

Anteproyecto

Planta Solar Fotovoltaica de 15 MW Miraflores – Túnel Guadarrama

Documento nº3: Presupuesto

Tipo documento: Anteproyecto

Instalación: Nueva

Nombre: Planta Solar Fotovoltaica ADIF AV Miraflores de la Sierra

Relación de transformación: 66/20 Kv

Potencia: 15 MW

Término Municipal: Miraflores de la Sierra, Madrid

Coordenadas UTM: X=435068, Y=4514203

Titular de la instalación: ADIF AV

Mayo 2022



MINISTERIO
DE TRANSPORTES,
TURISMO Y
OPORTUNIDADES
ECONÓMICAS

HOJA DE CONTROL DE LA DOCUMENTACION

Título del Proyecto		Anteproyecto Planta Solar Fotovoltaica de 15 MW Miraflores - Túnel Guadarrama	
Documento			
Documento n°3: Presupuesto			
Edición	Fecha	Clasificación	Tipo de Documento
1	05/2022	Restringido Cliente	Documento Técnico
Estado		Código Ineco	
Documento Final		220780-DP-1.3-PY-V02_Presto_antep_220518_INECO	
Realizado por	Juan Carlos Ramiro Muñoz	 <p>Firmado digitalmente por RAMIRO MUÑOZ JUAN CARLOS - DNI [Redacted]. Nombre de reconocimiento (DN): cn=RAMIRO MUÑOZ, o=INECO, ou=CENTRO DE SERVICIOS AL CLIENTE, email=RAMIRO.MUNOZ@INECO.es, serialNumber=EXES4, c=ES. cn=RAMIRO MUÑOZ, givenName=JUAN CARLOS, o=RAMIRO MUÑOZ JUAN CARLOS - DNI [Redacted]. Fecha: 2022.03.27 13:56:18 +02'00'</p>	
Revisado por	Andrés Estévez Garcillán	[Redacted]	
Aprobado por	Juan Carlos Ramiro Muñoz	[Redacted]	
Estructura Organizativa	Gerencia de Sistemas Aeroportuarios y Energía		
Palabras clave	Anteproyecto - fotovoltaica - Miraflores de la Sierra - Acif-planos		
Ruta IAN	P:12022120780102_doc_tecnica102.03_Ejecucion\Anteproyecto		
Resumen del contenido			
El objeto de este presupuesto es desglosar a nivel de anteproyecto el coste de la planta fotovoltaica de 15 MW en Miraflores de la Sierra para Adif AV que se describe en la memoria y planos del anteproyecto.			

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

Edición	Fecha	Motivo del Cambio	Aprobado por	Firma
1	05/2022	Primera versión	Juan Carlos Ramiro Muñoz	 

Título del Proyecto:

Anteproyecto Planta Solar Fotovoltaica de 15 MW Miraflores - Túnel Guadarrama

Documento:

Código INECO: 220780-DP-1.3-PY-V02_Presto_antep_220518_INECO

Estado: Documentación final

Fecha: 05/2022

Edición: 1

Página: 2 de 4

El presupuesto del presente anteproyecto se desglosa de la siguiente forma:

CONCEPTO	MEDICIÓN	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
1 OBRA CIVIL				548 584,05 €
1.1 CAMINOS DE ZAHORRA PERIMETRALES	4482	M3	30,94 €	138 673,080 €
1.2 ESCARIFICADO Y TALADO DE ÁRBOLES	40000	M2	1,04 €	41 600,000 €
1.3 PEQUEÑAS NIVELACIONES (ADECUACIÓN DEL SUELO EN PEQUEÑAS SUPERFICIES O CAMINOS EXISTENTES)	3000	M3	5,00 €	15 000,000 €
1.4 DRENAJE	1	UD	15 505,92 €	15 505,920 €
1.5 CANALIZACIONES PARA ENERGÍA/COMUNICACIONES DESDE MÓDULOS HASTA INVERSORES	7820	M	42,49 €	332 271,800 €
1.6 DEMOLICION CASETAS, RELLENO Y NIVELACIÓN PARCELA	1	UD	5 533,25 €	5 533,250 €
2 ARQUITECTURA				52 881,01 €
2.1 EDIFICIO PARA TALLER Y EQUIPAMIENTO CENTRALIZADO DE CONTROL	1	UD	52 881,01 €	52 881,01 €
3 INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN				10 460 408,90 €
3.1 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	1	UD	7 698 800,00 €	7 698 800,00 €
3.2 ESTRUCTURA FOTOVOLTAICA 2V Y MONTAJE DE LOS MÓDULOS EN LA ESTRUCTURA	15000	KW	80,00 €	1 200 000,00 €
3.3 RED DE TIERRAS Y CABLEADO DE EQUIPOTENCIALIDAD	15000	KW	9,00 €	135 000,00 €
3.4 CABLEADO DE STRINGS	187900	M	1,82 €	341 978,00 €
3.5 CABLEADO DE STRING BOX HASTA INVERSORES	49412	M	6,11 €	301 907,32 €
3.6 STRING BOX	118	UD	1 189,86 €	140 403,48 €
3.7 INVERSORES	1	UD	548 540,00 €	548 540,00 €
3.8 PARARRAYOS RADIO PROTECCIÓN 80 M NIVEL DE PROTECCIÓN III	15	UD	6 000,00 €	90 000,00 €
3.9 ACTUACIONES VARIAS PARA EVITAR AFECCIONES A SERVICIOS EXISTENTES	1	UD	3 780,10 €	3 780,10 €
4 INSTALACIONES DE TRANSFORMACIÓN				962 797,36 €
4.1 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN (ESTRUCTURAS O ENVOLVENTES, CABINAS, TRANSFORMADORES Y REDES TIERRA)	7	UD	125 920,20 €	881 441,40 €
4.2 EQUIPAMIENTO Y LÍNEAS BT ALTERNA EN C.T.	7	UD	11 622,28 €	81 355,96 €
5 INSTALACIONES DE CONEXIÓN ENTRE CT Y COMPAÑÍA				464 120,48 €
5.1 LÍNEA MT	10710	M	26,65 €	285 421,50 €
5.2 CANALIZACIÓN MT	2629	M	61,62 €	161 998,98 €
5.3 MODIFICACIÓN CT CABECERA SUR	1	UD	16 700,00 €	16 700,00 €
6 SISTEMA DE CONTROL FOTOVOLTAICA				117 958,15 €
6.1 Equipamiento de control de fotovoltaica del fabricante de los inversores	1	UD	8 800,00 €	8 800,00 €

Título del Proyecto:

Anteproyecto Planta Solar Fotovoltaica de 15 MW Miraflores-Túnel Guadarrama

Documento: Presupuesto

Código INECO: 220780-05-1.3-07-V02_Presto_antep_220518_INECO

Estado:

Documentación final

Fecha: 05/2022

Edición: 1

Página: 3 de 4

CONCEPTO	MEDICIÓN	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
6.2 Armarios de control en C.T.	8	UD	6 500,00 €	52 000,00 €
6.3 Cableado de comunicaciones y señales	1	UD	8 151,54 €	8 151,54 €
6.4 Scada de planta fotovoltaica local y Chamartín (equipamiento, software y programación)	1	UD	43 600,00 €	43 600,00 €
6.5 Puesto de control en edificio FV para supervisión sistema energía fotovoltaica	1	UD	3 000,00 €	3 000,00 €
6.6 Integración en Scada Adif cabina de conexión planta fotovoltaica a CT Cabecera Sur	1	UD	1 575,61 €	1 575,61 €
6.7 Canalizaciones subterráneas específicas para el sistema de control	30	M	27,70 €	831,00 €
7 INSTALACIONES DE SEGURIDAD				227 943,54 €
7.1 Seguridad física. Vallado de seguridad. Valla de torsión.	6128	m	29,93 €	183 411,04 €
7.2 Sistema de seguridad antirobo y monitorización con fibra óptica plástica	17813	m	2,50 €	44 532,50 €
8 INTEGRACIÓN AMBIENTAL				348 434,28 €
8.1 Actuaciones de integración ambiental	1	UD	338 434,28 €	338 434,28 €
8.2 Gestión de residuos	1	UD	10 000,00 €	10 000,00 €
9 SEGURIDAD Y SALUD				103 500,00 €
9.1 Seguridad y Salud	1	UD	103 500,00 €	103 500,00 €
10 SEGURIDAD OPERACIONAL				15 000,00 €
10.1 Seguridad operacional	1	UD	15 000,00 €	15 000,00 €
11 VARIOS				89 993,94 €
11.1 Doc. as-built, pruebas y puesta en servicio, ingeniería de detalle	1	UD	30 000,00 €	30 000,00 €
11.2 Desvío de tuberías enterradas de agua	921	M	65,14 €	59 993,94 €
TOTAL, PRESUPUESTO				13 391 621,71 €

Título del Proyecto:

Anteproyecto Planta Solar Fotovoltaica de 15 MW Miraflores -Túnel Guadarrama

Documento: Presupuesto

Código INECO: 220780-0P-1.3-PV-V02_Presto_antep_220518_INECO

Estado: Documentación final

Fecha: 05/2022

Edición: 1

Página: 4 de 4