

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA, DE EQUIPOS COMPACTOS DE AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MEDIANTE CONTROL DE FLUJO DE POTENCIA Y VARIACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES ELECTRICAS.

Contenido

1. INTRODUCCION.	3
2. SITUACION Y EMPLAZAMIENTO.	3
3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.	4
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN 5	5
5. FACULTADES DE LA DIRECCION TÉCNICA 6	6
6. PLANING DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN 8	8
7. PRUEBAS PREVIAS Y PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN 8	8
8. OTRAS CONDICIONES A REUNIR POR LAS INSTALACIONES 8	8

1. INTRODUCCION.

El presente documento, tiene por objeto definir el “Suministro e Instalación de los sistemas de control y regulación de potencia activa adecuados para el ahorro energético en la Unidad Alimentaria de Mercagránada”. El sistema proyectado está basado en la instalación de equipos compactos capaces de controlar el flujo de potencia y variar características de las redes eléctricas. Dichos sistemas de control y eficiencia energética producirán como mínimo, una reducción en el consumo de potencia activa, que deberá ser garantizada por parte del fabricante/instalador del sistema, en al menos un 10% de la potencia activa consumida por cada instalación de las que a continuación se especifican.

La instalación de los sistemas de control y regulación de potencia activa para la Unidad Alimentaria de Mercagránada incluirá todos los documentos legalmente exigibles (seguros, documentación, Proyecto, Estudio básico de Seguridad y Salud, tramitación, legalización, licencias municipales de obra y cualquier otro requisito necesario para la instalación, pruebas, puesta en servicio e inspección de las instalaciones por una OCA), así como las obras accesorias o auxiliares necesarias para su total funcionamiento, incluyendo las demoliciones previas, medios auxiliares, grúas, retirada de materiales y todo lo relacionado con las obras necesarias para la instalación y su correcto funcionamiento.

Será requisito indispensable la presentación de pruebas de la eficiencia del sistema de reducción de potencia activa en un porcentaje superior al 10%, en al menos dos de las instalaciones sobre las que se vaya a acometer el suministro e instalación del sistema. Dichas pruebas deberán ser certificadas por un Organismo de Control Autorizado (O.C.A.).

2. SITUACION Y EMPLAZAMIENTO.

Las diferentes instalaciones donde se implantarán los sistemas de control y regulación serán:

CUP	Referencia acometida	Ref. Abastecimiento
1	ES0031103701519007QBOF	GRUPOS DE PRESION
2	ES0031103119795137SFOF	EDIF. ADMINISTRATIVO
3	ES00311037015019009QJOF	CAMARAS PESCADOS
4	ES00311037015190011QS0F	PLANTA DEPURADORA
5	ES0031103119795092JPOF	CAMARA NAVE 1ª
6	ES0031103119795113ZYOF	CAMARA NAVE 2ª
7	ES0031103119795138SPOF	AL. Y FUERZA PARKING NUEVO
8	ES0031103119795130STOF	ALUMBRADO PESCADOS
9	ES0031103119795091JFOF	ALUMBRADO NAVE 1ª
10	ES0031103119795114ZFOF	ALUMBRADO NAVE 2ª
11	ES0031103119795112ZMOF	ALUMBRADO NAVE 3ª

3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

3.1 Alcance de las obras

Se instalarán los equipos de control (11 unidades) que sean necesarios para la optimización de la potencia activa de cada uno de los CUPs, calculando al alza, en cada caso, la potencia máxima de cada sistema de control, para el caso de posibles ampliaciones de potencia por parte de Mercagranada.

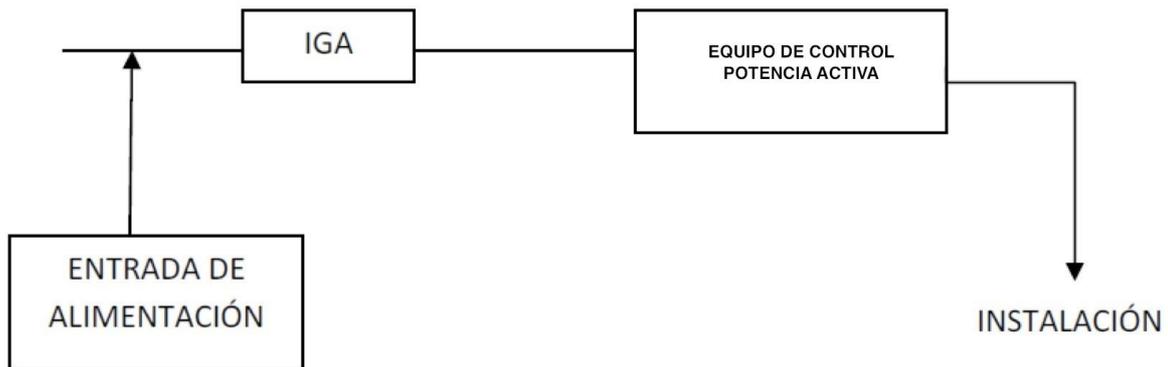
3.2 Bases del diseño

Se establecen unas potencias mínimas de los equipos de control que superen en todo momento las potencias contratadas y máximas registradas tal y como se refleja en la siguiente relación:

CUP	Referencia de acometida	PC	Max	Potencia mínima Sistema de control
1	ES0031103701519007QBOF	23	17	50 KW
2	ES0031103119795137SFOF	41	57	100 KW
3	ES00311037015019009QJOF	84	31	100 KW
4	ES00311037015190011QSOF	79	59	100 KW
5	ES0031103119795092JP0F	30	37	50 KW
6	ES0031103119795113ZYOF	30	39	50 KW
7	ES0031103119795138SPOF	17	40	50 KW
8	ES0031103119795130STOF	44	48	50 KW
9	ES0031103119795091JFOF	33	38	50 KW
10	ES0031103119795114ZFOF	44	46	50 KW
11	ES0031103119795112ZMOF	44	32	50 KW

3.3 Trabajos a realizar

Suministro, instalación y puesta en marcha de controladores de potencia activa. Los equipos de control se instalaran en serie con la instalación, a continuación del interruptor de corte general, de tal forma que toda la potencia eléctrica de la instalación circule por el equipo, manteniendo en todo momento la sección del cable y siguiendo el siguiente esquema de conexión:



Se dotará a cada equipo de una maniobra independiente, (Bypass manual), que permita la desconexión del sistema en caso de ser preciso, maniobra que obligará a realizar un “cero” en el suministro, tanto para anular el sistema (sin anular el suministro) como para su puesta en servicio.

3.4 Medidas de seguridad

Dependiendo de la localización de cada instalación y su repercusión en el acceso a las zonas de instalación de personas o vehículos, se optará por las medidas de seguridad más efectivas, siendo algunas de ellas:

- Puesta en marcha de los sistemas sólo por personal autorizado del fabricante y/o instalador del sistema.
- Desconexión completa de la alimentación de la línea durante el proceso de instalación del sistema.
- Suministro y montaje de protectores necesarios en caso de manipulación de líneas activas.
- Montaje y desmontaje de lonas ignífugas para separación de huecos.
- Suministro y colocación de vallas de protección durante el desarrollo de los trabajos.
- Aquellas otras medidas necesarias para el buen desarrollo de los trabajos.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN

4.1 Características técnicas

Tensión de Entrada/Frecuencia	3x380V /400V, 50 Hz
Tensión de Salida	3x380V /400V \pm 2%, 50 Hz
Rendimiento	Superior al 95 %
Sistema By-Pass	Tipo manual

Protecciones a incluir	Sobrecargas y cortocircuitos
Alarmas e indicadores	Los equipos incluirán alarma o indicador de: - Funcionamiento del sistema. - No funcionamiento del sistema, red directa. - Sobre calentamiento
Aislamiento	> 2 M Ohmios
Cumplimiento de directivas de seguridad eléctrica y normativas	Cumplimiento de normas EN 60335-1:2002, EN 60335-1:2002/A1:2004 y EN 60335-1:2002/A11:2004 según la directiva 73/23/CEE
Garantía	2 años mínimo contra todo defecto ó anomalía

4.2 Operativa de funcionamiento. Tipos de maniobra

Todos los equipos deberán disponer de un bypass manual que permita dos tipos de maniobra:

- Red directa, que permita el suministro eléctrico a la instalación sin intervención del equipo de control.
- Red indirecta, en la cual, todo el suministro eléctrico se realiza a través del equipo de control.

Como medida de seguridad, el sistema de maniobra no permitirá la modificación del tipo de maniobra sin corte completo del suministro, obligando a la realización de un “cero” en el suministro eléctrico.

5. FACULTADES DE LA DIRECCION TÉCNICA

La Dirección Facultativa de Mercagranada tendrá la facultad de inspeccionar y de ser informada del proceso de fabricación o elaboración de cualquier producto ó equipo que haya de ser instalado como consecuencia del contrato, pudiendo ordenar o realizar análisis, ensayos y pruebas de los materiales que se vayan a emplear, establecer sistemas de control de calidad y dictar cuantas disposiciones estime oportunas para el estricto cumplimiento de lo convenido.

5.1 Recepción de los materiales y pruebas

Dentro del proceso de fabricación de todos y cada uno de los componentes de la instalación, la dirección facultativa, verificará las distintas piezas de conformidad con su diseño y proyecto, siempre dentro de los coeficientes de Seguridad mínimos que exige el Vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Instrucciones MI-BT Complementarias al mismo y Normas UNE de obligado cumplimiento.

No se procederá al empleo y colocación de los materiales sin que sean aceptados previamente por la Dirección Facultativa de Mercagranada, depositando al efecto el Adjudicatario las muestras y modelos necesarios para efectuar con ellos las pruebas y ensayos necesarios.

Los gastos ocasionados por los ensayos, análisis, pruebas, etc., serán por cuenta del Adjudicatario.

Cuando los materiales o aparatos que no fueran de la calidad requerida o no estuviesen perfectamente preparados, la Dirección Facultativa de Mercagranada podrá instar al Adjudicatario para que los reemplace por otros que se ajusten a las condiciones exigidas en el presente proyecto.

5.2 Controles y protocolos

Se facilitarán todos los controles y protocolos de fabricación de los elementos de la instalación requeridos por la Dirección Facultativa de Mercagranada.

5.3 Desarrollo de los trabajos

El Adjudicatario realizará, en caso de ser necesario, el proyecto de ejecución de las instalaciones, legalizaciones de los equipos y las actualizaciones necesarias.

A petición de la Dirección Facultativa de Mercagranada, la empresa Adjudicataria presentará antes de iniciar los trabajos, el Plan de Seguridad y Salud para los trabajos que desempeñen sus trabajadores y cumplirá las Normas de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales vigentes para todos los trabajos que se realicen.

Todos los trabajadores deberán disponer de la formación teórica y práctica de los trabajos a realizar.

En función del uso de cada edificio, los trabajos se realizarán tratando de causar en todo momento el menor impacto posible para el normal funcionamiento del Mercado.

Serán de cuenta y riesgo del Adjudicatario los andamios, máquinas, Grúas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos sean necesarios.

5.4 Inspección y garantía de los trabajos

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción a la Documentación Técnica que sirve de base al suministro e instalación, no pudiendo realizar modificaciones que no hayan sido aprobadas previamente por la Dirección Facultativa de Mercagranada.

Si el Adjudicatario no cumpliera con lo especificado en el párrafo anterior, deberá a petición de la Dirección Facultativa de Mercagranada, descubrir la parte de trabajo que los Técnicos requieran, siendo responsable de proceder a la restauración de los trabajos y sin derecho a ninguna reclamación económica por este concepto. La aprobación de Mercagranada no eximirá al Adjudicatario de su responsabilidad contractual.

El plazo mínimo de garantía exigido, será de dos años. Las instalaciones quedan por tanto con una garantía y un mantenimiento integral en las condiciones actualmente vigentes en Mercagranada.

6. PLANING DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

El Adjudicatario presentará el programa de trabajos, indicando un Plan detallado de los distintos trabajos a realizar, para ser aprobado por la Dirección Facultativa de Mercagránada.

El plazo de ejecución de la totalidad de los trabajos será de un máximo de 5 semanas, a contar a partir del día siguiente en que se formalice el contrato; y se dividirá en dos fases:

1ª Fase:

Entrega de la documentación Técnica requerida por la Dirección Facultativa en base al sistema propuesto, fabricación y acopio de materiales: **4 semanas**

2ª Fase:

Ejecución, puesta en marcha y recepción de los trabajos: **2 semanas.**

El plazo contractual sólo podrá ser prorrogado cuando coincidan circunstancias y requisitos previstos por la legislación vigente, por causas de fuerza mayor aprobadas por Mercagránada o por aprobación expresa de la Dirección Facultativa de Mercagránada previa petición motivada por parte del Adjudicatario.

7. PRUEBAS PREVIAS Y PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN.

A la terminación de las instalaciones, y previo a la recepción de las mismas, se realizará la puesta en marcha y pruebas pertinentes por parte del fabricante y/ó instalador del sistema.

8. OTRAS CONDICIONES A REUNIR POR LAS INSTALACIONES.

- La instalación deberá ser debidamente documentada por y a cargo del adjudicatario ante los Organismos competentes.
- La instalación deberá ser absolutamente compatible con baterías de condensadores autorreguladas ó condensadores fijos, tanto existentes como aquellos que pudieran instalarse en el futuro.
- La instalación deberá ser absolutamente compatible con equipos de variación electrónicos de frecuencia y/ó velocidad de motores en todo tipo de cargas (permanentes, variables, cuadráticas, etc.) que pudieran instalarse en Mercagránada.
- La instalación deberá ser totalmente compatible con cualquier instalación de energías renovables, (Fotovoltaica, eólica, etc.) que pudiese emprender Mercagránada, S.A. por cualquier tipo de régimen.
- Los equipos deberán ser homologados CE
- Tanto los equipos como su instalación deberán ser conformes con el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones MIBT complementarias al mismo, y normas UNE de obligado cumplimiento, así como a cualquier tipo de Normativa aplicable.

- Los equipos cumplirán con la condición de no producir perturbaciones de ningún tipo en las redes eléctricas, tanto públicas como privadas.

- Los equipos e instalaciones ofertadas no incumplirán norma alguna de las empresas suministradoras, distribuidoras ó comercializadoras de energía eléctrica.

- Los licitadores presentarán un modelo tipo de contrato de mantenimiento, posterior al periodo de garantía, la cual se establece en un mínimo de 2 años, así como el importe anual del mismo, indicando las revisiones, controles, y operaciones de mantenimiento preventivo necesarias, así como las condiciones del mismo.