



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO Y
PLURALIDAD DE CRITERIOS PARA LOS SERVICIOS DE
REDACCIÓN DE PROYECTO, DIRECCIÓN FACULTATIVA,
COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA INSTALACION
DE SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN VARIOS
EDIFICIOS PROPIEDAD DE PLANIFICA DE MADRID, PROYECTOS Y
OBRAS, M.P, S.A**

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | ANTECEDENTES | 2 |
| 2 | OBJETO DEL CONTRATO | 2 |
| 3 | GENERALIDADES | 2 |
| | 3.1 DOCUMENTOS CONTRACTUALES | 2 |
| 4 | ALCANCE DE LOS TRABAJOS..... | 4 |
| 5 | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR..... | 4 |
| | 5.1 FASE 1ª. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN | 5 |
| | 5.2 FASE 2ª. DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS..... | 6 |
| | 5.2.1 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA..... | 6 |
| | 5.2.2 COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD..... | 6 |
| | 5.3 FASE 3ª. LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES | 8 |
| 6 | PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO | 8 |
| 7 | EQUIPO FACULTATIVO ADSCRITO AL CONTRATO | 8 |
| 8 | COORDINACIÓN Y VIGILANCIA..... | 9 |

1 ANTECEDENTES

PLANIFICA MADRID Proyectos y obras, M.P., S.A., (en adelante PLANIFICA MADRID), anteriormente con denominación social OBRAS DE MADRID, GESTIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, M.P., S.A., tiene intención de realizar la instalación de sistemas de energía fotovoltaica en varios edificios de su propiedad que permita su autoabastecimiento energético reduciendo así el consumo de combustibles fósiles y contribuyendo así al beneficio ambiental y social evitando mayores emisiones contaminantes.

2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente documento es establecer las condiciones de carácter técnico que han de regir la contratación de los Servicios de redacción de proyecto, Dirección de obra, coordinación de Seguridad y Salud y legalización de la instalación de sistema de energía solar fotovoltaica en varios edificios propiedad de PLANIFICA MADRID donde la energía producida satisfaga su demanda eléctrica y la energía sobrante se venda o inyecte a la red eléctrica o sirva para abastecer a los edificios propiedad de PLANIFICA MADRID.

Los edificios objeto de este contrato son:

- EDIFICIOS EN CENTRO DE EMPRESAS EN AVDA. DE LA CANTUEÑA,2. FUENLABRADA. MADRID.
- EDIFICIO EN ALCALÁ Nº 31, MADRID.
- EDIFICIO EN GENERAL DÍAZ PORLIER Nº 35, MADRID.

Las presentes prescripciones técnicas, contienen todas las normas a seguir para la realización de las obras de que es objeto esta contratación. Así mismo, servirán de base para la ejecución de los trabajos y para definir las condiciones técnicas generales.

3 GENERALIDADES

Será imprescindible realizar visita a los edificios objeto del contrato para el análisis del proyecto e instalaciones.

3.1 DOCUMENTOS CONTRACTUALES

Además del propio Contrato y del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que regularán las condiciones económicas y administrativas establecidas libremente entre las partes firmantes, el presente Pliego regirá para todos los requerimientos de tipo técnico a los que deben ajustarse los trabajos, así como a su forma de ejecución.

La ejecución del contrato estará sujeta a la normativa y legislación de carácter técnico que le sea de aplicación y enumerada a continuación, así como cualquier otro tipo de reglamento, norma o instrucción oficial que, aunque no se mencionen explícitamente en este Pliego, puedan afectar al objeto del contrato, como igualmente a las posibles actualizaciones de las mismas.

- Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, así como el Reglamento RD 1098/2001 de 12 de octubre y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- RD 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
- Normativa y Legislación sobre instalaciones y acometidas que le sea de aplicación.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 9/2022 de 14 de junio, de Calidad de la Arquitectura.
- Real Decreto 485 y Real Decreto 486, ambos del 14 de abril de 1997, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo y disposiciones mínimas de seguridad y salud en los puestos de trabajo, respectivamente.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Decreto 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.
- Normativa sobre la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Normativa urbanística vigente en la Comunidad Autónoma y en el Municipio de Madrid, que le sea de aplicación.
- Normativa técnica de la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid.
- Legislación de ámbito europea vigente específica del sector de energías renovables.
- Legislación de ámbito nacional vigente específica del sector de energías renovables.
- Demás normativa vigente, actualizaciones de las indicadas en este pliego o que

entren en vigor durante la ejecución del contrato y que resulte aplicable.

- Instrucciones y criterios complementarios que, durante el cumplimiento del contrato, se reciban de PLANIFICA MADRID.

4 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance del proyecto contemplará el diseño de la instalación hasta el punto de conexión con la compañía. Esta solución se ajustará necesariamente a las especificaciones que para la misma determine la compañía.

Se ha decidido acometer en los edificios propiedad de PLANIFICA MADRID, objeto de este contrato, varias instalaciones fotovoltaicas conectadas a red, según viabilidad de los mismos.

Las placas fotovoltaicas deberán ir sobre la cubierta, se podrán valorar otras alternativas en aquellos edificios donde existan otras soluciones viables, verificando previamente el estado de la estructura y verificar que la instalación que se proponga no permitirá la filtración de agua en caso de lluvias.

El diseño de la instalación deberá incluir todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, y su integración con las instalaciones existentes.

Las soluciones propuestas deberán cumplir la normativa vigente de aplicación, garantizando la resistencia a la intemperie, un elevado grado de aislamiento entre sus partes eléctricas, así como una garantía de al menos 20 años. Se valorarán soluciones de mejores prestaciones técnicas, así como aquellas que faciliten el mantenimiento de las mismas durante su periodo de vida.

La instalación deberá estar protegida frente a situaciones como fallo en la red eléctrica, tensión fuera de rango, frecuencia de red fuera de los límites de trabajo, temperatura de inversión elevada, tensión del generador fotovoltaico baja o intensidad del generador fotovoltaico insuficiente.

La instalación se dispondrá de forma que no se produzcan pérdidas por sombreado, a la vez que la inclinación de los paneles y su orientación serán las idóneas para conseguir el mejor rendimiento. La orientación de los paneles será siempre la óptima, y se justificará debidamente mediante un estudio de rendimientos de las instalaciones.

Se deberá calcular para optimizar el plazo de amortización de la inversión, siendo valorables aquellas que cubran en mayor medida, las necesidades energéticas del edificio, de acuerdo con su demanda.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

- **FASE 1ª. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN**

Consistirá en la redacción del Proyecto de Ejecución, que deberá incluir el Estudio Básico de Seguridad y Salud, el Plan de Control de Calidad, el Plan de Gestión de

Residuos y demás documentación necesaria para la legalización de las instalaciones.

- **FASE 2ª. DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

Consistirá en la Dirección Facultativa de la obra.

En la Coordinación de Seguridad y salud se ejercerá la inspección y vigilancia continuada del trabajo contratado.

- **FASE 3ª. LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN**

Se realizarán todos los trámites de apoyo, gestiones necesarias para conseguir la legalización, según la normativa vigente, de las nuevas instalaciones, boletines, proyectos de legalización, puestas en servicio, certificados, OCA's, tasas, cuotas y resto de trabajos y costes necesarios.

5.1 FASE 1ª. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

Consistirá en la redacción del Proyecto de Ejecución que incluirá:

Análisis técnico de las condiciones geométricas, técnicas y constructivas del edificio donde irá ubicada la instalación donde el licitador podrá proponer el diseño que considere conveniente teniendo en cuenta la superficie disponible en cada edificio para la instalación de los paneles fotovoltaicos y poder obtener el máximo rendimiento de los mismos.

Un estudio de viabilidad económica que permita analizar la previsión de energía auto consumida, la previsión de excedentes y cuál sería la opción más rentable para dichos excedentes: dispositivo de inyección cero, baterías de almacenamiento, venta de los excedentes en el mercado libre ibérico de electricidad, participación en futuras subastas energéticas, análisis de consumo en los edificios de la licitación o cualquier otra alternativa que resulte viable técnica, económica y legalmente.

Para el cálculo de la instalación Planifica Madrid, proporcionará las facturas de consumo energético de los edificios, así como otros datos relativos a las cubiertas donde se ubicará cada una de las instalaciones (planos, memoria constructiva,...).

El adjudicatario deberá comprobar la exactitud de los datos y planos que integran este Pliego de Bases, y realizar, a su cargo, cuantas comprobaciones y estudios fueran necesarios para la correcta definición del Proyecto Constructivo de instalaciones. En caso de introducirse modificaciones sustanciales respecto a dicha documentación, toda vez que no supongan modificación de las condiciones establecidas en los requerimientos municipales, deberán presentarse con anterioridad para su aprobación al Coordinador de PLANIFICA MADRID.

El proyecto se compondrá de los documentos que se indican:

- Memoria constructiva y anejos
- Planos
- Pliego de prescripciones técnicas particulares para la ejecución de las obras.

- Mediciones y presupuestos.
- Programa de desarrollo de los trabajos.
- Plan de Control de calidad.
- Estudio de Seguridad y Salud.
- Estudio de Gestión de Residuos.

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución. Los precios unitarios de las diferentes partidas que integren el presupuesto del proyecto será en cada momento los incluidos en la última base de precios del Gabinete Técnico del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Guadalajara o similar. En caso de figurar explícitamente una partida el precio unitario de ésta deberá justificarse mediante el correspondiente precio descompuesto de la misma.

5.2 FASE 2ª. DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

5.2.1 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA

La Dirección facultativa se compromete a realizar sus funciones en cumplimiento de las obligaciones establecidas por las disposiciones legales y/o reglamentarias vigentes en la materia, a las contenidas en este P.P.T., al P.C.A.P. que suscribe y adjunta al contrato, así como a las comprometidas por los propios adjudicatarios en su propuesta.

De igual forma, se acometerán las actuaciones encomendadas por la L.O.E. al Director de obra (art.12), al Director de la ejecución de la obra (art. 13) –en caso necesario-. El importe total del contrato comprende los honorarios del Redactor facultativo, así como los gastos precisos para la realización de sus funciones los seguros necesarios y cualquier otro que pueda ocasionar la dirección de obra objeto de contrato.

Controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, aportando el contratista tantos medios como sea necesario de los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable y las normas de buena práctica constructiva.

5.2.2 COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Análisis del proyecto de ejecución en cuanto a soluciones adoptadas y métodos constructivos que afecten a la Seguridad y Salud.

Se informará del Plan de Seguridad y Salud presentado por la empresa adjudicataria, y de los planes de Seguridad y Salud de los subcontratistas y trabajadores autónomos que no se adhieran al plan del principal, y, en su caso, las modificaciones y anexos introducidos en los mismos, para su aprobación por el Órgano de Contratación.

Tramitación del Libro de Incidencias que se obtendrá de manera previa al inicio de la obra.

Tal y como recoge el artículo 13 del R.D. 1627/97, en el centro de trabajo existirá un Libro de Incidencias a fin de realizar un control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud. El Libro de Incidencias se mantendrá siempre en la obra pudiendo delegarse en el Jefe de obra su custodia para que permanezca a disposición de cualquier persona relacionada con la obra y legalmente autorizada según el artículo 13.3 del R.D 1627/97 que desee examinarlo o realizar anotaciones en el mismo.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante Ley 31/95) durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del RD 1627/97.

Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley 31/95

Se adoptarán, a través del contratista adjudicatario, las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

Informar inmediatamente por escrito a la Dirección de la obra de las modificaciones presentadas en el Plan de Seguridad y Salud por el contratista durante la ejecución de la obra, las cuales serán tramitadas para su aprobación mediante el formato de Anexos al Plan de Seguridad y Salud. En este sentido, cooperará en lo posible con el contratista en la elaboración de estas modificaciones del Plan de Seguridad y Salud, sin que esta cooperación, en el caso de que se produzcan tales modificaciones, obvie o disminuya la responsabilidad del contratista al efecto.

Visitas regulares a la obra, adoptando las medidas necesarias para el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, realizándose, al menos, dos visitas semanales y siempre que sea requerido por Órgano Contratante.

Asistir a cuantas reuniones sea requerido para la resolución de cualquier tema relacionado con la prevención de riesgos laborales, en particular a las reuniones convocadas por los sindicatos, cuando así lo solicite PLANIFICA MADRID.

Realización de un informe mensual sobre las actuaciones realizadas en las obras y el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud. Asimismo, al finalizar la obra se realizará un informe-memoria final que contenga un resumen de todas las actuaciones realizadas en materia de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos

Reuniones de seguimiento y control, con las distintas subcontratas, a fin de que sean conocedoras de los riesgos que presentan las actuaciones a realizar y medidas preventivas a tomar para evitar dichos riesgos. Evaluación periódica de la documentación en materia de seguridad y salud de la obra.

Asesoramiento jurídico a lo largo de la duración de la obra en el ámbito de las funciones que el cargo requiere y cualquier otro que esté a su alcance.

Asistencia y apoyo en el caso de que se produzcan accidentes.

5.3 FASE 3ª. LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Será responsabilidad del adjudicatario la realización de todos los trámites, redacción de todos los documentos necesarios, y ejecución de los ajustes constructivos de obra e instalación, para la finalización y legalización de las instalaciones, y obtención de todos los permisos de los distintos organismos.

El proyecto constructivo de la instalación deberá entregarse visado por el Colegio oficial, para garantizar la seguridad de las personas y de la actividad, así como los certificados finales de obra.

6 PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

El plazo que se fija se contará desde el primer día hábil posterior a la fecha de formalización del contrato. Se cumplirán los siguientes hitos:

- Redacción del proyecto de ejecución, será de 2 meses, a contar desde el primer día hábil posterior a la fecha de formalización del contrato. Transcurrido este plazo, se hará una entrega previa de un ejemplar para la revisión por parte del Coordinador del Órgano de Contratación. Una semana después de finalizar la revisión por el Coordinador del Órgano de Contratación se entregará un ejemplar completo, corregido con las indicaciones de la anterior revisión, del proyecto de ejecución para su visado colegial.
- Obtención de permisos: El proyecto de la instalación deberá contar con la autorización y permisos de los organismos competentes necesarios para la correcta legalización de la instalación. Todos los trámites y documentos necesarios serán por cuenta del contratista.

7 EQUIPO FACULTATIVO ADSCRITO AL CONTRATO

PLANIFICA MADRID considera, que para que el servicio se preste con el nivel de calidad exigido, se estima necesario que la empresa adjudicataria asigne al servicio, los medios humanos necesarios, con los perfiles profesionales mínimos siguientes:

- **Un Ingeniero Industrial o titulación habilitante**, según la legislación vigente, como autor del proyecto, con un mínimo de 3 años de experiencia en redacción de proyectos de instalaciones fotovoltaicas integradas en edificios singulares o similares. Estará en contacto permanente con el Director del Contrato y se reunirá presencialmente con él al menos una vez a la semana para el correcto desarrollo de los trabajos.
- **Ingeniero Industrial o titulación habilitante**, según la legislación vigente, como Dirección Facultativa, con un mínimo de 3 años de experiencia en obras de instalación

fotovoltaica integradas en edificios singulares o similares.

- **Titulado competente** como Coordinador de Seguridad y Salud, con un mínimo de 3 años de experiencia.

El personal adscrito al contrato para los diferentes trabajos que le sean encomendados, tendrá cubierto a su cargo, todos los riesgos que sean imputables al desarrollo del contrato. Así como, de seguridad social, incluso de accidentes, siendo por su cuenta los gastos que éstos ocasionen. Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos que se generen por el desempeño de los trabajos competentes al contrato.

8 COORDINACIÓN Y VIGILANCIA

La Propiedad designará al Técnico o Técnicos Coordinadores del Contrato, que será el encargado de la coordinación y seguimiento del trabajo a realizar, así como del cumplimiento de este Pliego.

Son funciones de los Técnicos Coordinadores del Contrato:

- Interpretar el Pliego de Prescripciones Técnicas y demás condiciones técnicas establecidas en el contrato y en disposiciones oficiales.
- Exigir la existencia de los medios y organización necesarios para la ejecución del contrato en cada una de sus fases.
- Dar las órdenes oportunas para lograr los objetivos del contrato.
- Proponer los criterios que convenga tener en cuenta en el desarrollo de las obras y de la Seguridad y Salud de la misma.
- Decidir sobre la tecnología y sistemas que se propongan, aceptar y aprobar los esquemas de principio.
- Tramitar y resolver cuantas incidencias surjan en las distintas fases y proponer las modificaciones que convenga introducir en el desarrollo de los trabajos.
- Comprobar, en su caso, las certificaciones parciales y las facturas correspondientes a los trabajos realizados según los plazos de ejecución y abono que se hayan acordado.
- Convocar cuantas reuniones estime pertinentes para el buen desarrollo de los trabajos y su supervisión, a la que estará obligada a asistir el adjudicatario, asistido de aquellos técnicos, o especialistas que tengan alguna intervención en la ejecución del contrato.
- Las indicaciones que el Coordinador realice (con el apoyo del Técnico especializado en el ámbito funcional) en las distintas fases, complementarán el desarrollo de la oferta adjudicada, sin que esto suponga, en ningún caso, un incremento del precio del contrato.

Madrid, a fecha de la firma

POR PLANIFICA MADRID.

PROYECTOS Y OBRAS. M.P., S. A.

ALICIA
OLIVER
RAMÍREZ -
DNI
[REDACTED]

Firmado digitalmente por: ALICIA OLIVER
RAMÍREZ - DNI [REDACTED]
DN: CN = ALICIA OLIVER RAMÍREZ - DNI
03859178P C = ES O = PLANIFICA
MADRID, PROYECTOS Y OBRAS, M.P.,
S.A. OU = CERTIFICADO ELECTRÓNICO
DE EMPLEADO PÚBLICO
Fecha: 2023.04.28 09:14:20 +02'00'

Alicia Oliver Ramírez
Titular de Area de Gestión Patrimonial

Firmado digitalmente por [REDACTED] PEDRO CORBALAN (R:
[REDACTED]
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0307/
PUESTO 1/37016 [REDACTED] 6, serialNumber=IDCES [REDACTED]
givenName=PEDRO, sn=CORBALAN RUIZ, [REDACTED] PEDRO
CORBALAN (R: [REDACTED] 2.5.4.97=VATES [REDACTED], o=OBRAS DE
MADRID, GESTION DE OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, M.P., S.A., c=ES
Fecha: 2023.05.09 14:26:29 +02'00'

Pedro Corbalán Ruiz
GERENTE

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO