

**ANEJO 1: CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.
FICHA TÉCNICA**

ÍNDICE

| | | |
|----------|--------------------------------------|-----------|
| 1 | DATOS GENERALES | 4 |
| 2 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 5 |
| 2.1 | OBJETIVO DE LA INVERSIÓN | 5 |
| 2.2 | RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS | 5 |
| 2.3 | ACTUACIONES PREVISTAS | 6 |
| 2.4 | EQUIPOS DEL PROYECTO | 8 |
| 3 | PROGRAMA DE TRABAJOS VALORADO | 13 |
| 4 | PRESUPUESTO | 14 |

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SIN EXCEDENTES FLOTANTE Y SOBRE SUELO CON ACUMULACIÓN Y CON CONTROL DE POTENCIA SEGÚN RADIACIÓN CON ASISTENCIA DE IA PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES LA SERRANA – LOS ALBARES (MURCIA)

1 DATOS GENERALES

- **Nombre del proyecto:** "PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SIN EXCEDENTES FLOTANTE Y SOBRE SUELO CON ACUMULACIÓN Y CON CONTROL DE POTENCIA SEGÚN RADIACIÓN CON ASISTENCIA DE IA PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES LA SERRANA – LOS ALBARES (MURCIA)"
- **Localización:** Coordenadas UTM ETRS89 X:639.839 Y:4.234.075 que pertenece al término municipal de Cieza, en Murcia
- **Beneficiario:**

| | |
|---------------------|---|
| RAZÓN SOCIAL | COMUNIDAD DE REGANTES LA SERRANA-LOS ALBARES (MURCIA) |
| CIF/NIF | G30568182 |
| SEDE | PLAZA DE ESPAÑA Nº2 30530 CIEZA (MURCIA) |
| PERSONA DE CONTACTO | MANUEL MARTÍNEZ LUCAS secretaria@juntacentralregantes.es |

- **Equipo Redactor:**

| | |
|----------------------|--|
| PERSONAS DE CONTACTO | Ángel Tupín Ramos Ingeniero Técnico Industrial 4322 Coiti Región de Murcia 625 41 66 67 |
|----------------------|--|

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 OBJETIVO DE LA INVERSIÓN

Con las inversiones propuestas en el presente proyecto se pretende reducir la dependencia energética eléctrica procedente de compañías eléctricas, apostar por la generación de energía eléctrica para permitir el autoconsumo, promover la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a través del empleo de energía procedente de fuentes renovables, apostar por nuevas tecnologías novedosas que permitan aumentar la competitividad de la Comunidad de Regantes y mejorar el impacto ambiental de las instalaciones recogidas en este proyecto con medidas ambientales.

2.2 RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS

| CONCEPTO | VALOR |
|-----------------------------------|-----------------|
| INSTALACIÓN PROYECTADA | |
| POTENCIA INSTALADA CC | 1.831 kW |
| POTENCIA INSTALADA AC | 1.400 kW |
| Nº INVERSORES | 14 Unidades |
| Nº MÓDULOS | 3.240 Unidades |
| POTENCIA UNITARIA MÓDULO | 580 Wp |
| POTENCIA UNITARIA INVERSOR | 100 Kw |
| ENTIDAD DE RIEGO | |
| HECTÁREAS DE SUPERFICIE | 1.341 hectáreas |
| Nº DE USUARIOS | 612 |
| Nº CUPS | 3 |
| ENERGÍA CONSUMIDA ANUAL | 5.621.065 kWh |

2.3 ACTUACIONES PREVISTAS

Para cumplir con los objetivos se plantea la instalación de un campo solar fotovoltaico. Esta instalación permitirá generar energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

La planta solar proyectada se dividirá en varias subzonas con diferente tipología constructiva para realizar un completo aprovechamiento de la parcela disponible. El acimut de las distintas zonas será ligeramente diferente, teniendo en cuenta que hay una gran parte de la instalación en cubrera a dos aguas y una zona totalmente coplanar sin sombras sobre el talud. La orientación y acimut de los módulos se describe ampliamente en el anejo correspondiente.



Ilustración 1. Esquema de la instalación

En la zona sur se instalará una zona de 982 módulos y otra de 514 módulos en suelo mediante estructura prefabricada de hormigón, colocando los módulos en orientación este-oeste a una inclinación de 15°. En la zona oeste de la parcela se realizará un hincado de estructura portante fotovoltaica para alojar un total de 724 módulos en inclinación paralela a la pendiente de 35°. La lámina de la balsa será cubierta con una estructura fotovoltaica flotante de módulos plásticos de HDPE con tipología similar a la utilizada en suelo, mediante instalación a dos aguas este-oeste.

La conversión de energía continua en alterna correrá a cargo de 14 inversores de 100 kW nominales repartidos en el campo fotovoltaico en 4 grupos de 3-4 unidades. Cada uno de ellos contará con magnetotérmicos de 4P y 250A nominal y curva de disparo tipo C, además de magnetotérmicos tetrapolares de 10 kA. La conexión de los módulos se realizará de 16.

La instalación será complementada con dos contenedores de módulos de litio con capacidad de acumulación de 4 MWh. Para la carga y descarga de las baterías se cuenta con 7 unidades de conversión de potencia de 200 kW nominales. Los contenedores son prefabricados con una estructura de 6 x 3 x 2,5 metros aproximadamente, de fácil instalación y transporte. Las celdas de litio se organizan en racks de fácil sustitución y reciclaje en caso necesario.

Para alojar los dos contenedores de acumulación se construirá una losa de hormigón que soporte los esfuerzos necesarios y evite que estos se claven en el terreno o se inclinen. El sistema de acumulación será independiente de la red y nunca tendrá conexión o vertido, al contar con dispositivo de no vertido.

La superficie afectada por las actuaciones previstas en este proyecto es la totalidad de la superficie regable de la Comunidad de Regantes la Serrana – los Albares, al beneficiarse todos los usuarios de la entidad de la reducción en el precio de la energía y por consiguiente la reducción en el precio por metro cúbico de agua servida.

2.4 EQUIPOS DEL PROYECTO

Los principales equipos proyectados con sus características principales significativas son:

| Tipo | Ud | Resumen | Cantidad |
|-----------------|----------------|--|----------|
| Capítulo | | MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ADECUACIÓN DEL TERRENO | |
| Partida | m ² | Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m | 8.227,00 |
| Partida | m ³ | Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 200 m | 2.663,04 |
| Partida | m ³ | Excavación roca masas continuas con medios mecánicos | 984,96 |
| Partida | m ³ | Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito | 15,23 |
| Partida | m ³ | Carga mecánica, transporte gestor autorizado o lugar de empleo aprox 30 Km | 1.645,40 |
| Partida | m ³ | Base de zahorra artificial ZA-25 | 1.649,25 |
| Partida | ud | Puerta de 2 hojas 4x2 m., malla simple torsión galvanizada 40/14 | 4,00 |
| Partida | m | Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40/14 h=2,0 m | 1.110,00 |
| Partida | m ³ | Construcción revestimiento hormigón cunetas | 45,00 |
| Partida | m ³ | Demolición vallado existente en la parcela medios mecánicos y/o manuales | 350,00 |
| Partida | kg | Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado | 687,00 |
| Partida | m ³ | Excavación cunetas, profundidad<= 50 cm, a> 3 m, terreno compacto | 67,50 |
| Partida | m ³ | Hormigón HA-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM, sulfurresistente, planta D<=20 km | 10,55 |
| Capítulo | | INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA | |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Módulo fotovoltaico 580 Wp | 3.240,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Inversor fotovoltaico 100 kW, 400 V | 14,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de cuadro de protección inversores. | 14,00 |
| Partida | ud | Sistema de vigilancia planta fotovoltaica | 1,00 |
| Partida | ud | Maniobras para la puesta en marcha de la planta fotovoltaica | 1,00 |
| Capítulo | | SISTEMA SOPORTE PANELES | |
| Capítulo | | SOPORTE DE PANELES EN TIERRA | |
| Partida | ud | Suministro e instalación de estructura soporte de hormigón modular. | 1.496,00 |
| Capítulo | | SOPORTE DE PANELES EN TALUD | |
| Partida | m ² | Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, sobre talud. | 1.870,00 |
| Capítulo | | SOPORTE FLOTANTE DE PANELES | |
| Partida | ud | Suministro e instalación de unidad flotante principal | 1.020,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Flotador secundario | 150,00 |
| Partida | m | Cabo poliamida carga 26,77 KN - D12 | 660,00 |
| Partida | ud | Conjunto de amarre y tense con cadena | 44,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de boya señalización fondeo tipo "pera" | 44,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de barra de amarre | 44,00 |
| Partida | kg | Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocados | 3.317,60 |
| Partida | m ³ | Hormigón HA-30/spb/40-20/X0-XC-XS1-XS2, planta, D<=20 km | 3,85 |
| Capítulo | | SISTEMA DE ACUMULACIÓN ENERGÉTICA | |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Contenedor Acumulador de energía eléctrica de 2032 kWh. | 2,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación transformador 800/400 | 1,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Cuadro Smart PCS DC/AC | 8,00 |

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SIN EXCEDENTES FLOTANTE Y SOBRE SUELO CON ACUMULACIÓN Y CON CONTROL DE POTENCIA SEGÚN RADIACIÓN CON ASISTENCIA DE IA PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES LA SERRANA – LOS ALBARES (MURCIA)

| Tipo | Ud | Resumen | Cantidad |
|-----------------|----------------|--|-----------|
| Partida | ud | Suministro e instalación de cuadro DC BOX | 2,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Cuadro general de protección de los acumuladores 600A | 1,00 |
| Capítulo | | INSTALACION ELÉCTRICA | |
| Capítulo | | CANALIZACIONES | |
| Partida | m ³ | Excavación mecánica zanja, terreno compacto | 360,00 |
| Partida | m ³ | Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones | 216,00 |
| Partida | m ³ | Construcción cama tuberías, D<= 20 km | 144,00 |
| Partida | ud | Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada | 5,00 |
| Capítulo | | CABLEADO | |
| Partida | m | Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x4 mm ² , en bandeja instalada | 24.686,00 |
| Partida | m | Línea Al RV 0,6/1 kV 1x95 mm ² , en tubo instalado | 2.000,00 |
| Partida | m | Línea Al RV 0,6/1 kV 1x150 mm ² , en tubo instalado | 6.500,00 |
| Partida | m | Bandeja metálica, 300x60 mm, con cubierta, instalada | 464,00 |
| Partida | m | Bandeja metálica, 150x60 mm, con cubierta, instalada | 90,00 |
| Partida | m | Bandeja PVC, 150x60 mm, con cubierta, instalada | 50,00 |
| Capítulo | | CUADROS ELECTRICOS | |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Cuadro general 2500A | 1,00 |
| Capítulo | | PUESTA A TIERRA | |
| Partida | ud | Toma de tierra independiente con pica | 8,00 |
| Capítulo | | SISTEMA ANTIVERTIDO | |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Sistema Antivertido con analizador datalogger de redes eléctricas | 1,00 |
| Partida | m | Suministro e instalación de Cable eléctrico RED | 310,00 |
| Partida | m | Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x4 mm ² , en tubo instalado | 240,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Smart Control PC Industrial | 1,00 |
| Capítulo | | SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL | |
| Partida | ud | Sistema SCADA de supervisión y control | 1,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Estación Meteorológica con Sonda de Radiación 1300W/m ² | 1,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de Sistema de IA de actuación sobre los variadores de las bombas | 1,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de sistema de Predicción meteorologica y datos de precios para IA | 1,00 |
| Capítulo | | MEDIDAS AMBIENTALES | |
| Capítulo | | MEDIDAS GENERALES DURANTE LAS OBRAS | |
| Partida | m | Jalonamiento tipo 1 | 333,00 |
| Partida | m | Jalonamiento tipo 2 | 1.333,00 |
| Partida | km | Riego de superficie | 33,00 |
| Partida | ud | Control niveles acústicos | 6,00 |
| Partida | km | Estabilización caminos de acceso. | 8,33 |
| Partida | m ² | Decapado de capa superficial | 3.333,00 |
| Partida | m ³ | Acopio de tierra vegetal | 667,00 |
| Partida | m ³ | Mantenimiento de tierra vegetal | 667,00 |

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SIN EXCEDENTES FLOTANTE Y SOBRE SUELO CON ACUMULACIÓN Y CON CONTROL DE POTENCIA SEGÚN RADIACIÓN CON ASISTENCIA DE IA PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES LA SERRANA – LOS ALBARES (MURCIA)

| Tipo | Ud | Resumen | Cantidad |
|-----------------|----------------|---|----------|
| Partida | km | Laboreo de suelo | 33,00 |
| Partida | m ³ | Extendido tierra vegetal | 667,00 |
| Capítulo | | MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN | |
| Partida | ud | Plantación | 0,35 |
| Partida | ud | Suministro y plantación de árboles aislados. Algarrobo | 16,00 |
| Partida | jor | Riego de plantaciones | 12,00 |
| Capítulo | | MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA | |
| Partida | ud | Suministro y plantación de especies de porte arbustivo | 750,00 |
| Partida | ud | Charca bebedero 1 m ² | 12,00 |
| Partida | ud | Suministro e instalación de caseta para nidificación de aves | 15,00 |
| Partida | ud | Hotel para insectos instalado | 15,00 |
| Partida | ud | Refugio quirópteros instalado | 15,00 |
| Partida | jor | Prospección y señalización de áreas medioambientalmente sensibles previo al inicio de los trabajos | 2,00 |
| Partida | ud | Escala salvamento de hasta 18 m de longitud | 6,00 |
| Capítulo | | FORMACIÓN | |
| Partida | ud | Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA". | 1,00 |
| Partida | ud | Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios" | 1,00 |
| Capítulo | | PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL | |
| Partida | mes | Plan de vigilancia ambiental en fase de obras | 10,00 |
| Partida | jor | Asistencia Técnica para la coordinación ambiental de obras circunstancias no especiales | 18,00 |
| Partida | ud | Señal Tipo CN-03 DIRECCIONAL. Instalación de señal completa | 3,00 |
| Capítulo | | ARQUEOLOGÍA | |
| Partida | ud | Proyecto básico arqueología | 1,00 |
| Partida | jor | Arqueólogo | 66,00 |
| Partida | ud | Informe mensual de seguimiento arqueológico | 3,00 |
| Partida | ud | Informe de seguimiento arqueológico | 1,00 |
| Partida | ud | Memoria arqueológica básica | 1,00 |
| Capítulo | | GESTION DE RESIDUOS | |
| Capítulo | | CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS | |
| Partida | m ³ | Clasificación de RCDs metales por medios manuales | 2,00 |
| Partida | m ³ | Clasificación de RCDs inertes por medios manuales | 5,00 |
| Capítulo | | CÁNONES Y GESTIÓN | |
| Partida | t | Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización | 1,56 |
| Partida | t | Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización | 1,19 |
| Partida | t | Coste entrega residuos de papel y cartón (20 01 01) a instalación de valorización | 0,69 |
| Partida | t | Coste de entrega residuos de plástico (17 02 03) a instalación de valorización | 1,00 |
| Partida | t | Coste de entrega residuos de hormigón (17 01 01) a instalación de valorización | 1,00 |
| Partida | t | Coste de entrega residuos de mezclas de hormigón (17 01 07) a instalación de valorización | 0,88 |
| Partida | mes | Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual | 10,00 |

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SIN EXCEDENTES FLOTANTE Y SOBRE SUELO CON ACUMULACIÓN Y CON CONTROL DE POTENCIA SEGÚN RADIACIÓN CON ASISTENCIA DE IA PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES LA SERRANA – LOS ALBARES (MURCIA)

| Tipo | Ud | Resumen | Cantidad |
|-----------------|----------------|---|----------|
| Capítulo | | PUNTO LIMPIO DE OBRA | |
| Partida | mes | Alquiler contenedor RCD 6 m ³ | 60,00 |
| Partida | m ³ | Carga mecánica, transporte gestor autorizado o lugar de empleo aprox 30 Km | 1.645,40 |
| Partida | m ³ | Gestión de residuos de tierra y piedras por gestor autorizado | 1.645,40 |
| Partida | ud | Transporte de residuos inertes con contenedor 50 km | 7,00 |
| Capítulo | | SEGURIDAD Y SALUD | |
| Capítulo | | ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | |
| Partida | ud | Casco de seguridad ABS o PEAD sin anagrama, blanco | 25,00 |
| Partida | ud | Protector auditivo tapones con banda | 25,00 |
| Partida | ud | Protector auditivo de orejas | 25,00 |
| Partida | ud | Semimáscara doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje | 25,00 |
| Partida | ud | Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP3 | 50,00 |
| Partida | ud | Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza | 25,00 |
| Partida | ud | Gafas montura universal, filtro, patilla regulable | 25,00 |
| Partida | ud | Gafas antipolvo montura integral | 25,00 |
| Partida | ud | Chaleco alta visibilidad | 25,00 |
| Partida | ud | Cinturón portaherramientas | 25,00 |
| Partida | ud | Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento | 25,00 |
| Partida | par | Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos | 25,00 |
| Partida | par | Guantes de neopreno protección riesgos químicos | 25,00 |
| Partida | par | Guantes goma o PVC | 25,00 |
| Partida | par | Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4 | 25,00 |
| Partida | par | Recambio de filtro para partículas | 100,00 |
| Partida | ud | Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón | 25,00 |
| Partida | ud | Traje impermeable de alta visibilidad | 25,00 |
| Partida | ud | Soporte lumbar elástico antilumbago | 20,00 |
| Partida | ud | Cuerda posicionamiento + elementos de conexión (2) | 50,00 |
| Partida | ud | Chaleco salvavidas | 25,00 |
| Partida | ud | Casco de seguridad dielectrico | 25,00 |
| Partida | ud | Pantalla seguridad soldador | 3,00 |
| Partida | ud | Gafas de seguridad para oxicorte | 3,00 |
| Partida | ud | Mandil o cuero para soldador | 3,00 |
| Partida | ud | Manguitos para soldador | 3,00 |
| Partida | ud | Polainas para soldador | 3,00 |
| Partida | ud | Guantes para soldador | 3,00 |
| Partida | ud | Crema de protección solar | 1,00 |
| Capítulo | | SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA | |
| Partida | m | Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje | 100,00 |
| Partida | ud | Baliza luminosa intermitente, colocada | 150,00 |
| Partida | m ² | Plataforma de madera para protección. Montaje y desmontaje | 250,00 |
| Partida | m ² | Plataforma para protección de paso de vehículos. Montaje y desmontaje | 150,00 |
| Partida | ud | Topes para camión en excavaciones | 10,00 |

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA SIN EXCEDENTES FLOTANTE Y SOBRE SUELO CON ACUMULACIÓN Y CON CONTROL DE POTENCIA SEGÚN RADIACIÓN CON ASISTENCIA DE IA PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES LA SERRANA – LOS ALBARES (MURCIA)

| Tipo | Ud | Resumen | Cantidad |
|-----------------|-----|--|----------|
| Capítulo | | INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR | |
| Partida | ud | Acometida provisional de fontanería | 2,00 |
| Partida | ud | Acometida provisional de saneamiento | 1,00 |
| Partida | ud | Acometida provisional de electricidad | 4,00 |
| Partida | ud | Acometida provisional de telefonía | 1,00 |
| Partida | mes | Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m ²) | 10,00 |
| Partida | h | Limpieza y conservación instalaciones bienestar | 80,00 |
| Partida | ud | Pileta corrida tres grifos | 2,00 |
| Partida | ud | Ducha agua fría y caliente, instalada | 2,00 |
| Partida | ud | Inodoro para aseos, instalado | 2,00 |
| Partida | ud | Lavabo agua fría y caliente, instalado | 2,00 |
| Partida | ud | Espejo para aseos, instalado | 2,00 |
| Partida | ud | Mesa madera capacidad 10 personas | 2,00 |
| Partida | ud | Banco de madera capacidad 5 personas | 4,00 |
| Partida | ud | Recipiente recogida basura | 3,00 |
| Partida | mes | Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m ²). | 10,00 |
| Partida | mes | Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m ²). | 10,00 |
| Partida | mes | Alquiler de horno microondas | 10,00 |
| Partida | mes | Alquiler de bancos de comedor | 4,00 |
| Partida | mes | Alquiler calentador agua 100 l, instalado | 10,00 |
| Partida | ud | Taquilla metálica individual (1 ud x n° operarios punta x 1,20) | 14,00 |
| Capítulo | | SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS | |
| Partida | m | Cinta balizamiento, colocada | 1.500,00 |
| Partida | ud | Cono balizamiento de plástico, colocado | 100,00 |
| Partida | ud | Señal normalizada tráfico con soporte, colocada | 50,00 |
| Partida | ud | Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado | 4,00 |
| Partida | ud | Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado | 10,00 |
| Partida | ud | Valla normalizada desviación tráfico, colocada | 100,00 |
| Capítulo | | FORMACIÓN | |
| Partida | ud | Reunión mensual Comité Seguridad | 10,00 |
| Capítulo | | MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS | |
| Partida | ud | Botiquín portátil de obra | 5,00 |
| Partida | ud | Reposición material sanitario | 10,00 |
| Partida | ud | Camilla de socorro | 1,00 |
| Capítulo | | EXTINCIÓN DE INCENDIOS | |
| Partida | ud | Extintor polvo ABC 6 kg, colocado | 3,00 |
| Partida | ud | Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado | 3,00 |
| Capítulo | | SEÑALIZACIÓN PRTR | |
| Partida | ud | Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m | 1,00 |
| Partida | ud | Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m | 1,00 |



3 PROGRAMA DE TRABAJOS VALORADO

El programa de trabajo está compuesto de las siguientes actuaciones:

| Código | CAPÍTULO | Importe (€) | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 |
|---|--|---------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ADECUACIÓN DEL TERRENO | 134.930,94 | | | | | | | | | | |
| 02 | INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA | 698.531,60 | | | | | | | | | | |
| 03 | SISTEMA SOPORTE PANELES | 551.080,94 | | | | | | | | | | |
| 04 | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO | 2.589.660,40 | | | | | | | | | | |
| 05 | INSTALACION ELÉCTRICA | 179.508,32 | | | | | | | | | | |
| 06 | SISTEMA ANTIVERTIDO | 12.685,83 | | | | | | | | | | |
| 07 | SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL | 140.577,10 | | | | | | | | | | |
| 08 | MEDIDAS AMBIENTALES | 94.482,76 | | | | | | | | | | |
| 09 | GESTION DE RESIDUOS | 16.117,59 | | | | | | | | | | |
| 10 | SEGURIDAD Y SALUD | 50.024,29 | | | | | | | | | | |
| 11 | SEÑALIZACIÓN PRTR | 1.700,73 | | | | | | | | | | |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL | | 4.499.300,58 | 62.740,17 | 61.039,44 | 157.886,27 | 229.331,22 | 229.331,22 | 229.331,22 | 229.331,22 | 132.484,40 | 1.620.258,50 | 1.547.566,84 |
| GASTOS GENERALES (6%) | | 269.958,03 | 3.764,41 | 3.662,36 | 9.473,17 | 13.759,87 | 13.759,87 | 13.759,87 | 13.759,87 | 7.949,06 | 97.215,51 | 92.854,01 |
| BENEFICIO INDUSTRIAL (13%) | | 584.909,01 | 8.156,22 | 7.935,12 | 20.525,21 | 29.813,06 | 29.813,06 | 29.813,06 | 29.813,06 | 17.222,97 | 210.633,60 | 201.183,69 |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA | | 5.354.167,60 | 74.660,81 | 72.636,94 | 187.884,66 | 272.904,15 | 272.904,15 | 272.904,15 | 272.904,15 | 157.656,43 | 1.928.107,61 | 1.841.604,54 |
| IVA (21%) | | 1.124.375,19 | 15.678,77 | 15.253,76 | 39.455,78 | 57.309,87 | 57.309,87 | 57.309,87 | 57.309,87 | 33.107,85 | 404.902,60 | 386.736,95 |
| PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN | | 6.478.542,79 | 90.339,58 | 87.890,70 | 227.340,44 | 330.214,02 | 330.214,02 | 330.214,02 | 330.214,02 | 190.764,28 | 2.333.010,21 | 2.228.341,49 |

 CAMINO CRÍTICO

4 PRESUPUESTO

El resumen del presupuesto por capítulos es el siguiente:

| Código | CAPÍTULO | Importe (€) |
|---|--|-----------------------|
| 01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ADECUACIÓN DEL TERRENO | 134.930,94 € |
| 02 | INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA | 698.531,60 € |
| 03 | SISTEMA SOPORTE PANELES | 581.080,94 € |
| 04 | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO | 2.589.660,40 € |
| 05 | INSTALACION ELÉCTRICA | 179.508,32 € |
| 06 | SISTEMA ANTIVERTIDO | 12.685,83 € |
| 07 | SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL | 140.577,10 € |
| 08 | MEDIDAS AMBIENTALES | 94.482,76 € |
| 09 | GESTIÓN DE RESIDUOS | 16.117,59 € |
| 10 | SEGURIDAD Y SALUD | 50.024,29 € |
| 11 | SEÑALIZACIÓN PRTR | 1.700,73 € |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL | | 4.499.300,50 € |
| GASTOS GENERALES (6%) | | 269.958,03 € |
| BENEFICIO INDUSTRIAL (13%) | | 584.909,07 € |
| PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA | | 5.354.167,60 € |
| IVA (21%) | | 1.124.375,20 € |
| PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA | | 6.478.542,80 € |

Asciende el **presupuesto de ejecución material** de los trabajos a un importe total de **CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS**. (4.499.300,50 €)

Asciende el **presupuesto base de licitación sin IVA** de los trabajos a un importe total de **CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS** (5.354.167,60 €)

Asciende el **presupuesto base de licitación con IVA** de los trabajos a un importe total de **SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS** (6.478.542,80 €)