36	1.086,36	0,32	93,26
01.02.09	2,000 ud	Preparación y conexionado de una cabeza de cable de 10 cuadretes	539,28	1.078,56	0,32	93,58
01.02.07	2,000 ud	Revisión del cable de 10 cuadretes y su instalación	516,61	1.033,22	0,31	93,89
01.12.08	1,000 ud	Desinstalación y retirada de Nodo PDH/SDH de estación	935,83	935,83	0,28	94,17
01.03.02	12,000 ud	Terminación de la cabeza de cable de 12 FO multimodo	76,32	915,84	0,27	94,44
01.06.06	400,000 m	Cable para altavoces de 2x2,5 mm2	2,27	908,00	0,27	94,71
01.08.05	290,000 m	Suministro e instalación de cable apantallado FTP	3,09	896,10	0,27	94,98

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Importe	%	%AC.
		para control de accesos				
02.01.02	21,000 m	Canal portacables de PVC con tapa de dimensiones 60 x 200 mm	42,18	885,78	0,26	95,25
01.11.03	1,000 ud	Pruebas Locales y Cobertura	884,10	884,10	0,26	95,51
02.01.04	28,000 m	Tapa bandeja 150x60 mm acero	29,55	827,40	0,25	95,76
01.10.01	6,000 ud	Terminal Telefónico IP	122,00	732,00	0,22	95,98
01.09.03	6,000 ud	Licencias para Integración de nuevos terminales IP en centralita	120,17	721,02	0,22	96,19
01.06.07	1,000 ud	Integración de Sistema de Megafonía Automática en Sistema Centralizado	695,87	695,87	0,21	96,40
01.02.03	2,000 u	Suministro y ejecución de empalme termoretractil 10 Cuadretes	347,59	695,18	0,21	96,61
01.01.08	1,000 ud	Actualización de la supervisión de fibra óptica	653,09	653,09	0,20	96,80
01.13.04	2,000 ud	Reinstalación de Armario Rack	302,43	604,86	0,18	96,98
02.02.05	40,000 m	Tubo plástico rígido DN40	14,07	562,80	0,17	97,15
01.01.02	4,000 ud	Terminación de la cabeza de cable de 32 FO	135,89	543,56	0,16	97,32
02.02.02	60,000 m	Tubo plástico rígido DN20	8,66	519,60	0,16	97,47
01.05.03	1,000 ud	Integración en Sistema de Interfonía IP IFONIC-QUINTUM	500,00	500,00	0,15	97,62
01.01.05	32,000 ud	Empalme de 1 FO monomodo	14,83	474,56	0,14	97,76
01.03.14	11,000 ud	Organizador horizontal recogecable	41,62	457,82	0,14	97,90
02.02.10	3,000 ud	Acometida de canalización para elemento en suelo desde canalización existente	144,00	432,00	0,13	98,03
01.03.11	100,000 ud	Latiguillo UTP de 1,5 metros	4,11	411,00	0,12	98,15
05.04.03	1,000 ud	Acometida de saneamiento para casetas	410,00	410,00	0,12	98,27
05.06.01	6,000 h	Reuniones de seguridad y salud	60,14	360,84	0,11	98,38
01.02.04	2,000 u	Suministro y ejecución de empalme termoretractil 3 Cuadretes	177,64	355,28	0,11	98,49
02.02.07	60,000 m	Tubo plástico flexible DN20	5,65	339,00	0,10	98,59
01.02.06	2,000 ud	Preparación y conexionado de una cabeza de cable de 3 cuadretes	169,28	338,56	0,10	98,69
02.03.12	10,000 m2	Tabiquería de media asta de 9 cm acabada	33,67	336,70	0,10	98,79
01.03.16	36,000 ud	Roseta UTP	8,82	317,52	0,09	98,89
01.02.08	2,000 ud	Revisión del cable de 3 cuadretes y su instalación	155,27	310,54	0,09	98,98
01.01.07	1,000 ud	Documentación técnica de la instalación de FO monomodo	297,53	297,53	0,09	99,07
01.09.04	2,000 ud	Reubicación de Interfono de Emergencia sobre Pedestal	146,44	292,88	0,09	99,16
02.03.10	5,000 m2	Cerramiento de huecos en forjados horizontales	55,43	277,15	0,08	99,24
02.03.08	5,000 ud	Taladros Hilti hasta 110 mm	55,40	277,00	0,08	99,32
02.03.07	1,000 m2	Reposición y/o remates de aplacado o alicatado	245,93	245,93	0,07	99,40
01.05.04	1,000 ud	Reinstalación de Interfono IP de Atención al Público Sobre Pedestal	233,37	233,37	0,07	99,47
01.04.05	1,000 ud	Reinstalación de Teleindicador de Vestíbulo	217,32	217,32	0,07	99,53
05.04.02	1,000 ud	Acometida eléctrica para casetas	214,44	214,44	0,06	99,59
02.03.11	5,000 m2	Cerramiento de huecos en paredes verticales	40,93	204,65	0,06	99,66

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Importe	%	%AC.
01.07.07	2,000 ud	Reinstalación de Cámara fija IP antivandálica	99,73	199,46	0,06	99,72
01.03.08	28,000 ud	Latiguillo de FO multimodo de 1.5 metros	6,55	183,40	0,05	99,77
05.05.03	2,000 ud	Reconocimiento médico obligatorio	80,20	160,40	0,05	99,82
05.07.02	2,000 ud	Extintor de polvo ABC 6 kg	78,15	156,30	0,05	99,86
05.02.01	20,000 ud	Valla autónoma de limitación y protección	7,76	155,20	0,05	99,91
02.03.04	1,000 m3	Hormigón para armar HA-25 en cimentaciones	154,40	154,40	0,05	99,96
02.03.09	5,000 ud	Taladros Hilti hasta 50 mm	28,19	140,95	0,04	100,00
01.14.02	66,000 m	Suministro, transporte, tendido y conexión de Cable RZ1-K 0,6/1 kV de 2x1,5 + TTx1,5 mm2	2,11	139,26	0,04	100,04
05.04.01	1,000 ud	Acometida de agua para casetas	125,42	125,42	0,04	100,08
02.03.05	1,000 m2	Encofrado y desencofrado para pequeñas obras	120,09	120,09	0,04	100,11
05.02.03	1,000 ud	Interruptores diferenciales y tomas de tierra	117,56	117,56	0,04	100,15
02.03.03	1,000 m3	Hormigón de limpieza HM-15, incluso bombeado	104,77	104,77	0,03	100,18
05.01.06	2,000 ud	Cinturon de seguridad	51,46	102,92	0,03	100,21
05.02.02	10,000 m	Barandillas	9,95	99,50	0,03	100,24
01.03.09	12,000 ud	Latiguillo de FO multimodo de 3 metros	7,94	95,28	0,03	100,27
05.02.04	1,000 ud	Instalación de puesta a tierra	94,04	94,04	0,03	100,30
05.01.14	2,000 ud	Botas aislantes de la electricidad	45,45	90,90	0,03	100,33
01.04.07	1,000 ud	Reubicación de servidor de Teleindicadores	86,93	86,93	0,03	100,35
05.06.02	12,000 h	Conservación y limpieza de obra	7,20	86,40	0,03	100,38
05.07.01	1,000 ud	Extintor nieve carbónica 5 kg	76,55	76,55	0,02	100,40
05.05.01	1,000 ud	Botiquín portátil para primeros auxilios (completo)	75,65	75,65	0,02	100,42
05.04.04	2,000 ud	Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura	36,60	73,20	0,02	100,44
05.03.14	12,000 ud	Cono de balizamiento reflectante de plástico	5,95	71,40	0,02	100,47
02.03.06	1,000 m2	Reposición de solado, similar al existente	70,38	70,38	0,02	100,49
02.01.05	28,000 m	Perfil metálico separador	2,46	68,88	0,02	100,51
05.03.13	1,000 ud	Señal metálica circular de velocidad máxima permitida	68,75	68,75	0,02	100,53
05.03.11	1,000 ud	Señal metálica circular de entrada prohibida	62,75	62,75	0,02	100,55
05.03.12	1,000 ud	Señal metálica circular de limitación de altura	62,75	62,75	0,02	100,57
05.03.15	1,000 ud	Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras	61,03	61,03	0,02	100,58
02.03.01	1,000 ud	Arquetas TR-230, incluida albañilería	53,30	53,30	0,02	100,60
05.05.02	1,000 ud	Material de repuesto para el contenido del botiquín	45,35	45,35	0,01	100,61
01.03.12	8,000 ud	Latiguillo UTP de 3 metros	5,20	41,60	0,01	100,63
05.01.04	4,000 ud	Mascarilla antipolvo con filtros	10,15	40,60	0,01	100,64
01.07.06	8,000 ud	Placa de Zona Videovigilada	5,00	40,00	0,01	100,65
05.01.13	2,000 ud	Botas de goma de seguridad con puntera y plantilla metálica	19,15	38,30	0,01	100,66
05.04.05	1,000 ud	Calefactor convector eléctrico	36,65	36,65	0,01	100,67
03.02	0,500 t	Retirada de envases de plástico LER 150102	70,41	35,21	0,01	100,68
01.03.07	4,000 ud	Latiguillo de FO monomodo de 3 metros	7,94	31,76	0,01	100,69
05.01.16	2,000 ud	Mandil de cuero para soldar	15,14	30,28	0,01	100,70

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Importe	%	%AC.
05.01.11	2,000 ud	Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v	15,05	30,10	0,01	100,71
02.03.02	0,300 m3	Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa	99,26	29,78	0,01	100,72
01.08.03	5,000 ud	Tarjeta personal de proximidad	5,66	28,30	0,01	100,73
05.04.06	2,000 ud	Jabonera dosificadora industrial antivandálica	13,80	27,60	0,01	100,74
03.04	0,710 t	Retirada de hormigón LER 170101	36,96	26,24	0,01	100,74
01.03.06	4,000 ud	Latiguillo de FO monomodo de 1,5 metros	6,55	26,20	0,01	100,75
05.04.08	1,000 ud	Portarrollos industrial antivandálico para retretes	25,00	25,00	0,01	100,76
05.04.09	1,000 ud	Recipiente recogida de basura	23,55	23,55	0,01	100,77
05.01.07	2,000 ud	Mono de trabajo	11,20	22,40	0,01	100,77
05.04.11	1,000 ud	Horno-microondas	21,14	21,14	0,01	100,78
03.01	0,500 t	Retirada de papel y cartón LER 150101	39,30	19,65	0,01	100,79
03.03	0,680 t	Retirada de envases compuestos LER 150105	27,66	18,81	0,01	100,79
05.01.19	2,000 ud	Chaleco reflectante	8,85	17,70	0,01	100,80
05.01.08	2,000 ud	Traje impermeable	8,67	17,34	0,01	100,80
05.03.04	4,000 ud	Señal de prohibido fumar y llamas desnudas	4,30	17,20	0,01	100,81
05.04.07	1,000 ud	Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos	13,40	13,40	0,00	100,81
01.03.13	2,000 ud	Latiguillo UTP de 5 metros	6,61	13,22	0,00	100,81
02.02.04	1,000 m	Tubo plástico rígido DN32	12,40	12,40	0,00	100,82
05.04.10	2,000 ud	Percha	6,16	12,32	0,00	100,82
05.01.12	2,000 ud	Par de guantes para soldador	6,06	12,12	0,00	100,83
05.01.18	2,000 ud	Pantalla soldador	5,94	11,88	0,00	100,83
05.01.15	2,000 ud	Par de manguitos para soldador	5,87	11,74	0,00	100,83
05.01.09	2,000 ud	Guantes de goma	5,85	11,70	0,00	100,84
05.01.10	2,000 ud	Guantes de cuero	5,85	11,70	0,00	100,84
05.01.17	2,000 ud	Par de polainas para soldador	5,61	11,22	0,00	100,84
02.02.03	1,000 m	Tubo plástico rígido DN25	10,24	10,24	0,00	100,85
05.01.05	2,000 ud	Cascos protectores auditivos	4,65	9,30	0,00	100,85
05.01.02	2,000 ud	Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos	4,35	8,70	0,00	100,85
05.03.05	2,000 ud	Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra	4,30	8,60	0,00	100,85
05.01.03	2,000 ud	Gafa contra polvo	4,29	8,58	0,00	100,86
05.01.01	2,000 ud	Casco de seguridad	4,15	8,30	0,00	100,86
02.02.01	1,000 m	Tubo plástico rígido DN16	7,94	7,94	0,00	100,86
02.02.09	1,000 m	Tubo plástico flexible DN32	6,91	6,91	0,00	100,86
03.06	0,190 t	Retirada de plásticos limpios inertes LER 170203	35,93	6,83	0,00	100,87
02.02.08	1,000 m	Tubo plástico flexible DN25	6,23	6,23	0,00	100,87
02.02.06	1,000 m	Tubo plástico flexible DN16	5,42	5,42	0,00	100,87
03.07	0,520 t	Retirada de hierro y acero LER 170405	9,06	4,71	0,00	100,87
05.03.01	1,000 ud	Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendid	4,30	4,30	0,00	100,87
05.03.02	1,000 ud	Señal de advertencia de peligro indeterminado	4,30	4,30	0,00	100,87

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Importe	%	%AC.
05.03.03	1,000 ud	Señal advertencia riesgo eléctrico	4,30	4,30	0,00	100,87
05.03.06	1,000 ud	Señal de protección obligatoria de la cabeza	4,30	4,30	0,00	100,88
05.03.07	1,000 ud	Señal de protección obligatoria de los oídos	4,30	4,30	0,00	100,88
05.03.08	1,000 ud	Señal de protección obligatoria de los pies	4,30	4,30	0,00	100,88
05.03.09	1,000 ud	Señal de socorro	4,30	4,30	0,00	100,88
05.03.10	1,000 ud	Señal de equipo de primeros auxilios	4,30	4,30	0,00	100,88
03.05	0,030 t	Retirada de maderas limpias LER 170201	69,74	2,09	0,00	100,88
03.08	0,180 t	Retirada de cableado eléctrico LER 170411	8,32	1,50	0,00	100,88
03.09	0,010 t	Retirada de otros residuos peligrosos LER 170903*	55,32	0,55	0,00	100,88
03.10	0,040 t	Retirada de basuras generadas por los operarios LER 200301	7,04	0,28	0,00	100,88