

3. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

En la ejecución de las obras contempladas en este proyecto se generarán residuos del tipo contemplado en el capítulo 17 “Residuos de construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)” de la lista europea de residuos publicada en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero (BOE 19/02/02) y en la corrección de errores de la misma (BOE 12/03/02).

El Ayuntamiento de **Valencia de Alcántara**, de acuerdo a las definiciones establecidas en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, (BOE 13/02/08) es el Productor de Residuos y como tal tiene contraídas una serie de obligaciones entre las que se incluye la de incluir en este proyecto de ejecución de obra el presente Estudio de Gestión de Residuos.

La Contrata y/o Subcontrata que ejecute las obras, de acuerdo a las mencionadas definiciones, es el Poseedor de Residuos y como tal tiene que cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 5 del mencionado Real Decreto.

Para la Operación de Eliminación D1 de los residuos tipo 1701, 1703, 1704 y 1705 que se generen, la Contrata y/o Subcontrata procederá a entregarlos al vertedero autorizado por el Municipio al que pertenece el área afectada por las obras. Para la Operación de Valorización R13 de los residuos tipo 1704, 1706 y 1709 que se generen, se entregarán a Gestores de Residuos Autorizados. En el caso de que se generen residuos no definidos anteriormente, se actuará también de acuerdo a la mencionada Instrucción y en caso necesario se procederá a entregarlos a un Gestor de Residuos Autorizado por la Comunidad Autónoma correspondiente.

3.1 PRESUPUESTO ASOCIADO A LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

Durante el desarrollo de los trabajos objeto del presente contrato así como a la finalización de los mismos, el Contratista es responsable de retirar todos los residuos generados durante la ejecución de las obras.

El coste de esta gestión de residuos está incluido en el precio de la unidad de Baremo asociado a cada una de las tareas a realizar en la ejecución de este proyecto, por lo que está incluido en el Presupuesto Total.

Según el apartado 7 del artículo 5 del R.D. 105/2008 el Contratista como Poseedor de los Residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos cuando dicho residuos los entregue el Contratista directamente a un Gestor con las condiciones documentales establecidas en el apartado 3 del mismo artículo 5, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

En Badajoz, a 19 de octubre de 2016



Miguel Ángel Gallego Gallego
Ingeniero Técnico de Telecomunicación
Colegiado 3295

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Nat	Ud	Resumen	CanPres	PrPres	ImpPres
D44	Capítulo		FIBRA OPTICA (INSTALACION DE CABLE EN FACH)	1	7.776,49	7.776,49
D44B4	Partida	ML	SUMI E INST CABLE DE 8 F.O KT EN FACHADA Ud. Suministro e instalacion de cable grapeado en pared de fachada exterior de edificio, formado por cable de 8 F.O. tipo KT según pliego de condiciones. Totalmente terminado.	1.633,80	3,36	5.489,57
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,088	20,56	1,81
2001	Material	ML	CABLE FIBRA OPTICA 8KT	1,000	1,10	1,10
2002	Material	UD	MATERIAL MENUDO	1,000	0,45	0,45
			D44B4	1.633,80	3,36	5.489,57
D44B6	Partida	UD	SUMI E INST RETENCIONES EN PARED PARA PASO AÉREO Suministro e instalación de retenciones en pared para paso aéreo. Incluye tornillería , anclaje con hormigón, retenciones y cable soporte.	48,00	35,69	1.713,12
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,875	20,56	17,99
4002	Partida	UD	Conjunto retenciones y tornillería	1,000	14,00	14,00
4003	Partida	UD	Materiales de cementación	1,000	3,70	3,70
			D44B6	48,00	35,69	1.713,12
D44B11	Partida	ML	SUM E INST CABLE 8 KT EN PASO AÉREO Suministro e instalación del cable de fibra óptica 8 f.o. y cubierta KT en paso aéreo, Los herrajes de suspensión y amarre están amparados en los dos elementos anteriores. según pliego de condiciones. Totalmente terminado.	227,70	2,52	573,80
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,062	20,56	1,27
40011	Partida	ML	Cable F.O 8KT	1,000	1,10	1,10
7000	Partida	UD	Conjunto pack fijación	1,000	0,15	0,15
			D44B11	227,70	2,52	573,80
			D44	1	7.776,49	7.776,49
D45	Capítulo		FIBRA OPTICA (TERMINACION Y EMPALMES)	1	2.358,52	2.358,52
D45C12	Partida	UD	TERMINACIÓN DE CABLE 8 FIBRAS EN ARMARIO	8,00	95,41	763,28

			Terminación de la cubierta del cable y sujeción de las fibras de aramida en el armario. Suminitro e instalación de 8 PIGTAILS con conectores SC-APC. 8 empalmes de fibra entre el cable y los PIGTAILS. Incluye los manguitos de protección de empalmes. Totalmente terminado según pliego de condiciones.			
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	2,617	20,56	53,81
2007	Material	UD	PIGTAILS (MONOMODO)	8,000	5,20	41,60
D45C12				8,00	95,41	763,28
D45C3	Partida	UD	P. DE EMPAL FIBRA OPTICA (INTS CAJA F.O)INCLUYE CAJA. Ud de Instalación de Caja de fibra óptica de exterior y capacidad de salida para, al menos 4 cables 8KTcon bandeja para segregación de fibra y empalmes hasta 8 ranuras por bandeja, manguitos de empalme de protección, y espacio para distribución de sangrado de fibras, según pliego de condiciones. Totalmente terminado.	2,00	77,15	154,30
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	1,250	20,56	25,70
2008	Material	UD	CAJA DE EMPALMES	1,000	41,00	41,00
2009	Material	UD	Conjunto cierre de empalme.	2,000	5,00	10,00
2004	Material	UD	MATERIAL MENUDO.	1,000	0,45	0,45
D45C3				2,00	77,15	154,30
D45C5	Partida	UD	EMPALME 1 FIBRA OPTICA Ud de Empalme por fusión de cable de fibra optica para conseguir valores de atenuación según pliego de condiciones. Ampara manipulaón de portador para retirar primera y segunda protección y limpieza de fibra, y protección con manguito de empalme.	16,00	12,31	196,96
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,577	20,56	11,86
2004	Material	UD	MATERIAL MENUDO.	1,000	0,45	0,45
D45C5				16,00	12,31	196,96
D45C6	Partida	UD	Pre.ext.de cable para term. en caja de empal(en punta)	6,00	46,71	280,26
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	2,250	20,56	46,26
2004	Material	UD	MATERIAL MENUDO.	1,000	0,45	0,45
D45C6				6,00	46,71	280,26
D45C8	Partida	UD	Suministro e instalación de RACK 19" de 6U Conectores SC-APC	3,00	254,16	762,48
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,375	20,56	7,71
2005	Material	UD	PATH-PANEL (HASTA 24 UDS SC-DUPLEX)	1,000	52,00	52,00
2006	Material	UD	PATH-PANEL CON PASA-HILO	1,000	12,00	12,00
2004	Material	UD	MATERIAL MENUDO.	1,000	0,45	0,45
3000	Material	UD	RACK 19" 6U	1,000	182,00	182,00

D45C8				3,00	254,16	762,48
D45C21	Partida	UD	SUMI E INSTACIÓN DE PACH-PANEL Y PASAHILOS	3,00	67,08	201,24
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,150	20,56	3,08
2005	Material	UD	PATH-PANEL (HASTA 24 UDS SC-DUPLEX)	1,000	52,00	52,00
2006	Material	UD	PATH-PANEL CON PASA-HILO	1,000	12,00	12,00
D45C21				3,00	67,08	201,24
D45				1	2.358,52	2.358,52
D48	Capítulo	INTERIORES		1	343,16	343,16
D44B2	Partida	ML	SUMI E INST CABLE DE HASTA 8 F.O. KT EN INTERIOR	92,00	3,73	343,16
Ud. Suministro e instalacion de cable grapeado en pared de interior de edificio ,formado por cable de 8 F.O. KT según pliego de condiciones. Totalmente terminado.						
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,106	20,56	2,18
2001	Material	ML	CABLE FIBRA OPTICA 8KT	1,000	1,10	1,10
2002	Material	UD	MATERIAL MENUDO	1,000	0,45	0,45
D44B2				92,00	3,73	343,16
D48				1	343,16	343,16
D49	Capítulo	ELECTRÓNICA DE RED		1	3.597,11	3.597,11
1000	Material	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWICHT	3,00	716,21	2.148,63
SUMINISTRO DE SWICHT GESTIONABLE NIVEL 3 PARA EQUIPO DE TERMINACIÓN DE RED FIBRA OPTICA. INCLUYE TRANCEIVER ADAPTADO A DISTANCIA DE ENLACE (10 KM.) CON PATHCORDER DE FIBRA Y CONECTOR SC/APC O LC/APC Y CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE PARA ADAPTACIÓN DE RED ACTUAL A LA CONECTIVIDAD CON LAS NUEVAS SEDES. NO AMPARA ENRUTAMIENTOS EXTERIORES.						
1010	Mano de obra	UD	MANO DE OBRA DE OFICIAL	6,625	20,56	136,21
1011	Material	UD	SUMINISTRO DE SWICHT GESTIONABLE	1,000	300,00	300,00
1012	Material	UD	SUMINISTRO DE TRANSCEIVER	2,000	128,00	256,00
1013	Material	UD	SUMINISTRO DE PASSCORDER	4,000	6,00	24,00
1000				3,00	716,21	2.148,63
1001	Material	UD	Suministro e Instalación de SWICHT MONOTRANCEIVER	2,00	724,24	1.448,48

Suministro de swicht gestionable para equipo de terminación de red F.O. Incluye un transceiver adaptado a distancia de enlace con pathcorder de fibra con conector SC/APC o LC/APC y configuración de software para adaptación de red actual a la conectividad de las nuevas sedes. No ampara enrutamientos exteriores.

1010	Mano de obra	UD	MANO DE OBRA DE OFICIAL	13,825	20,56	284,24
1011	Material	UD	SUMINISTRO DE SWICHT GESTIONABLE	1,000	300,00	300,00
1013	Material	UD	SUMINISTRO DE PASSCORDER	2,000	6,00	12,00
1014	Material	UD	SUMINISTRO DE TRANSCEIVER	1,000	128,00	128,00
			1001	2,00	724,24	1.448,48
D49				1	3.597,11	3.597,11
D46	Capítulo		PRUEBAS Y MEDIDAS RED	1	154,08	154,08
D46A	Partida	UD	Medida OTDR de 1 f.o. en 2 longitudes de onda	8,00	14,12	112,96
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,687	20,56	14,12
			D46A	8,00	14,12	112,96
D46A1	Partida	UD	Medida de pérdida de inserción de 1 f.o. en 2 longitudes de onda	8,00	5,14	41,12
A43AA100	Mano de obra	Hr	Oficial 1ª. Instalador Telecom.	0,250	20,56	5,14
			D46A1	8,00	5,14	41,12
D46				1	154,08	154,08
D42	Capítulo		ARQUETAS Y CANALIZACIONES	1	126,00	126,00
D44B3	Partida	UD	CONSTRUCCIÓN PASAMUROS EN FACHADA	6,00	21,00	126,00
			Realización de orificio para calado de muro en fachada con reposición de obra civil, y pintado en su caso.			
MDC	Maquinaria	UD	MANO DE OBRA CIVIL	1,500	14,00	21,00
			D44B3	6,00	21,00	126,00
D42				1	126,00	126,00
TOTAL COSTES DE INSTALACIÓN				1	14.355,36	14.355,36
13% DE GASTOS GENERALES SOBRE INSTALACIÓN				1	1.866,20	1.866,20
6% BENEFICIO INDUSTRIAL SOBRE INSTALACIÓN				1	861,32	861,32
TOTAL EJECUCIÓN + GASTOS + BENEFICIO IND.				1	17.082,88	17.082,88

Honorarios redacción de proyecto	854,14
----------------------------------	--------

Honorarios de dirección facultativa	854,14
-------------------------------------	--------

IMPORTE TOTAL DE LA OBRA	18.791,17
--------------------------	-----------

21% DE I.V.A. SOBRE EL TOTAL DE LA OBRA	3.946,14
---	----------

IMPORTE TOTAL DE LA OBRA CON I.V.A.	22.737,31
-------------------------------------	-----------

En Badajoz, a 19 de octubre de 2016



Miguel Ángel Gallego Gallego
Ingeniero Técnico de Telecomunicación
Colegiado 3295