

## DOCUMENTO 04 .- PRESUPUESTO

**INDICE**

1.	CUADRO DE PRECIOS 1 .....	3
2.	CUADRO DE PRECIOS 2 .....	9
3.	MEDICIONES .....	16
4.	PRESUPUESTO .....	22
5.	RESUMEN .....	28

**1. CUADRO DE PRECIOS 1**

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	04.04.01	<b>Ud Sistema antivertido baja tensión planta fotovoltaica</b> Suministro, instalación y puesta en marcha de sistema antivertido certificado por Acuamed. Incluye armarios, CPUs, Swichts gestionables y sus accesorios, fuentes de alimentación, analizadores de redes, pequeño material montaje, aparata de protección y control, cableado de potencia y control, transformadores de tensión y transformadores de intensidad.	TRECE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	13.456,93
0002	A06120100_HE	<b>Ud Grupo electrógeno abierto 45/50 kva</b> Suministro e instalación de Grupo electrógeno fijo abierto, trifásico salidas 400/230 V de tensión, 45/50kVA de potencia, compuesto por motor diésel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, silencioso de escape residencial; alternador de 50 Hz de frecuencia, depósito de combustible y cuadro eléctrico de control automático/manual. Sobre bancada. Totalmente montado y conexionado, incluido p.p. de medios auxiliares. Conforme a REBT: ITC-BT-40 y NTE-IEB. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	DIECIOCHO MIL SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	18.007,99
0003	B-LL-LDT_r1	<b>Ud LÍNEAS DE EVACUACIÓN</b> Suministro e instalación de líneas de evacuación de tensión nominal de mínimo 6 kV, tipo RHZ1-OL, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo trabajos de obra civil, instalación eléctrica y material necesarios. Totalmente instaladas, ensayadas y en funcionamiento, incluso megado con certificado sellado por instalador.	UN MILLÓN CUATROCIENTOS SETENTA MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	1.470.857,10
0004	D-LL-SYS_01	<b>Ud Presupuesto de Seguridad y Salud</b> Presupuesto de Seguridad y Salud según Anejo del Anteproyecto: Estudio de Seguridad y Salud. Incluyendo todos los equipos y procedimientos preventivos para la correcta ejecución de la obra desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.	CIENTO VEINTE MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	120.769,86
0005	E-LL-GRllanera	<b>Ud Gestión de Residuos</b> Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo del Anteproyecto: Gestión de Residuos. Incluyendo la gestión de RCD nivel II de naturaleza pétreo y naturaleza no pétreo, así como la gestión de residuos peligrosos. Incluyendo la carga, transporte, deposición controlada y canon de vertido de los residuos en vertedero autorizado, así como los medios auxiliares necesarios.	TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	318.655,83
0006	G-LL-SP	<b>Ud SEÑALIZACIÓN PRTR</b> Suministro e instalación de señalización informativa del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU provisional y definitiva, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.		1.855,00

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS	
0007	Geotec_LL_r1	<b>Ud Estudio geotécnico LLANERA</b> Estudio geotécnico del terreno en suelo medio (arcillas, margas) con al menos: 5 sondeos hasta 10 m tomando 5 muestras inalteradas y 5 muestras alteradas (SPT); 12 penetraciones dinámicas mediante penetrómetro dinámico (DPSH) hasta 5 m; 8 ensayos de campo tipo pull out Y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico; límites de Atterberg; humedad natural; densidad aparente; expansividad; corte directo; Proctor Normal; C.B.R.; contenido en sulfatos; contenido de materia orgánica; ensayo de acidez Bauman - Gully; ensayo de resistividad eléctrica; ensayo de resistividad térmica. Tipología y cantidad de ensayos a confirmar.	CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	148.951,20
0008	H-LL-AEB01.01	<b>Ud Cimentación para centro de seccionamiento</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para el centro de seccionamiento en la parcela de la estación de bombeo. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución. Totalmente ejecutada.		2.555,79
0009	H-LL-AEB02_r	<b>Ud Instalación eléctrica - ESTACION DE BOMBEO</b> Suministro e instalación de los equipos necesarios en el centro de seccionamiento, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	211.613,28
0010	HE_A060103005_CS	<b>Ud Edificio de centro de seccionamiento</b> Suministro e instalación de edificio de hormigón modular de dimensiones exteriores 8.200x 3.400 y altura vista 3.000mm, incluyendo transporte y montaje. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación, climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución. Según especificaciones técnicas del anteproyecto.	DOSCIENTOS ONCE MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	29.305,76
0011	HE_A090202004_A	<b>Ud Arqueta 100 x 100 x 100 cm con 2 acometidas hasta ø600</b> Arqueta prefabricada de hormigón armado, de dimensiones interiores 100x100x100cm con 2 acometidas hasta ø600, sobre solera de hormigón HM-30/B/20/I+Qa con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400. Excavación y relleno no incluidos.	VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	965,66
0012	IEO010_galv100	<b>m Canalización. bandeja perforada galvanizada 100</b> Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x100 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios.	NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	65,27

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
			SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
0013	IEO010_galv600	<b>m Canalización. bandeja perforada galvanizada 600</b> Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x600 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		145,09
			CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
0014	LL-05.03.r1	<b>Ud Estación meteorológica completa</b> Suministro e instalación de estación meteorológica con capacidad para adquirir, al menos, los siguientes datos meteorológicos: irradiancia global horizontal (GHI) e inclinada (GTI), albedo, temperatura del panel fotovoltaico, temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento, cantidad de precipitaciones y humedad; previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo torre de celosía, alimentación en AC y FV con autonomía de 5 días, comunicaciones por F.O, RS485 y/o Wireless. y datalogger, entre otros, según se indica en la memoria y pliego de prescripciones técnicas. Totalmente instalada y ensayada.		11.768,43
			ONCE MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0015	LL-ACC.001_r1	<b>Ud Seguridad y control de acceso</b> Suministro e instalación de sistema de seguridad y control de accesos según especificaciones técnicas del anteproyecto, previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo sistema de detección de intrusión compuesto por "tamper anti sabojate" a instalar en los armarios exteriores de los báculos, y por detectores volumétricos y contactos magnéticos a instalar en los accesos de los edificios de la PSFV, así como central de alarma. Incluyendo también sistema de CCTV compuesto por cámaras de seguridad térmicas con diferentes longitudes focales, con visión nocturna y enlace IP montadas sobre báculo de 6m de altura y sistema de megafonía. Incluyendo también armario rack, switches, cableado de alimentación BT, cableado de comunicaciones Ethernet RJ45 Cat 6 y FO, tarjetas de comunicaciones, discos duros, grabadora NVR, entre otros materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Totalmente instalada, ensayado y en funcionamiento.		577.118,47
			QUINIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0016	LL-C02.MT	<b>Ud Movimiento de tierras</b> Trabajos de movimiento de tierras y adecuación del los terrenos incluyendo, entre otras operaciones, excavación a cielo abierto y formación de terraplén con suelos adecuados, procedentes de excavación y préstamos, para adecuar los terrenos en los que se instalarán los diferentes elementos de la PSFV, según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados.		495.384,72
			CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0017	LL-CIM.001_r	<b>Ud Cimentación para centros de transformación</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de		14.898,47

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		cimentación para los centros de transformación en las parcelas de actuación (CT1 -CT2- CT3). Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.		
			CATORCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0018	LL-CIM.002_r	<b>Ud Cimentación para torre meteorológica y control tracker</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los torres meteorológicas y control tracker en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.		1.399,17
			MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
0019	LL-CIM.003_r	<b>Ud Cimentación para cámara seguridad</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los báculos de cámaras de seguridad en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.		53.634,78
			CINCuenta Y TRES MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0020	LL-CIM.004_r	<b>Ud Cimentación para contenedor almacén de módulos</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para contenedor almacén de módulos en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.		3.069,91
			TRES MIL SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0021	LL-CIM.005_r	<b>Ud Cimentación para edificio de control</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de control en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.		3.013,05
			TRES MIL TRECE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
0022	LL-CIM.006_r	<b>Ud Cimentación para edificio de almacén y taller</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de almacén y taller en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra.		1.559,61

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
0023	LL-CIM.007_r	<b>Ud Cimentación para grupos electrógenos</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para grupos electrógenos (CT1-CT2- CT3 Y GE seguridad) en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	OCHO MIL SETECIENTOS UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8.701,69
0024	LL-CIM.008_r	<b>Ud Cimentación para punto de gestion residuos peligrosos</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para puntos de gestión de residuos peligrosos en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.942,88
0025	LL-CT1p	<b>Ud CT1-LLANERA</b> Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 1, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.	CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4.639.824,59
0026	LL-CT2	<b>Ud CT2-LLANERA</b> Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 2, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse		3.959.737,53

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.	TRES MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0027	LL-CT3	<b>Ud CT3-LLANERA</b> Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 3, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.		3.272.994,69
0028	LL-EDIF.01.12	<b>Ud Contenedor Almacén de Módulos</b> Suministro e instalación de contenedor marítimo pintado de 40 pies para almacén de módulos, con puerta peatonal y ventilación. Incluye todas las instalaciones propias del edificio que sean necesarias (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalacion de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3.201,78
0029	LL-EDIF.01.13	<b>Ud Edificio de Control</b> Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 6.06x2.43x2.55m (LxWxH) para control de la planta fotovoltaica. Con puerta peatonal, ventilación, fosa séptica y depósito de agua. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalacion de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución	TRES MIL DOSCIENTOS UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17.721,71
0030	LL-EDIF.01.14	<b>Ud Edificio de Almacén y Taller</b> Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 4.13x2.43x2.55m (LxWxH) para almacén y taller. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería,	DIECISIETE MIL SETECIENTOS VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	11.476,50

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	ONCE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0031	LL-EDIF.01.15	<b>Ud Estructura y cubrición Residuos peligrosos</b> Suministro e instalación de estructura y cubrición metálica para zona de acopio de residuos peligrosos de medidas aproximadas 5.00x2.50x2.55m (LxWxH). Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.473,75
0032	LL-EDIF.01.16	<b>Ud Estructura y cubrición Grupo Electrógenos</b> Suministro e instalación de estructuras y cubriciones metálicas para todos los Grupos electrógenos de toda la planta, de medidas aproximadas 3.7x2.50x2.55m (LxWxH) cada uno. Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS	17.895,00
0033	LL-MO01_r1	<b>Ud Sistema de Control -MONITORIZACIÓN de la PFV</b> Suministro e instalación de sistema de supervisión y control de la Planta Solar Fotovoltaica (PSFV), previa aprobación por la Dirección de Obra, incluyendo el equipamiento (hardware) requerido para la realización de funciones SCADA (adquisición y gestión de datos, supervisión y control) en la PSFV así como las licencias, la programación de todos los componentes del sistema. Se incluye también la instalación de los equipos necesarios para la conexión y comunicación con el Scada existente en la Estación de Bombeo. El Suministro deberá estar conformado por: Servidores y estaciones SCADA, Power Plant Controller, Controladores Programables (PLCs), Data Loggers inteligentes para gestión y almacenamiento de los datos proporcionados por los diferentes dispositivos fotovoltaicos (Inversores, Network Control Unit (NCU) de los seguidores, cuadros de comunicación de la estaciones transformadoras y Remote Sensor Unit (RSU) de la estaciones meteorológicas). Incluyendo también cableado (Fo, Eth, BUS,...), convertidores, switches, armarios, rack, alimentadores y todos aquellos elementos necesarios para las comunicaciones y el correcto funcionamiento del Sistema. Totalmente instalado, programado y funcionando conforme a las especificaciones y documentación del anteproyecto.	TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	347.930,85
0034	LL-PCI.001	<b>Ud Instalación PCI en edificios y almacén</b> Suministro y colocación de las instalaciones de PCI necesarias para todos los edificios y almacén de la planta FV de LLanera, incluye: Iluminación de emergencia Señalización luminiscente con pictogramas Extintor portátiles de eficacia 21A-113B Sistema de detección y alarma Canalizaciones y cableados. Totalmente instalado, probado y funcionando, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra	CATORCE MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	14.918,74

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0035	LL-PFV-AP-PT	<b>ud Preparación del terreno (debroses, talas y demoliciones)</b> Trabajos necesarios para la preparación del terreno previa al inicio de las obras de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación eliminando la vegetación y obra civil existente en la zona de implantación, incluyendo de demoliciones, desmontajes, desmalezados y talas, entre otros. Incluso retirada de escombros, con p.p. de medios auxiliares y sin transporte a vertedero. Totalmente terminado según especificaciones y documentación del proyecto	QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	596.163,78
0036	LL-PFV-OC.Dre01	<b>Ud Drenajes</b> Formacin de todos los drenajes necesarios en las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta FV de LLanera, según especificaciones y documentación del proyecto. Incluye canal colector y formación de pasos de canal bajo carretera incluso formación de embocaduras y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminado.	CIEEN MIL SETECIENTOS NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	100.790,55
0037	LL-PFV-OC.Terr	<b>Ud Taludes terrazas</b> Formación de drenajes en los taludes de las terrazas en todas las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta, según especificaciones y documentación del proyecto. Incluye colocación de pedraplén, geotextil y formación de canal colector. Totalmente terminado	DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	16.806,96
0038	LL-PFV-OC.Val01	<b>Ud Vallado</b> Suministro y ejecución de vallado de las islas de la PSFV formado por malla cinegética galvanizada de 2 m de altura, anudada tipo bisagra con 2 mm de diámetro. Tamaño de cuadrícula 30x15cm, siendo las dos primeras cuadrículas de 30x30 cm y sin elementos punzantes, incluyendo pasos de fauna de 40x40 cm cada 50 m. Incluyendo también placas metálicas anticolidión de color blanco acabado mate de 25x25 cm colocadas al tresbolillo en altura en cada espacio entre apoyos. Incluyendo suministro e instalación de puerta de carpintería metálica en vallado de parcela para acceso de vehículos, automática, de dimensiones 400x250 cm. Incluyendo materiales auxiliares para la correcta instalación de todos los elementos. Todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.	TRESCIENTOS ONCE MIL CUARENTA Y UN EUROS	311.041,00
0039	LL-pfv-oc.ZIP	<b>Ud Zanjas y arquetas Interior Planta</b> Ejecución de obra civil necesaria para construcción de las líneas eléctricas que discurren por el interior de la PSFV. Incluyendo excavación y relleno (suelos seleccionados de la excavación, zahorra artificial, hormigón HM-20, hormigón armado y mezcla bituminosa) de zanja y arquetas, todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo también reposición de posibles servicios afectados. Según especificaciones técnicas del anteproyecto, totalmente ejecutada.	NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	939.626,63
0040	LL_MA_FC01r1	<b>Ud Actuaciones mediambientales y arqueológicas en fase de construcción. PFV LLanera</b> Medidas medioambientales en fase de construcción en Planta FV de LLanera,		227.880,49

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		según anejo. Incluye medidas de preservación de la biodiversidad, del suelo, de la atmósfera y del patrimonio cultural, actuación de arqueología intensiva, así como medidas de integración paisajística	DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0041	LL_PVA_FC01	<b>Ud Plan de vigilancia ambiental Fase de construcción</b> Plan de vigilancia Ambiental en fase de construcción según anejo. Incluye: Informe paralelo al acta de replanteo y de planos generales de replanteo Vigilancia de la correcta ejecución del PVA durante el desarrollo de la fase constructiva del proyecto. Vigilancia ambiental durante el desarrollo de las obras incluye desplazamiento y dietas. Informe mensual del desarrollo de las obras según el PVA y la DIA. Informe final de la fase de construcción	VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS EUROS	29.616,00
0042	OM01_LL	<b>mes O&amp;M en fase de Pruebas de Producción</b> Tareas de mantenimiento predictivo y preventivo a realizar durante la fase de pruebas de producción para garantizar la entrega de la planta en perfectas condiciones	DIECIOCHO MIL TREINTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	18.030,52
0043	REPcam01	<b>m2 Reposición de caminos existentes por desgaste durante la obra</b> Reposicion de caminos de tierra y/o asfaltado superficial de ancho de vial medio 4m, afectados durante la ejecución	VEINTE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	20,18
0044	SAF001_LL	<b>ud Servicios afectados durante la ejecucion de obra</b> Reposiciones de servicios ocultos existentes y posibles desvíos, tanto en dominio público como privado y que puedan verse afectadas durante la ejecución de las obras de construcción de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación.	CUARENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS	40.280,00
0045	Viales_interiores_LL	<b>Ud Viales internos</b> Trabajos para ejecución de los viales internos de la planta según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto, incluyendo ejecución de subbase con zahorra natural y base de zahorra artificial previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados y ensayados.	VEINTIÚN MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	21.135,51

**2. CUADRO DE PRECIOS 2**

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0001	04.04.01	<b>Ud Sistema antivertido baja tensión planta fotovoltaica</b> Suministro, instalación y puesta en marcha de sistema antivertido certificado por Acuamed. Incluye armarios, CPUs, Swichts gestionables y sus accesorios, fuentes de alimentación, analizadores de redes, pequeño material montaje, aparamenta de protección y control, cableado de potencia y control, transformadores de tensión y transformadores de intensidad.	
		Mano de obra.....	131,76
		Resto de obra y materiales .....	12.563,46
		Suma la partida.....	12.695,22
		Costes indirectos ..... 6%	761,71
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13.456,93</b>
0002	A06120100_HE	<b>Ud Grupo electrógeno abierto 45/50 kva</b> Suministro e instalación de Grupo electrógeno fijo abierto, trifásico salidas 400/230 V de tensión, 45/50kVA de potencia, compuesto por motor diésel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, silencioso de escape residencial; alternador de 50 Hz de frecuencia, depósito de combustible y cuadro eléctrico de control automático/manual. Sobre bancada. Totalmente montado y conexionado, incluido p.p. de medios auxiliares. Conforme a REBT: ITC-BT-40 y NTE-IEB. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	87,84
		Maquinaria .....	110,24
		Resto de obra y materiales .....	16.790,59
		Suma la partida.....	16.988,67
		Costes indirectos ..... 6%	1.019,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18.007,99</b>
0003	B-LL-LDT_r1	<b>Ud LÍNEAS DE EVACUACIÓN</b> Suministro e instalación de líneas de evacuación de tensión nominal de mínimo 6 kV, tipo RHZ1-OL, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo trabajos de obra civil, instalación eléctrica y material necesarios.Totalmente instaladas, ensayadas y en funcionamiento, incluso megado con certificado sellado por instalador.	
		Mano de obra.....	175.554,75
		Maquinaria .....	38.873,04
		Resto de obra y materiales .....	1.173.198,74
		Suma la partida.....	1.387.601,04
		Costes indirectos ..... 6%	83.256,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.470.857,10</b>
0004	D-LL-SYS_01	<b>Ud Presupuesto de Seguridad y Salud</b> Presupuesto de Seguridad y Salud según Anejo del Anteproyecto: Estudio de Seguridad y Salud. Incluyendo todos los equipos y procedimientos preventivos para la correcta ejecución de la obra desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.	
		Sin descomposición	
		Resto de obra y materiales .....	113.933,83
		Suma la partida.....	113.933,83
		Costes indirectos ..... 6%	6.836,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>120.769,86</b>
0005	E-LL-GRllanera	<b>Ud Gestión de Residuos</b> Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo del Anteproyecto: Gestión de Residuos. Incluyendo la gestión de RCD nivel II de naturaleza pétreo y naturaleza	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		no pétreo, así como la gestión de residuos peligrosos. Incluyendo la carga, transporte ,deposición controlada y canon de vertido de los residuos en vertedero autorizado, así como los medios auxiliares necesarios.	
		Sin descomposición	
		Resto de obra y materiales .....	300.618,71
		Suma la partida.....	300.618,71
		Costes indirectos ..... 6%	18.037,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>318.655,83</b>
0006	G-LL-SP	<b>Ud SEÑALIZACION PRTR</b> Suministro e instalación de señalización informativa del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU provisional y definitiva, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.	
		Resto de obra y materiales .....	1.750,00
		Suma la partida.....	1.750,00
		Costes indirectos ..... 6%	105,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.855,00</b>
0007	Geotec_LL_r1	<b>Ud Estudio geotécnico LLANERA</b> Estudio geotécnico del terreno en suelo medio (arcillas, margas) con al menos: 5 sondeos hasta 10 m tomando 5 muestras inalteradas y 5 muestras alteradas (SPT); 12 penetraciones dinámicas mediante penetrómetro dinámico (DPSH) hasta 5 m; 8 ensayos de campo tipo pull out Y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico; límites de Atterberg; humedad natural; densidad aparente; expansividad; corte directo; Proctor Normal; C.B.R.; contenido en sulfatos; contenido de materia orgánica; ensayo de acidez Bauman - Gully; ensayo de resistividad eléctrica; ensayo de resistividad térmica. Tipología y cantidad de ensayos a confirmar.	
		Resto de obra y materiales .....	140.520,00
		Suma la partida.....	140.520,00
		Costes indirectos ..... 6%	8.431,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>148.951,20</b>
0008	H-LL-AEB01.01	<b>Ud Cimentación para centro de seccionamiento</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para el centro de seccionamiento en la parcela de la estación de bombeo. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	
		Mano de obra.....	375,51
		Maquinaria .....	282,32
		Resto de obra y materiales .....	1.753,31
		Suma la partida.....	2.411,12
		Costes indirectos ..... 6%	144,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.555,79</b>
0009	H-LL-AEB02_r	<b>Ud Instalación eléctrica - ESTACION DE BOMBEO</b> Suministro e instalación de los equipos necesarios en el centro de seccionamiento, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	7.462,30
		Maquinaria .....	330,72

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales .....	191.842,15
		Suma la partida.....	199.635,17
		Costes indirectos ..... 6%	11.978,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>211.613,28</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0010	HE_A060103005_CS	<b>Ud Edificio de centro de seccionamiento</b> Suministro e instalación de edificio de hormigón modular de dimensiones exteriores 8.200x 3.400 y altura vista 3.000mm, incluyendo transporte y montaje. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (aluminado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación, climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución. Según especificaciones técnicas del anteproyecto.	
		Mano de obra.....	2.202,40
		Maquinaria .....	275,60
		Resto de obra y materiales .....	25.168,94
		Suma la partida.....	27.646,94
		Costes indirectos ..... 6%	1.658,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29.305,76</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0011	HE_A090202004_A	<b>Ud Arqueta 100 x 100 x 100 cm con 2 acometidas hasta ø600</b> Arqueta prefabricada de hormigón armado, de dimensiones interiores 100x100x100cm con 2 acometidas hasta ø600, sobre solera de hormigón HM-30/B/20/I+Qa con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400. Excavación y relleno no incluidos.	
		Mano de obra.....	211,08
		Maquinaria .....	33,15
		Resto de obra y materiales .....	666,77
		Suma la partida.....	911,00
		Costes indirectos ..... 6%	54,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>965,66</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0012	IEO010_galv100	<b>m Canalización. bandeja perforada galvanizada 100</b> Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x100 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	13,18
		Resto de obra y materiales .....	48,40
		Suma la partida.....	61,58
		Costes indirectos ..... 6%	3,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>65,27</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0013	IEO010_galv600	<b>m Canalización. bandeja perforada galvanizada 600</b> Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x600 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra.....	14,05
		Resto de obra y materiales .....	122,83
		Suma la partida.....	136,88
		Costes indirectos ..... 6%	8,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>145,09</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0014	LL-05.03.r1	<b>Ud Estación meteorológica completa</b>	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Suministro e instalación de estación meteorológica con capacidad para adquirir, al menos, los siguientes datos meteorológicos: irradiación global horizontal (GHI) e inclinada (GTI), albedo, temperatura del panel fotovoltaico, temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento, cantidad de precipitaciones y humedad; previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo torre de celosía, alimentación en AC y FV con autonomía de 5 días, comunicaciones por F.O, RS485 y/o Wireless. y datalogger, entre otros, según se indica en la memoria y pliego de prescripciones técnicas. Totalmente instalada y ensayada.	

		Mano de obra.....	122,98
		Resto de obra y materiales .....	10.979,31
		Suma la partida.....	11.102,29
		Costes indirectos ..... 6%	666,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11.768,43</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0015	LL-ACC.001_r1	<b>Ud Seguridad y control de acceso</b> Suministro e instalación de sistema de seguridad y control de accesos según especificaciones técnicas del anteproyecto, previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo sistema de detección de intrusión compuesto por "tamper anti sabotaje" a instalar en los armarios exteriores de los báculos, y por detectores volumétricos y contactos magnéticos a instalar en los accesos de los edificios de la PSFV, así como central de alarma. Incluyendo también sistema de CCTV compuesto por cámaras de seguridad térmicas con diferentes longitudes focales, con visión nocturna y enlace IP montadas sobre báculo de 6m de altura y sistema de megafonía. Incluyendo también armario rack, switches, cableado de alimentación BT, cableado de comunicaciones Ethernet RJ45 Cat 6 y FO, tarjetas de comunicaciones, discos duros, grabadora NVR, entre otros materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Totalmente instalada, ensayada y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	82.974,01
		Maquinaria .....	7.772,00
		Resto de obra y materiales .....	453.705,39
		Suma la partida.....	544.451,39
		Costes indirectos ..... 6%	32.667,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>577.118,47</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0016	LL-C02.MT	<b>Ud Movimiento de tierras</b> Trabajos de movimiento de tierras y adecuación del los terrenos incluyendo, entre otras operaciones, excavación a cielo abierto y formación de terraplén con suelos adecuados, procedentes de excavación y préstamos, para adecuar los terrenos en los que se instalarán los diferentes elementos de la PSFV, según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados.	
		Mano de obra.....	91.978,65
		Maquinaria .....	353.337,57
		Resto de obra y materiales .....	22.027,88
		Suma la partida.....	467.344,08
		Costes indirectos ..... 6%	28.040,64
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>495.384,72</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0017	LL-CIM.001_r	<b>Ud Cimentación para centros de transformación</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los centros de transformación en las parcelas de actuación (CT1 -CT2- CT3). Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Mano de obra.....	3.485,21
		Maquinaria .....	2.561,60
		Resto de obra y materiales .....	8.008,34
		Suma la partida.....	14.055,16
		Costes indirectos ..... 6%	843,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14.898,47</b>

0018 LL-CIM.002\_r **Ud Cimentación para torre meteorológica y control tracker**  
Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los torres meteorológicas y control tracker en las parcelas de actuación.  
Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.

Mano de obra.....	326,43
Maquinaria .....	247,98
Resto de obra y materiales .....	745,56
Suma la partida.....	1.319,97
Costes indirectos ..... 6%	79,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.399,17</b>

0019 LL-CIM.003\_r **Ud Cimentación para cámara seguridad**  
Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los báculos de cámaras de seguridad en las parcelas de actuación.  
Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.

Mano de obra.....	12.513,15
Maquinaria .....	9.505,90
Resto de obra y materiales .....	28.579,80
Suma la partida.....	50.598,85
Costes indirectos ..... 6%	3.035,93
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53.634,78</b>

0020 LL-CIM.004\_r **Ud Cimentación para contenedor almacén de módulos**  
Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para contenedor almacén de módulos en las parcelas de actuación.  
Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.

Mano de obra.....	476,05
Maquinaria .....	567,75
Resto de obra y materiales .....	1.852,35
Suma la partida.....	2.896,14
Costes indirectos ..... 6%	173,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.069,91</b>

0021 LL-CIM.005\_r **Ud Cimentación para edificio de control**  
Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de control en las parcelas de actuación.  
Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		ejecutada.	
		Mano de obra.....	489,59
		Maquinaria .....	571,04
		Resto de obra y materiales .....	1.781,87
		Suma la partida.....	2.842,50
		Costes indirectos ..... 6%	170,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.013,05</b>

0022 LL-CIM.006\_r **Ud Cimentación para edificio de almacén y taller**  
Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de almacén y taller en las parcelas de actuación.  
Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.

Mano de obra.....	242,73
Maquinaria .....	288,04
Resto de obra y materiales .....	940,54
Suma la partida.....	1.471,33
Costes indirectos ..... 6%	88,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.559,61</b>

0023 LL-CIM.007\_r **Ud Cimentación para grupos electrógenos**  
Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para grupos electrógenos (CT1-CT2- CT3 Y GE seguridad) en las parcelas de actuación.  
Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.

Mano de obra.....	1.320,48
Maquinaria .....	1.619,00
Resto de obra y materiales .....	5.269,66
Suma la partida.....	8.209,14
Costes indirectos ..... 6%	492,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8.701,69</b>

0024 LL-CIM.008\_r **Ud Cimentación para punto de gestión residuos peligrosos**  
Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para puntos de gestión de residuos peligrosos en las parcelas de actuación.  
Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.

Mano de obra.....	321,97
Maquinaria .....	395,70
Resto de obra y materiales .....	1.115,24
Suma la partida.....	1.832,91
Costes indirectos ..... 6%	109,97
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.942,88</b>

0025 LL-CT1p **Ud CT1-LLANERA**  
Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 1, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos

Nº CÓDIGO UD. RESUMEN IMPORTE

de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.

Mano de obra.....	839.797,10
Maquinaria .....	195.647,70
Resto de obra y materiales .....	3.341.748,20
Suma la partida.....	4.377.193,01
Costes indirectos .....	6% 262.631,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.639.824,59</b>

0026 LL-CT2

**Ud CT2- LLANERA**

Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 2, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.

Mano de obra.....	773.201,90
Maquinaria .....	145.325,80
Resto de obra y materiales .....	2.817.073,75
Suma la partida.....	3.735.601,44
Costes indirectos .....	6% 224.136,09
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.959.737,53</b>

0027 LL-CT3

**Ud CT3- LLANERA**

Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 3, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle

Nº CÓDIGO UD. RESUMEN IMPORTE

correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.

Mano de obra.....	591.437,63
Maquinaria .....	137.026,38
Resto de obra y materiales .....	2.359.266,82
Suma la partida.....	3.087.730,84
Costes indirectos .....	6% 185.263,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.272.994,69</b>

0028 LL-EDIF.01.12

**Ud Contenedor Almacén de Módulos**

Suministro e instalación de contenedor marítimo pintado de 40 pies para almacén de módulos, con puerta peatonal y ventilación. Incluye todas las instalaciones propias del edificio que sean necesarias (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.

Mano de obra.....	263,04
Maquinaria .....	153,16
Resto de obra y materiales .....	2.604,35
Suma la partida.....	3.020,55
Costes indirectos .....	6% 181,23
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.201,78</b>

0029 LL-EDIF.01.13

**Ud Edificio de Control**

Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 6.06x2.43x2.55m (LxWxH) para control de la planta fotovoltaica. Con puerta peatonal, ventilación, fosa séptica y depósito de agua. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución

Mano de obra.....	526,08
Maquinaria .....	306,32
Resto de obra y materiales .....	15.886,19
Suma la partida.....	16.718,59
Costes indirectos .....	6% 1.003,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17.721,71</b>

0030 LL-EDIF.01.14

**Ud Edificio de Almacén y Taller**

Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 4.13x2.43x2.55m (LxWxH) para almacén y taller. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.

Mano de obra.....	526,08
Maquinaria .....	306,32
Resto de obra y materiales .....	9.994,49
Suma la partida.....	10.826,89
Costes indirectos .....	6% 649,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11.476,50</b>

0031 LL-EDIF.01.15

**Ud Estructura y cubrición Residuos peligrosos**

Suministro e instalación de estructura y cubrición metálica para zona de acopio de residuos peligrosos de medidas aproximadas 5.00x2.50x2.55m (LxWxH). Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.

Mano de obra.....	526,08
Maquinaria .....	306,32

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales .....	3.388,12
		Suma la partida.....	4.220,52
		Costes indirectos ..... 6%	253,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.473,75</b>
0032	LL-EDIF.01.16	<b>Ud Estructura y cubrición Grupo Electrógenos</b> Suministro e instalación de estructuras y cubriciones metálicas para todos los Grupos electrógenos de toda la planta, de medidas aproximadas 3.7x2.50x2.55m (LxWxH) cada uno. Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	
		Mano de obra.....	2.104,32
		Maquinaria .....	1.225,28
		Resto de obra y materiales .....	13.552,48
		Suma la partida.....	16.882,08
		Costes indirectos ..... 6%	1.012,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17.895,00</b>
0033	LL-MO01_r1	<b>Ud Sistema de Control -MONITORIZACIÓN de la PFV</b> Suministro e instalación de sistema de supervisión y control de la Planta Solar Fotovoltaica (PSFV), previa aprobación por la Dirección de Obra, incluyendo el equipamiento (hardware) requerido para la realización de funciones SCADA (adquisición y gestión de datos, supervisión y control) en la PSFV así como las licencias, la programación de todos los componentes del sistema. Se incluye también la instalación de los equipos necesarios para la conexión y comunicación con el Scada existente en la Estación de Bombeo. El Suministro deberá estar conformado por: Servidores y estaciones SCADA, Power Plant Controller, Controladores Programables (PLCs), Data Loggers inteligentes para gestión y almacenamiento de los datos proporcionados por los diferentes dispositivos fotovoltaicos (Inversores, Network Control Unit (NCU) de los seguidores, cuadros de comunicación de la estaciones transformadoras y Remote Sensor Unit (RSU) de la estaciones meteorológicas). Incluyendo también cableado (Fo, Eth, BUS,...), convertidores, switches, armarios, rack, alimentadores y todos aquellos elementos necesarios para las comunicaciones y el correcto funcionamiento del Sistema. Totalmente instalado, programado y funcionando conforme a las especificaciones y documentación del anteproyecto.	
		Mano de obra.....	91.053,17
		Resto de obra y materiales .....	237.183,48
		Suma la partida.....	328.236,65
		Costes indirectos ..... 6%	19.694,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>347.930,85</b>
0034	LL-PCI.001	<b>Ud Instalación PCI en edificios y almacén</b> Suministro y colocación de las instalaciones de PCI necesarias para todos los edificios y almacén de la planta FV de LLanera, incluye: Iluminación de emergencia Señalización luminiscente con pictogramas Extintor portátiles de eficacia 21A-113B Sistema de detección y alarma Canalizaciones y cableados. Totalmente instalado, probado y funcionando, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra	
		Mano de obra.....	2.893,44
		Resto de obra y materiales .....	11.180,84
		Suma la partida.....	14.074,28
		Costes indirectos ..... 6%	844,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14.918,74</b>

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0035	LL-PFV-AP-PT	<b>ud Preparacion del terreno (debroces, talas y demoliciones)</b> Trabajos necesarios para la preparación del terreno previa al inicio de las obras de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación eliminando la vegetación y obra civil existente en la zona de implantación, incluyendo de demoliciones, desmontajes, desmalezados y talas, entre otros. Incluso retirada de escombros, con p.p. de medios auxiliares y sin transporte a vertedero. Totalmente terminado según especificaciones y documentación del proyecto	
		Mano de obra.....	347.279,78
		Maquinaria .....	215.138,88
		Suma la partida.....	562.418,66
		Costes indirectos ..... 6%	33.745,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>596.163,78</b>
0036	LL-PFV-OC.Dre01	<b>Ud Drenajes</b> Formacin de todos los drenajes necesarios en las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta FV de Llanera, según especificaciones y documentación del proyecto. Incluye canal colector y formación de pasos de canal bajo carretera incluso formación de embocaduras y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	37.032,08
		Maquinaria .....	40.722,24
		Resto de obra y materiales .....	17.331,10
		Suma la partida.....	95.085,42
		Costes indirectos ..... 6%	5.705,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>100.790,55</b>
0037	LL-PFV-OC.Terr	<b>Ud Taludes terrazas</b> Formación de drenajes en los taludes de las terrazas en todas las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta, según especificaciones y documentación del proyecto. Incluye colocación de pedraplén, geotextil y formación de canal colector. Totalmente terminado	
		Mano de obra.....	3.559,42
		Resto de obra y materiales .....	12.296,19
		Suma la partida.....	15.855,62
		Costes indirectos ..... 6%	951,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16.806,96</b>
0038	LL-PFV-OC.Val01	<b>Ud Vallado</b> Suministro y ejecución de vallado de las islas de la PSFV formado por malla cinégetica galvanizada de 2 m de altura, anudada tipo bisagra con 2 mm de diámetro. Tamaño de cuadrícula 30x15cm, siendo las dos primeras cuadrículas de 30x30 cm y sin elementos punzantes, incluyendo pasos de fauna de 40x40 cm cada 50 m. Incluyendo también placas metálicas anticolidión de color blanco acabado mate de 25x25 cm colocadas al tresbolillo en altura en cada espacio entre apoyos. Incluyendo suministro e instalación de puerta de carpintería metálica en vallado de parcela para acceso de vehículos, automática, de dimensiones 400x250 cm. Incluyendo materiales auxiliares para la correcta instalación de todos los elementos. Todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.	
		Mano de obra.....	83.851,47
		Maquinaria .....	5.677,75
		Resto de obra y materiales .....	203.905,81
		Suma la partida.....	293.434,91
		Costes indirectos ..... 6%	17.606,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>311.041,00</b>

N° CÓDIGO UD. RESUMEN IMPORTE

0039 LL-pfv-oc.ZIP **Ud Zanjas y arquetas Interior Planta**  
Ejecución de obra civil necesaria para construcción de las líneas eléctricas que discurren por el interior de la PSFV. Incluyendo excavación y relleno (suelos seleccionados de la excavación, zahorra artificial, hormigón HM-20, hormigón armado y mezcla bituminosa) de zanja y arquetas, todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo también reposición de posibles servicios afectados. Según especificaciones técnicas del anteproyecto, totalmente ejecutada.

Mano de obra.....	211.088,06
Maquinaria .....	196.801,04
Resto de obra y materiales .....	478.780,67
Suma la partida.....	886.440,22
Costes indirectos ..... 6%	53.186,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>939.626,63</b>

0040 LL\_MA\_FC01r1 **Ud Actuaciones mediambientales y arqueológicas en fase de construcción. PFV LLanera**  
Medidas medioambientales en fase de construcción en Planta FV de LLanera, según anejo. Incluye medidas de preservación de la biodiversidad, del suelo, de la atmósfera y del patrimonio cultural, actuación de arqueología intensiva, así como medidas de integración paisajística

Sin descomposición	
Resto de obra y materiales .....	214.981,59
Suma la partida.....	214.981,59
Costes indirectos ..... 6%	12.898,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>227.880,49</b>

0041 LL\_PVA\_FC01 **Ud Plan de vigilancia ambiental Fase de construcción**  
Plan de vigilancia Ambiental en fase de construcción según anejo. Incluye: Informe paralelo al acta de replanteo y de planos generales de replanteo Vigilancia de la correcta ejecución del PVA durante el desarrollo de la fase constructiva del proyecto. Vigilancia ambiental durante el desarrollo de las obras incluye desplazamiento y dietas. Informe mensual del desarrollo de las obras según el PVA y la DIA. Informe final de la fase de construcción

Sin descomposición	
Resto de obra y materiales .....	27.939,62
Suma la partida.....	27.939,62
Costes indirectos ..... 6%	1.676,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29.616,00</b>

0042 OM01\_LL **mes O&M en fase de Pruebas de Producción**  
Tareas de mantenimiento predictivo y preventivo a realizar durante la fase de pruebas de producción para garantizar la entrega de la planta en perfectas condiciones

Mano de obra.....	11.208,56
Resto de obra y materiales .....	5.801,36
Suma la partida.....	17.009,92
Costes indirectos ..... 6%	1.020,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18.030,52</b>

0043 REPcam01 **m2 Reposición de caminos existentes por desgaste durante la obra**  
Reposición de caminos de tierra y/o asfaltado superficial de ancho de vial medio 4m, afectados durante la ejecución

N° CÓDIGO UD. RESUMEN IMPORTE

Mano de obra.....	2,32
Maquinaria .....	7,50
Resto de obra y materiales .....	9,22
Suma la partida.....	19,04
Costes indirectos ..... 6%	1,14
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,18</b>

0044 SAF001\_LL **ud Servicios afectados durante la ejecución de obra**  
Reposiciones de servicios ocultos existentes y posibles desvíos, tanto en dominio público como privado y que puedan verse afectadas durante la ejecución de las obras de construcción de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación.

Sin descomposición	
Resto de obra y materiales .....	38.000,00
Suma la partida.....	38.000,00
Costes indirectos ..... 6%	2.280,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>40.280,00</b>

0045 Viales\_interiores\_LL **Ud Viales internos**  
Trabajos para ejecución de los viales internos de la planta según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto, incluyendo ejecución de subbase con zahorra natural y base de zahorra artificial previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados y ensayados.

Mano de obra.....	2.124,05
Maquinaria .....	6.038,84
Resto de obra y materiales .....	11.776,27
Suma la partida.....	19.939,16
Costes indirectos ..... 6%	1.196,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21.135,51</b>

**3. MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO LL-PFV PLANTA FOTOVOLTAICA</b>							
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-AP ACTUACIONES PREVIAS</b>							
Geotec_LL_r1	Ud ESTUDIO GEOTÉCNICO LLANERA Estudio geotécnico del terreno en suelo medio (arcillas, margas) con al menos: 5 sondeos hasta 10 m tomando 5 muestras inalteradas y 5 muestras alteradas (SPT); 12 penetraciones dinámicas mediante penetrómetro dinámico (DPSH) hasta 5 m; 8 ensayos de campo tipo pull out Y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico; límites de Atterberg; humedad natural; densidad aparente; expansividad; corte directo; Proctor Normal; C.B.R.; contenido en sulfatos; contenido de materia orgánica; ensayo de acidez Bauman - Gully; ensayo de resistividad eléctrica; ensayo de resistividad térmica. Tipología y cantidad de ensayos a confirmar.	1				1,00	1,00
LL-PFV-AP-PT	ud PREPARACION DEL TERRENO (DEBROCES, TALAS Y DEMOLICIONES) Trabajos necesarios para la preparación del terreno previa al inicio de las obras de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación eliminando la vegetación y obra civil existente en la zona de implantación, incluyendo de demoliciones, desmontajes, desmalezados y talas, entre otros. Incluso retirada de escombros, con p.p. de medios auxiliares y sin transporte a vertedero. Totalmente terminado según especificaciones y documentación del proyecto						1,00
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-CS CAMPOS SOLARES</b>							
LL-CT1p	Ud CT1-LLANERA Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 1, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.						1,00
LL-CT2	Ud CT2-LLANERA Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 2, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
LL-CT3	Ud CT3-LLANERA Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 3, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.						1,00
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-OC OBRA CIVIL</b>							
<b>APARTADO LL-PFV-OC.MT MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
LL-C02.MT	Ud MOVIMIENTO DE TIERRAS Trabajos de movimiento de tierras y adecuación del los terrenos incluyendo, entre otras operaciones, excavación a cielo abierto y formación de terraplén con suelos adecuados, procedentes de excavación y préstamos, para adecuar los terrenos en los que se instalarán los diferentes elementos de la PSFV, según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados.						1,00
<b>APARTADO LL-PFV-OC.VI ACCESOS Y VIALES INTERNOS</b>							
Viales_interiores_LL	Ud VIALES INTERNOS Trabajos para ejecución de los viales internos de la planta según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto, incluyendo ejecución de subbase con zahorra natural y base de zahorra artificial previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados y ensayados.						1,00
<b>APARTADO LL-PFV-OC.DR DRENAJES</b>							
LL-PFV-OC.Dre01	Ud DRENAJES Formacin de todos los drenajes necesarios en las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta FV de Llanera, según especificaciones y documentación del proyecto. Incluye canal colector y formacion de pasos de canal bajo carretera incluso formacion de embocaduras y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminado.						1,00
LL-PFV-OC.Terr	Ud TALUDES TERRAZAS Formación de drenajes en los taludes de las terrazas en todas las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta, según especificaciones y documentación del proyecto. Incluye colocación de pedraplén, geotextil y formación de canal colector. Totalmente terminado						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>APARTADO LL-PFV-OC.CI CIMENTACIONES</b>							
LL-CIM.001_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA CENTROS DE TRANSFORMACIÓN</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los centros de transformación en las parcelas de actuación (CT1 -CT2- CT3). Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00
LL-CIM.002_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA TORRE METEOROLÓGICA Y CONTROL TRACKER</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los torres meteorológicas y control tracker en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00
LL-CIM.003_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA CÁMARA SEGURIDAD</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los báculos de cámaras de seguridad en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00
LL-CIM.004_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA CONTENEDOR ALMACÉN DE MÓDULOS</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para contenedor almacén de módulos en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00
LL-CIM.005_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA EDIFICIO DE CONTROL</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de control en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00
LL-CIM.006_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA EDIFICIO DE ALMACÉN Y TALLER</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de almacén y taller en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00
LL-CIM.007_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para grupos electrógenos (CT1-CT2- CT3 Y GE seguridad) en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
LL-CIM.008_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA PUNTO DE GESTION RESIDUOS PELIGROSOS</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para puntos de gestión de residuos peligrosos en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.						1,00
<b>APARTADO LL-PFV-OC.ZA ZANJAS Y ARQUETAS</b>							
LL-pfv-oc.ZIP	<b>Ud ZANJAS Y ARQUETAS INTERIOR PLANTA</b> Ejecución de obra civil necesaria para construcción de las líneas eléctricas que discurren por el interior de la PSFV. Incluyendo excavación y relleno (suelos seleccionados de la excavación, zahorra artificial, hormigón HM-20, hormigón armado y mezcla bituminosa) de zanja y arquetas, todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo también reposición de posibles servicios afectados. Según especificaciones técnicas del anteproyecto, totalmente ejecutada.						1,00
<b>APARTADO LL-PFV-OC.VA VALLADO</b>							
LL-PFV-OC.Val01	<b>Ud VALLADO</b> Suministro y ejecución de vallado de las islas de la PSFV formado por malla cinética galvanizada de 2 m de altura, anudada tipo bisagra con 2 mm de diámetro. Tamaño de cuadrícula 30x15cm, siendo las dos primeras cuadrículas de 30x30 cm y sin elementos punzantes, incluyendo pasos de fauna de 40x40 cm cada 50 m. Incluyendo también placas metálicas anticolidión de color blanco acabado mate de 25x25 cm colocadas al tresbolillo en altura en cada espacio entre apoyos. Incluyendo suministro e instalación de puerta de carpintería metálica en vallado de parcela para acceso de vehículos, automática, de dimensiones 400x250 cm. Incluyendo materiales auxiliares para la correcta instalación de todos los elementos. Todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.						1,00
<b>APARTADO LL-PFV-OC.ED EDIFICIOS</b>							
LL-EDIF.01.12	<b>Ud CONTENEDOR ALMACÉN DE MÓDULOS</b> Suministro e instalación de contenedor marítimo pintado de 40 pies para almacén de módulos, con puerta peatonal y ventilación. Incluye todas las instalaciones propias del edificio que sean necesarias (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalacion de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.						1,00
LL-EDIF.01.13	<b>Ud EDIFICIO DE CONTROL</b> Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 6.06x2.43x2.55m (LxWxH) para control de la planta fotovoltaica. Con puerta peatonal, ventilación, fosa séptica y depósito de agua. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalacion de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución						1,00
LL-EDIF.01.14	<b>Ud EDIFICIO DE ALMACÉN Y TALLER</b> Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 4.13x2.43x2.55m (LxWxH) para almacén y taller. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
LL-EDIF.01.15	<b>Ud ESTRUCTURA Y CUBRICIÓN RESIDUOS PELIGROSOS</b> Suministro e instalación de estructura y cubrición metálica para zona de acopio de residuos peligrosos de medidas aproximadas 5.00x2.50x2.55m (LxWxH). Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.						1,00
LL-EDIF.01.16	<b>Ud ESTRUCTURA Y CUBRICIÓN GRUPO ELECTRÓGENOS</b> Suministro e instalación de estructuras y cubriciones metálicas para todos los Grupos electrógenos de toda la planta, de medidas aproximadas 3.7x2.50x2.55m (LxWxH) cada uno. Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.						1,00
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-IC INSTRUMENTACION Y CONTROL -MONITORIZACIÓN</b>							
LL-MO01_r1	<b>Ud SISTEMA DE CONTROL -MONITORIZACIÓN DE LA PFV</b> Suministro e instalación de sistema de supervisión y control de la Planta Solar Fotovoltaica (PSFV), previa aprobación por la Dirección de Obra, incluyendo el equipamiento (hardware) requerido para la realización de funciones SCADA (adquisición y gestión de datos, supervisión y control) en la PSFV así como las licencias, la programación de todos los componentes del sistema. Se incluye también la instalación de los equipos necesarios para la conexión y comunicación con el Sca-da existente en la Estación de Bombeo. El Suministro deberá estar conformado por: Servidores y estaciones SCADA, Power Plant Controller, Controladores Programables (PLCs), Data Loggers inteligentes para gestión y almacenamiento de los datos proporcionados por los diferentes dispositivos fotovoltaicos (Inversores, Network Control Unit (NCU) de los seguidores, cuadros de comunicación de la estaciones transformadoras y Remote Sensor Unit (RSU) de la estaciones meteorológicas). Incluyendo también cableado (Fo, Eth, BUS,...), convertidores, switches, armarios, rack, alimentadores y todos aquellos elementos necesarios para las comunicaciones y el correcto funcionamiento del Sistema. Totalmente instalado, programado y funcionando conforme a las especificaciones y documentación del anteproyecto.						1,00
LL-05.03.r1	<b>Ud ESTACIÓN METEOROLÓGICA COMPLETA</b> Suministro e instalación de estación meteorológica con capacidad para adquirir, al menos, los siguientes datos meteorológicos: irradiancia global horizontal (GHI) e inclinada (GTI), albedo, temperatura del panel fotovoltaico, temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento, cantidad de precipitaciones y humedad; previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo torre de celosía, alimentación en AC y FV con autonomía de 5 días, comunicaciones por F.O, RS485 y/o Wireless. y datalogger, entre otros, según se indica en la memoria y pliego de prescripciones técnicas. Totalmente instalada y ensayada.	estacion ppal estaciones parciales	1 2			1,00 2,00	3,00
A06120100_HE	<b>Ud GRUPO ELECTRÓGENO ABIERTO 45/50 KVA</b> Suministro e instalación de Grupo electrógeno fijo abierto, trifásico salidas 400/230 V de tensión, 45/50kVA de potencia, compuesto por motor diésel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, silencioso de escape residencial; alternador de 50 Hz de frecuencia, depósito de combustible y cuadro eléctrico de control automático/manual. Sobre bancada. Totalmente montado y conexionado, incluido p.p. de medios auxiliares. Conforme a REBT: ITC-BT-40 y NTE-IEB. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.		1			1,00	1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-ACC SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO</b>							
LL-ACC.001_r1	<b>Ud SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO</b> Suministro e instalación de sistema de seguridad y control de accesos según especificaciones técnicas del anteproyecto, previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo sistema de detección de instrucción compuesto por "tamper anti sabojate" a instalar en los armarios exteriores de los báculos, y por detectores volumétricos y contactos magnéticos a instalar en los accesos de los edificios de la PSFV, así como central de alarma. Incluyendo también sistema de CCTV compuesto por cámaras de seguridad térmicas con diferentes longitudes focales, con visión nocturna y enlace IP montadas sobre báculo de 6m de altura y sistema de megafonía. Incluyendo también armario rack, switches, cableado de alimentación BT, cableado de comunicaciones Ethernet RJ45 Cat 6 y FO, tarjetas de comunicaciones, discos duros, grabadora NVR, entre otros materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Totalmente instalada, ensayado y en funcionamiento.						1,00
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-PCI INSTALACION DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>							
LL-PCI.001	<b>Ud INSTALACIÓN PCI EN EDIFICIOS Y ALMACÉN</b> Suministro y colocación de las instalaciones de PCI necesarias para todos los edificios y almacén de la planta FV de LLanera, incluye: Iluminación de emergencia Señalización luminiscente con pictogramas Extintor portátiles de eficacia 21A-113B Sistema de detección y alarma Canalizaciones y cableados. Totalmente instalado, probado y funcionando, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra						1,00
<b>CAPÍTULO LL-LDT LINEAS DE EVACUACIÓN</b>							
B-LL-LDT_r1	<b>Ud LÍNEAS DE EVACUACIÓN</b> Suministro e instalación de líneas de evacuación de tensión nominal de mínimo 6 kV, tipo RHZ1-OL, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo trabajos de obra civil, instalación eléctrica y material necesarios. Totalmente instaladas, ensayadas y en funcionamiento, incluso megado con certificado sellado por instalador.						1,00
<b>CAPÍTULO LL-SEÑ SEÑALIZACIÓN PRTR</b>							
G-LL-SP	<b>Ud SEÑALIZACION PRTR</b> Suministro e instalación de señalización informativa del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU provisional y definitiva, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.						1,00
<b>CAPÍTULO LL-AEB ADECUACIÓN ESTACIONES DE BOMBEO</b>							
<b>SUBCAPÍTULO LL-AEB.OC OBRA CIVIL - ESTACION DE BOMBEO</b>							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

**APARTADO LL-AEB.OC.ED EDIFICIOS**

**HE\_A060103005\_CS Ud EDIFICIO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO**  
 Suministro e instalación de edificio de hormigón modular de dimensiones exteriores 8.200x 3.400 y altura vista 3.000mm, incluyendo transporte y montaje. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación, climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución. Según especificaciones técnicas del anteproyecto.  
 Caseta prefabricada para Cabina MT exterior 1 1,00  
 1,00

**APARTADO LL-AEB.OC.ZA ZANJAS, ARQUETAS Y CANALIZACIONES**

**HE\_A090202004\_A Ud ARQUETA 100 X 100 X 100 CM CON 2 ACOMETIDAS HASTA Ø600**  
 Arqueta prefabricada de hormigón armado, de dimensiones interiores 100x100x100cm con 2 acometidas hasta Ø600, sobre solera de hormigón HM-30/B/20/l+Qa con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400. Excavación y relleno no incluidos.  
 1 1,00  
 1,00

**IEO010\_galv600 m CANALIZACIÓN. BANDEJA PERFORADA GALVANIZADA 600**  
 Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x600 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios.  
 Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.  
 fachada exterior 1 10,20 10,20  
 por interior 1 30,50 30,50  
 1 6,50 6,50  
 2,8 2,80  
 50,00

**IEO010\_galv100 m CANALIZACIÓN. BANDEJA PERFORADA GALVANIZADA 100**  
 Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x100 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios.  
 Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.  
 fachada exterior 1 10,20 10,20  
 por interior 1 30,50 30,50  
 1 7,00 7,00  
 2,3 2,30  
 50,00

**APARTADO LL-AEB.OC.CI CIMENTACIONES**

**H-LL-AEB01.01 Ud CIMENTACIÓN PARA CENTRO DE SECCIONAMIENTO**  
 Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para el centro de seccionamiento en la parcela de la estación de bombeo. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución. Totalmente ejecutada.  
 1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

**SUBCAPÍTULO LL-AEB.EL EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS - ESTACIÓN DE BOMBEO**

**H-LL-AEB02\_r Ud INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ESTACION DE BOMBEO**  
 Suministro e instalación de los equipos necesarios en el centro de seccionamiento, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.  
 1,00

**04.04.01 Ud SISTEMA ANTIVERTIDO BAJA TENSIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA**  
 Suministro, instalación y puesta en marcha de sistema antivertido certificado por Acuamed. Incluye armarios, CPUs, Swichts gestionables y sus accesorios, fuentes de alimentación, analizadores de redes, pequeño material montaje, apartamento de protección y control, cableado de potencia y control, transformadores de tensión y transformadores de intensidad.  
 1 1,00  
 1,00

**CAPÍTULO LL-SAF SERVICIOS AFECTADOS -LLANERA**

**REPCam01 m2 REPOSICION DE CAMINOS EXISTENTES POR DESGASTE DURANTE LA OBRA**  
 Reposición de caminos de tierra y/o asfaltado superficial de ancho de vial medio 4m, afectados durante la ejecución  
 Caminos de reposición parcelas colindantes  
 vial asfaltado 1 94,00 4,00 376,00  
 vial asfaltado 2 1 61,00 4,00 244,00  
 Caminos catastrales afectados estimado un 0,05 4.730,00 4,00 946,00  
 5%  
 1.566,00

**SAF001\_LL ud SERVICIOS AFECTADOS DURANTE LA EJECUCION DE OBRA**  
 Reposiciones de servicios ocultos existentes y posibles desvíos, tanto en dominio público como privado y que puedan verse afectadas durante la ejecución de las obras de construcción de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación.  
 1,00

**CAPÍTULO LL-SYS SEGURIDAD Y SALUD**

**D-LL-SYS\_01 Ud PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD**  
 Presupuesto de Seguridad y Salud según Anejo del Anteproyecto: Estudio de Seguridad y Salud. Incluyendo todos los equipos y procedimientos preventivos para la correcta ejecución de la obra desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.  
 1,00

**CAPÍTULO LL-PFV-AM ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES y ARQUEOLOGÍA**

**LL\_MA\_FC01r Ud ACTUACIONES MEDIAMBIENTALES Y ARQUEOLÓGICAS EN FASE DE CONTRUCCIÓN. PFV LLANERA**  
 Medidas medioambientales en fase de construcción en Planta FV de LLanera, según anejo. Incluye medidas de preservación de la biodiversidad, del suelo, de la atmósfera y del patrimonio cultural, actuación de arqueología intensiva, así como medidas de integración paisajística  
 1,00

**LL\_PVA\_FC01 Ud PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN**  
 Plan de vigilancia Ambiental en fase de construcción según anejo. Incluye: Informe paralelo al acta de replanteo y de planos generales de replanteo  
 Vigilancia de la correcta ejecución del PVA durante el desarrollo de la fase constructiva del proyecto.  
 Vigilancia ambiental durante el desarrollo de las obras incluye desplazamiento y dietas.  
 Informe mensual del desarrollo de las obras según el PVA y la DIA.  
 Informe final de la fase de construcción  
 1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E-LL-GRllanera	Ud <b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b> Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo del Anteproyecto: Gestión de Residuos. Incluyendo la gestión de RCD nivel II de naturaleza pétreo y naturaleza no pétreo, así como la gestión de residuos peligrosos. Incluyendo la carga, transporte ,deposición controlada y canon de vertido de los residuos en vertedero autorizado, así como los medios auxiliares necesarios.						1,00
<b>CAPÍTULO LL-OM O&amp;M EN FASE DE PRUEBAS DE PRODUCCIÓN</b>							
OM01_LL	mes <b>O&amp;M EN FASE DE PRUEBAS DE PRODUCCIÓN</b> Tareas de mantenimiento predictivo y preventivo a realizar durante la fase de pruebas de producción para garantizar la entrega de la planta en perfectas condiciones						24,00

**4. PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO LL-PFV PLANTA FOTOVOLTAICA</b>				
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-AP ACTUACIONES PREVIAS</b>				
Geotec_LL_r1	Ud ESTUDIO GEOTÉCNICO LLANERA Estudio geotécnico del terreno en suelo medio (arcillas, margas) con al menos: 5 sondeos hasta 10 m tomando 5 muestras inalteradas y 5 muestras alteradas (SPT); 12 penetraciones dinámicas mediante penetrómetro dinámico (DPSH) hasta 5 m; 8 ensayos de campo tipo pull out Y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico; límites de Atterberg; humedad natural; densidad aparente; expansividad; corte directo; Proctor Normal; C.B.R.; contenido en sulfatos; contenido de materia orgánica; ensayo de acidez Bauman - Gully; ensayo de resistividad eléctrica; ensayo de resistividad térmica. Tipología y cantidad de ensayos a confirmar.	1,00	148.951,20	148.951,20
LL-PFV-AP-PT	ud PREPARACION DEL TERRENO (DEBROCES, TALAS Y DEMOLICIONES) Trabajos necesarios para la preparación del terreno previa al inicio de las obras de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación eliminando la vegetación y obra civil existente en la zona de implantación, incluyendo de demoliciones, desmontajes, desmalezados y talas, entre otros. Incluso retirada de escombros, con p.p. de medios auxiliares y sin transporte a vertedero. Totalmente terminado según especificaciones y documentación del proyecto	1,00	596.163,78	596.163,78
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-PFV-AP .....</b>				<b>745.114,98</b>
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-CS CAMPOS SOLARES</b>				
LL-CT1p	Ud CT1- LLANERA Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 1, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.	1,00	4.639.824,59	4.639.824,59
LL-CT2	Ud CT2- LLANERA Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 2, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.	1,00	3.959.737,53	3.959.737,53

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LL-CT3	Ud CT3- LLANERA Suministro e instalación de Campo Solar correspondiente al centro de transformación número 3, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Compuesto por módulos fotovoltaicos de mínimo 600Wp (9.950 Wp o potencia equivalente para garantizar la producción total) incluidos en lista Tier 1, inversores fotovoltaicos trifásicos de mínimo 250 kVA/Ud, estructura seguidor solar 1V, estación transformadora 6.900 kW (1 unidad), grupo electrógeno de 5.5 kVA, y sistema de puesta a tierra de todos los elementos. Incluyendo anclaje de la estructura al terreno, que podrá realizarse mediante hincado directo, hincado con pre taladrado o pilotaje; estructura para soportación de los inversores y cimentación para dicha estructura. Incluyendo también cableado de Baja Tensión y Media Tensión necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como tubo de polietileno con protección UVA para canalización del cableado expuesto a la radiación solar y bandeja perforada con tapa para la llegada del cableado a los inversores. Características descritas en memoria, pliego de prescripciones técnicas y planos de detalle correspondientes. Totalmente instalado, ensayado y en funcionamiento.	1,00	3.272.994,69	3.272.994,69
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-PFV-CS .....</b>				<b>11.872.556,81</b>
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-OC OBRA CIVIL</b>				
<b>APARTADO LL-PFV-OC.MT MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
LL-C02.MT	Ud MOVIMIENTO DE TIERRAS Trabajos de movimiento de tierras y adecuación del los terrenos incluyendo, entre otras operaciones, excavación a cielo abierto y formación de terraplén con suelos adecuados, procedentes de excavación y préstamos, para adecuar los terrenos en los que se instalarán los diferentes elementos de la PSFV, según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados.	1,00	495.384,72	495.384,72
<b>TOTAL APARTADO LL-PFV-OC.MT .....</b>				<b>495.384,72</b>
<b>APARTADO LL-PFV-OC.VI ACCESOS Y VIALES INTERNOS</b>				
Viales_interiores_LL	Ud VIALES INTERNOS Trabajos para ejecución de los viales internos de la planta según las características descritas en las especificaciones técnicas del anteproyecto, incluyendo ejecución de subbase con zahorra natural y base de zahorra artificial previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutados y ensayados.	1,00	21.135,51	21.135,51
<b>TOTAL APARTADO LL-PFV-OC.VI .....</b>				<b>21.135,51</b>
<b>APARTADO LL-PFV-OC.DR DRENAJES</b>				
LL-PFV-OC.Dre01	Ud DRENAJES Formacin de todos los drenajes necesarios en las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta FV de Llanera, según especificaciones y documentacion del proyecto. Incluye canal colector y formacion de pasos de canal bajo carretera incluso formacion de embocaduras y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. Totalmente terminado.	1,00	100.790,55	100.790,55
LL-PFV-OC.Terr	Ud TALUDES TERRAZAS Formación de drenajes en los taludes de las terrazas en todas las parcelas objeto de actuación para la construcción de la planta, según especificaciones y documentacion del proyecto. Incluye colocación de pedraplén, geotextil y formación de canal colector. Totalmente terminado	1,00	16.806,96	16.806,96
<b>TOTAL APARTADO LL-PFV-OC.DR .....</b>				<b>117.597,51</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO LL-PFV-OC.CI CIMENTACIONES</b>				
LL-CIM.001_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA CENTROS DE TRANSFORMACIÓN</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los centros de transformación en las parcelas de actuación (CT1 -CT2- CT3). Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	1,00	14.898,47	14.898,47
LL-CIM.002_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA TORRE METEOROLÓGICA Y CONTROL TRACKER</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los torres meteorológicas y control tracker en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	1,00	1.399,17	1.399,17
LL-CIM.003_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA CÁMARA SEGURIDAD</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para los báculos de cámaras de seguridad en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	1,00	53.634,78	53.634,78
LL-CIM.004_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA CONTENEDOR ALMACÉN DE MÓDULOS</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para contenedor almacén de módulos en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	1,00	3.069,91	3.069,91
LL-CIM.005_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA EDIFICIO DE CONTROL</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de control en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	1,00	3.013,05	3.013,05
LL-CIM.006_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA EDIFICIO DE ALMACÉN Y TALLER</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para edificio de almacén y taller en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	1,00	1.559,61	1.559,61
LL-CIM.007_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para grupos electrógenos (CT1-CT2- CT3 Y GE seguridad) en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.	1,00	8.701,69	8.701,69
LL-CIM.008_r	<b>Ud CIMENTACIÓN PARA PUNTO DE GESTION RESIDUOS PELIGROSOS</b> Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para puntos de gestión de residuos peligrosos en las parcelas de actuación. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material au-	1,00	1.942,88	1.942,88

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
xiliar necesario para su completa ejecución.Totalmente ejecutada.				
<b>TOTAL APARTADO LL-PFV-OC.CI.....</b>				<b>88.219,56</b>
<b>APARTADO LL-PFV-OC.ZA ZANJAS Y ARQUETAS</b>				
LL-pfv-oc.ZIP	<b>Ud ZANJAS Y ARQUETAS INTERIOR PLANTA</b> Ejecución de obra civil necesaria para construcción de las líneas eléctricas que discurren por el interior de la PSFV. Incluyendo excavación y relleno (suelos seleccionados de la excavación, zahorra artificial, hormigón HM-20, hormigón armado y mezcla bituminosa) de zanja y arquetas, todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo también reposición de posibles servicios afectados. Según especificaciones técnicas del anteproyecto, totalmente ejecutada.	1,00	939.626,63	939.626,63
<b>TOTAL APARTADO LL-PFV-OC.ZA.....</b>				<b>939.626,63</b>
<b>APARTADO LL-PFV-OC.VA VALLADO</b>				
LL-PFV-OC.Val01	<b>Ud VALLADO</b> Suministro y ejecución de vallado de las islas de la PSFV formado por malla cinética galvanizada de 2 m de altura, anudada tipo bisagra con 2 mm de diámetro. Tamaño de cuadrícula 30x15cm, siendo las dos primeras cuadrículas de 30x30 cm y sin elementos punzantes, incluyendo pasos de fauna de 40x40 cm cada 50 m. Incluyendo también placas metálicas anticolidión de color blanco acabado mate de 25x25 cm colocadas al tresbolillo en altura en cada espacio entre apoyos. Incluyendo suministro e instalación de puerta de carpintería metálica en vallado de parcela para acceso de vehículos, automática, de dimensiones 400x250 cm. Incluyendo materiales auxiliares para la correcta instalación de todos los elementos. Todo según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.	1,00	311.041,00	311.041,00
<b>TOTAL APARTADO LL-PFV-OC.VA .....</b>				<b>311.041,00</b>
<b>APARTADO LL-PFV-OC.ED EDIFICIOS</b>				
LL-EDIF.01.12	<b>Ud CONTENEDOR ALMACÉN DE MÓDULOS</b> Suministro e instalación de contenedor marítimo pintado de 40 pies para almacén de módulos, con puerta peatonal y ventilación. Incluye todas las instalaciones propias del edificio que sean necesarias (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	1,00	3.201,78	3.201,78
LL-EDIF.01.13	<b>Ud EDIFICIO DE CONTROL</b> Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 6.06x2.43x2.55m (LxWxH) para control de la planta fotovoltaica. Con puerta peatonal, ventilación, fosa séptica y depósito de agua. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución	1,00	17.721,71	17.721,71
LL-EDIF.01.14	<b>Ud EDIFICIO DE ALMACÉN Y TALLER</b> Suministro e instalación de edificio con acabado externo en cemento pintado de medidas 4.13x2.43x2.55m (LxWxH) para almacén y taller. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	1,00	11.476,50	11.476,50

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LL-EDIF.01.15	Ud ESTRUCTURA Y CUBRICIÓN RESIDUOS PELIGROSOS Suministro e instalación de estructura y cubrición metálica para zona de acopio de residuos peligrosos de medidas aproximadas 5.00x2.50x2.55m (LxWxH). Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	1,00	4.473,75	4.473,75
LL-EDIF.01.16	Ud ESTRUCTURA Y CUBRICIÓN GRUPO ELECTRÓGENOS Suministro e instalación de estructuras y cubriciones metálicas para todos los Grupos eléctricos de toda la planta, de medidas aproximadas 3.7x2.50x2.55m (LxWxH) cada uno. Incluye todos los elementos necesarios para su completa ejecución.	1,00	17.895,00	17.895,00
<b>TOTAL APARTADO LL-PFV-OC.ED .....</b>				<b>54.768,74</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-PFV-OC.....</b>				<b>2.027.773,67</b>

#### SUBCAPÍTULO LL-PFV-IC INSTRUMENTACION Y CONTROL -MONITORIZACIÓN

LL-M001_r1	Ud SISTEMA DE CONTROL -MONITORIZACIÓN DE LA PFV Suministro e instalación de sistema de supervisión y control de la Planta Solar Fotovoltaica (PSFV), previa aprobación por la Dirección de Obra, incluyendo el equipamiento (hardware) requerido para la realización de funciones SCADA (adquisición y gestión de datos, supervisión y control) en la PSFV así como las licencias, la programación de todos los componentes del sistema. Se incluye también la instalación de los equipos necesarios para la conexión y comunicación con el Scada existente en la Estación de Bombeo. El Suministro deberá estar conformado por: Servidores y estaciones SCADA, Power Plant Controller, Controladores Programables (PLCs), Data Loggers inteligentes para gestión y almacenamiento de los datos proporcionados por los diferentes dispositivos fotovoltaicos (Inversores, Network Control Unit (NCU) de los seguidores, cuadros de comunicación de las estaciones transformadoras y Remote Sensor Unit (RSU) de las estaciones meteorológicas). Incluyendo también cableado (Fo, Eth, BUS,...), convertidores, switches, armarios, rack, alimentadores y todos aquellos elementos necesarios para las comunicaciones y el correcto funcionamiento del Sistema. Totalmente instalado, programado y funcionando conforme a las especificaciones y documentación del anteproyecto.	1,00	347.930,85	347.930,85
LL-05.03.r1	Ud ESTACIÓN METEOROLÓGICA COMPLETA Suministro e instalación de estación meteorológica con capacidad para adquirir, al menos, los siguientes datos meteorológicos: irradiancia global horizontal (GHI) e inclinada (GTI), albedo, temperatura del panel fotovoltaico, temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento, cantidad de precipitaciones y humedad; previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo torre de celosía, alimentación en AC y FV con autonomía de 5 días, comunicaciones por F.O, RS485 y/o Wireless. y datalogger, entre otros, según se indica en la memoria y pliego de prescripciones técnicas. Totalmente instalada y ensayada.	3,00	11.768,43	35.305,29
A06120100_HE	Ud GRUPO ELECTRÓGENO ABIERTO 45/50 KVA Suministro e instalación de Grupo eléctrico fijo abierto, trifásico salidas 400/230 V de tensión, 45/50kVA de potencia, compuesto por motor diésel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, silencioso de escape residencial; alternador de 50 Hz de frecuencia, depósito de combustible y cuadro eléctrico de control automático/manual. Sobre bancada. Totalmente montado y conexionado, incluido p.p. de medios auxiliares. Conforme a REBT: ITC-BT-40 y NTE-IEB. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1,00	18.007,99	18.007,99
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-PFV-IC.....</b>				<b>401.244,13</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO LL-PFV-ACC SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO</b>				
LL-ACC.001_r1	Ud SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO Suministro e instalación de sistema de seguridad y control de accesos según especificaciones técnicas del anteproyecto, previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo sistema de detección de intrusión compuesto por "tamper anti sabojate" a instalar en los armarios exteriores de los báculos, y por detectores volumétricos y contactos magnéticos a instalar en los accesos de los edificios de la PSFV, así como central de alarma. Incluyendo también sistema de CCTV compuesto por cámaras de seguridad térmicas con diferentes longitudes focales, con visión nocturna y enlace IP montadas sobre báculo de 6m de altura y sistema de megafonía. Incluyendo también armario rack, switches, cableado de alimentación BT, cableado de comunicaciones Ethernet RJ45 Cat 6 y FO, tarjetas de comunicaciones, discos duros, grabadora NVR, entre otros materiales auxiliares necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Totalmente instalada, ensayado y en funcionamiento.	1,00	577.118,47	577.118,47
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-PFV-ACC .....</b>				<b>577.118,47</b>

#### SUBCAPÍTULO LL-PFV-PCI INSTALACION DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

LL-PCI.001	Ud INSTALACIÓN PCI EN EDIFICIOS Y ALMACÉN Suministro y colocación de las instalaciones de PCI necesarias para todos los edificios y almacén de la planta FV de LLanera, incluye: Iluminación de emergencia Señalización luminiscente con pictogramas Extintor portátiles de eficacia 21A-113B Sistema de detección y alarma Canalizaciones y cableados. Totalmente instalado, probado y funcionando, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra	1,00	14.918,74	14.918,74
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-PFV-PCI .....</b>				<b>14.918,74</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-PFV .....</b>				<b>15.638.726,80</b>

#### CAPÍTULO LL-LDT LINEAS DE EVACUACIÓN

B-LL-LDT_r1	Ud LÍNEAS DE EVACUACIÓN Suministro e instalación de líneas de evacuación de tensión nominal de mínimo 6 kV, tipo RHZ1-OL, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo trabajos de obra civil, instalación eléctrica y material necesarios. Totalmente instaladas, ensayadas y en funcionamiento, incluso megado con certificado sellado por instalador.	1,00	1.470.857,10	1.470.857,10
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-LDT .....</b>				<b>1.470.857,10</b>

#### CAPÍTULO LL-SEÑ SEÑALIZACIÓN PRTR

G-LL-SP	Ud SEÑALIZACIÓN PRTR Suministro e instalación de señalización informativa del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU provisional y definitiva, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente ejecutado.	1,00	1.855,00	1.855,00
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-SEÑ.....</b>				<b>1.855,00</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO LL-AEB ADECUACIÓN ESTACIONES DE BOMBEO</b>				
<b>SUBCAPÍTULO LL-AEB.OC OBRA CIVIL - ESTACION DE BOMBEO</b>				
<b>APARTADO LL-AEB.OC.ED EDIFICIOS</b>				
HE_A060103005_CS	Ud EDIFICIO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO	1,00	29.305,76	29.305,76
	Suministro e instalación de edificio de hormigón modular de dimensiones exteriores 8.200x 3.400 y altura vista 3.000mm, incluyendo transporte y montaje. Incluye todas las instalaciones propias del edificio (alumbrado, fuerza, comunicaciones, fontanería, evacuación, climatización, etc) e instalación de seguridad y antiintrusión, así como todos los elementos necesarios para su completa ejecución. Según especificaciones técnicas del anteproyecto.			
<b>TOTAL APARTADO LL-AEB.OC.ED .....</b>				<b>29.305,76</b>
<b>APARTADO LL-AEB.OC.ZA ZANJAS, ARQUETAS Y CANALIZACIONES</b>				
HE_A090202004_A	Ud ARQUETA 100 X 100 X 100 CM CON 2 ACOMETIDAS HASTA Ø600	1,00	965,66	965,66
	Arqueta prefabricada de hormigón armado, de dimensiones interiores 100x100x100cm con 2 acometidas hasta Ø600, sobre solera de hormigón HM-30/B/20/I+Qa con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400. Excavación y relleno no incluidos.			
IEO010_galv600	m CANALIZACIÓN. BANDEJA PERFORADA GALVANIZADA 600	50,00	145,09	7.254,50
	Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x600 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
IEO010_galv100	m CANALIZACIÓN. BANDEJA PERFORADA GALVANIZADA 100	50,00	65,27	3.263,50
	Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x100 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
<b>TOTAL APARTADO LL-AEB.OC.ZA .....</b>				<b>11.483,66</b>
<b>APARTADO LL-AEB.OC.CI CIMENTACIONES</b>				
H-LL-AEB01.01	Ud CIMENTACIÓN PARA CENTRO DE SECCIONAMIENTO	1,00	2.555,79	2.555,79
	Ejecución de los trabajos de obra civil necesarios para la formación de cimentación para el centro de seccionamiento en la parcela de la estación de bombeo. Incluye excavaciones, encofrados, armaduras y hormigón, según especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Incluyendo material auxiliar necesario para su completa ejecución. Totalmente ejecutada.			
<b>TOTAL APARTADO LL-AEB.OC.CI .....</b>				<b>2.555,79</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-AEB.OC .....</b>				<b>43.345,21</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO LL-AEB.EL EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS - ESTACIÓN DE BOMBEO</b>				
H-LL-AEB02_r	Ud INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ESTACION DE BOMBEO	1,00	211.613,28	211.613,28
	Suministro e instalación de los equipos necesarios en el centro de seccionamiento, según las especificaciones técnicas del anteproyecto y previa aprobación por la Dirección de Obra. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
04.04.01	Ud SISTEMA ANTIVERTIDO BAJA TENSIÓN PLANTA FOTOVOLTAICA	1,00	13.456,93	13.456,93
	Suministro, instalación y puesta en marcha de sistema antivertido certificado por Acua-med. Incluye armarios, CPUs, Swichts gestionables y sus accesorios, fuentes de alimentación, analizadores de redes, pequeño material montaje, apartamento de protección y control, cableado de potencia y control, transformadores de tensión y transformadores de intensidad.			
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO LL-AEB.EL .....</b>				<b>225.070,21</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-AEB .....</b>				<b>268.415,42</b>
<b>CAPÍTULO LL-SAF SERVICIOS AFECTADOS -LLANERA</b>				
REPcam01	m2 REPOSICION DE CAMINOS EXISTENTES POR DESGASTE DURANTE LA OBRA	1.566,00	20,18	31.601,88
	Reposicion de caminos de tierra y/o asfaltado superficial de ancho de vial medio 4m, afectados durante la ejecución			
SAF001_LL	ud SERVICIOS AFECTADOS DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	1,00	40.280,00	40.280,00
	Reposiciones de servicios ocultos existentes y posibles desvíos, tanto en dominio público como privado y que puedan verse afectadas durante la ejecución de las obras de construcción de la planta fotovoltaica y líneas de evacuación.			
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-SAF .....</b>				<b>71.881,88</b>
<b>CAPÍTULO LL-SYS SEGURIDAD Y SALUD</b>				
D-LL-SYS_01	Ud PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD	1,00	120.769,86	120.769,86
	Presupuesto de Seguridad y Salud según Anejo del Anteproyecto: Estudio de Seguridad y Salud. Incluyendo todos los equipos y procedimientos preventivos para la correcta ejecución de la obra desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.			
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-SYS .....</b>				<b>120.769,86</b>
<b>CAPÍTULO LL-PFV-AM ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES y ARQUEOLOGÍA</b>				
LL_MA_FC01r1	Ud ACTUACIONES MEDIAMBIENTALES Y ARQUEOLÓGICAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN. PFV LLANERA	1,00	227.880,49	227.880,49
	Medidas medioambientales en fase de construcción en Planta FV de LLanera, según anejo. Incluye medidas de preservación de la biodiversidad, del suelo, de la atmósfera y del patrimonio cultural, actuación de arqueología intensiva, así como medidas de integración paisajística			
LL_PVA_FC01	Ud PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	1,00	29.616,00	29.616,00
	Plan de vigilancia Ambiental en fase de construcción según anejo. Incluye: Informe paralelo al acta de replanteo y de planos generales de replanteo Vigilancia de la correcta ejecución del PVA durante el desarrollo de la fase constructiva del proyecto. Vigilancia ambiental durante el desarrollo de las obras incluye desplazamiento y dietas. Informe mensual del desarrollo de las obras según el PVA y la DIA. Informe final de la fase de construcción			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E-LL-GRllanera	Ud <b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b> Presupuesto de Gestión de Residuos según Anejo del Anteproyecto: Gestión de Residuos. Incluyendo la gestión de RCD nivel II de naturaleza pétreo y naturaleza no pétreo, así como la gestión de residuos peligrosos. Incluyendo la carga, transporte ,deposición controlada y canon de vertido de los residuos en vertedero autorizado, así como los medios auxiliares necesarios.	1,00	318.655,83	318.655,83
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-PFV-AM .....</b>				<b>576.152,32</b>
<b>CAPÍTULO LL-OM O&amp;M EN FASE DE PRUEBAS DE PRODUCCIÓN</b>				
OM01_LL	mes <b>O&amp;M EN FASE DE PRUEBAS DE PRODUCCIÓN</b> Tareas de mantenimiento predictivo y preventivo a realizar durante la fase de pruebas de producción para garantizar la entrega de la planta en perfectas condiciones	24,00	18.030,52	432.732,48
<b>TOTAL CAPÍTULO LL-OM .....</b>				<b>432.732,48</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>18.581.390,86</b>

**5. RESUMEN**

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
<b>LL-PFV</b>	<b>PLANTA FOTOVOLTAICA .....</b>	<b>15.638.726,80</b>	<b>84,16</b>
LL-PFV-AP	ACTUACIONES PREVIAS.....	745.114,98	
LL-PFV-CS	CAMPOS SOLARES.....	11.872.556,81	
LL-PFV-OC	OBRA CIVIL.....	2.027.773,67	
LL-PFV-OC.MT	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	495.384,72	
LL-PFV-OC.VI	ACCESOS Y VIALES INTERNOS.....	21.135,51	
LL-PFV-OC.DR	DRENAJES.....	117.597,51	
LL-PFV-OC.CI	CIMENTACIONES.....	88.219,56	
LL-PFV-OC.ZA	ZANJAS Y ARQUETAS.....	939.626,63	
LL-PFV-OC.VA	VALLADO .....	311.041,00	
LL-PFV-OC.ED	EDIFICIOS .....	54.768,74	
LL-PFV-IC	INSTRUMENTACION Y CONTROL -MONITORIZACIÓN .....	401.244,13	
LL-PFV-ACC	SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO.....	577.118,47	
LL-PFV-PCI	INSTALACION DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	14.918,74	
<b>LL-LDT</b>	<b>LÍNEAS DE EVACUACIÓN .....</b>	<b>1.470.857,10</b>	<b>7,92</b>
<b>LL-SEÑ</b>	<b>SEÑALIZACIÓN PRTR.....</b>	<b>1.855,00</b>	<b>0,01</b>
<b>LL-AEB</b>	<b>ADECUACIÓN ESTACIONES DE BOMBEO.....</b>	<b>268.415,42</b>	<b>1,44</b>
LL-AEB.OC	OBRA CIVIL - ESTACION DE BOMBEO.....	43.345,21	
LL-AEB.OC.ED	EDIFICIOS .....	29.305,76	
LL-AEB.OC.ZA	ZANJAS, ARQUETAS Y CANALIZACIONES .....	11.483,66	
LL-AEB.OC.CI	CIMENTACIONES.....	2.555,79	
LL-AEB.EL	EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS - ESTACIÓN DE BOMBEO.....	225.070,21	
<b>LL-SAF</b>	<b>SERVICIOS AFECTADOS -LLANERA.....</b>	<b>71.881,88</b>	<b>0,39</b>
<b>LL-SYS</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD .....</b>	<b>120.769,86</b>	<b>0,65</b>
<b>LL-PFV-AM</b>	<b>ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES y ARQUEOLOGÍA.....</b>	<b>576.152,32</b>	<b>3,10</b>
<b>LL-OM</b>	<b>O&amp;M EN FASE DE PRUEBAS DE PRODUCCIÓN .....</b>	<b>432.732,48</b>	<b>2,33</b>
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>18.581.390,86</b>	
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>18.581.390,86</b>	
	13,00 % Gastos generales .....	2.415.580,81	
	6,00 % Beneficio industrial .....	1.114.883,45	
	SUMA DE G.G. y B.I.....	3.530.464,26	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>22.111.855,12</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de VEINTIDÓS MILLONES CIENTO ONCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

El Ingeniero Autor del Proyecto

Vº Bº Ing. Director del Proyecto

(Firmado electrónicamente)

(Firmado electrónicamente)