

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TELEGESTIÓN EN CUARENTA Y OCHO (48) DEPENDENCIAS MUNICIPALES CON TECNOLOGÍA KNX, INCLUYENDO EL MANTENIMIENTO INTEGRAL Y LOS COSTES DE COMUNICACIONES DURANTE DOS AÑOS

Artículo 1º.- ANTECEDENTES.-

El año 2016 el Ayuntamiento implantó un sistema de telegestión de 16 salas de calderas con el objeto de controlar y reducir el consumo energético de las dependencias a telegestionar. El sistema está basado en un control centralizado en un servidor con automatización basada en NETx, protocolo KNX y redes de comunicaciones vía modem gprs/3g.

Artículo 2º.- OBJETO DEL CONTRATO.-

Tiene por objeto la ampliación del sistema de telegestión actual mediante el suministro e instalación de la telegestión de cuarenta y ocho 48 dependencias municipales con tecnología KNX.

Artículo 3º.- DEPENDENCIAS OBJETO DEL CONTRATO.-

En el Anexo 1 se relacionan las dependencias municipales a telegestionar, clasificadas del siguiente modo:

- a) 37 nuevas dependencias municipales:
Se instalará una nueva telegestión en las salas de calderas de cada dependencia. (23 gasóleo/14 gas)
- b) 5 nuevas dependencias mediante la ampliación de la telegestión existente:
En dependencias ya telegestionadas, se ampliará para telegestionar calderas de edificios anexos a los existentes, no siendo necesario instalar un nuevo sistema de comunicaciones.
- c) 5 nuevas dependencias con control existente mediante sistema de control vía remota:
Actualmente, existen 4 dependencias con un sistema de gestión centralizada (2 de la casa Sauter y 2 de la casa Kieback&Peter y 1 VNC de caldera Herzt) los cuales se podrán gestionar de forma remota.
- d) 1 dependencia con acumuladores nocturnos.

Artículo 4º.- EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN. KNX.-

Para transferir datos de control de todos los componentes de gestión de edificios se requiere un sistema que elimine los problemas que presentan los dispositivos aislados, asegurando que todos los componentes se comuniquen a través de un lenguaje común. Resumiendo, se necesita un sistema que sea independiente de fabricantes y aplicaciones

como es KNX. Este estándar está basado en más de 24 años de experiencia en el mercado y en los sistemas predecesores de KNX: EIB, EHS y BatiBUS. A través del medio de transmisión de KNX (par trenzado, radio frecuencia, línea de fuerza o IP/Ethernet), sobre el que se conectan todos los dispositivos, se intercambia la comunicación. Los dispositivos conectados al bus pueden ser tanto sensores como actuadores utilizados para el control del equipamiento de gestión de edificios en todas las aplicaciones posibles: iluminación, persianas / contraventanas, sistemas de seguridad, gestión energética, calefacción, sistemas de ventilación y aire acondicionado, sistemas de supervisión y señalización, interfaces a servicios y sistemas de control de edificios, control remoto, medición, audio / video, control de bienes de gama blanca, etc. Todas estas funciones pueden ser controladas, supervisadas y señalizadas utilizando un sistema uniforme sin la necesidad de centros de control adicionales.

Artículo 4º.-PRESTACIONES EXIGIDAS DEL SERVICIO DE TELEGESTIÓN.-

Las prestaciones mínimas para el servicio de telegestión son las siguientes:

Sistema de gestión instalado en servidor Intel con sistema operativo Windows Server 2012.

Software basado en OPC KNX del fabricante NETx Automation Software GmbH.

- a) Interfaz web donde se configure el estado de las salas de calderas con acceso desde internet VPN.
- b) Monitorización y accionamiento del estado de la caldera: on-off.
- c) Monitorización de la temperatura exterior e interior de las dependencias con posibilidad de marcha y paro en función de consigna de temperatura.
- d) Programación diaria, mensual y anual, de marcha y paro.
- e) Monitorización del panel de control para el personal de mantenimiento sin posibilidad de gestión.
- f) Mantenimiento y coste del suministro de telefonía/datos de todo el sistema durante los dos primeros años de funcionamiento (incluso línea adsl del servidor y 16 centros ya telegestionados).

Artículo 5.-PRESCRIPCIONES DEL SISTEMA DE TELEGESTIÓN.-

El sistema de telegestión deberá permitir la monitorización en tiempo real de todas las salas de calderas conectadas. Podrá ser modificable y ampliable, de modo que permita ampliar tanto el número de salas de calderas como el número y tipo de elementos sobre los que actuar. El software de programación así como el código estarán a disposición y serán propiedad del Ayuntamiento de Salamanca, debiendo el adjudicatario entregar manual de funcionamiento y programación, descripciones técnicas de equipos, así como sus garantías.



Las operaciones mínimas exigidas son:

- Encendido y apagado de calderas: Se podrán encender y apagar tanto en modo manual como en automático, por consigna de temperaturas o programación anual, mensual o diaria.
- Lectura en tiempo real de las temperaturas de las sondas KNX exteriores e interiores de las dependencias: Las sondas se ubicarán en las zonas de orientación norte de cada edificio. Habrá una interior de confort y otra exterior.
- El sistema tendrá la capacidad de programar el encendido y apagado de cada una de las instalaciones independientemente o en conjunto, pudiendo programar el horario diario semanalmente, mensualmente o anualmente, incluso incluir festivos o fechas puntuales. Asimismo, el cuadro dispondrá de un botón de forzado manual para poder dar calefacción en modo manual en ocasiones extraordinarias.
- Se permitirá la monitorización del panel de control para el personal de mantenimiento sin posibilidad de gestión del software desde cualquier dispositivo conectado a internet, con la seguridad necesaria y contraseñas de acceso exclusivo para personal autorizado.

Este sistema tendrá un interfaz intuitivo en el que se visualizarán todos los elementos requeridos y que estará vinculado a un servidor web seguro al que se acceda con nombre y contraseña de usuario.

Se deberán tener en cuenta, las correspondientes licencias que deberán estar incluidas en la oferta, así como la implementación de los nuevos puntos de dato siguiendo los requerimientos definidos.

Todos los equipos de la telegestión irán ubicados en un nuevo cuadro independiente al existente en la sala de calderas de dimensiones mínimas 400x600x300 mm, 4 filas de carriles DIN con bisagra vertical, tapa ciega y cerradura.

Para el control local en cada centro, se instalará un autómata de libre configuración, específico para control de calefacción, con las entradas y salidas necesarias para el control de las calderas en función de las lecturas de las sondas KNX.

Dicho autómata deberá disponer de protocolo nativo KNX y estará en comunicación con el sistema de gestión vía IP en tiempo real.

Cada sonda interior se ubicará en una sala de la dependencia que tenga orientación norte y situada a una altura mínima de 1,50 m. En cuanto a la sonda exterior se instalará en fachada exterior protegida de la intemperie y con orientación norte, y que no esté influenciada por elementos ajenos que puedan modificar sus registros.

Están incluidas todas las instalaciones y cableado necesario para llevar a cabo la telegestión. Todo el cableado irá canalizado bajo tubo blindado de PVC.

La conexión a internet del sistema en cada dependencia será mediante router 3g con tarjeta SIM de compañía de telefonía y VPN. La empresa instaladora correrá con todos los gastos de comunicaciones durante los dos primeros años de mantenimiento de todo el sistema.

Para la ampliación de las 5 dependencias con instalación existente, se deberá gestionar una caldera adicional instalando un cuadro remoto comunicado con el principal, debiendo gestionar dicha caldera de forma independiente con referencia a una segunda sonda KNX instalada en el local de referencia.

Para las 5 dependencia con sistema de control existente, 2 de la casa Sauter, 2 de la casa Kieback&Peter y 1 VNC de caldera Herzt) se deberán integrar los equipos de gestión existentes en cada una de las ubicaciones, permitiendo el control de cada uno de los puntos de dato en el servidor existente en dependencias del Ayuntamiento.

En el caso de la dependencia de acumuladores nocturnos, llevará un cuadro de telegestión que permita controlar los horarios de carga y descarga de cada uno de los acumuladores con sondas de temperatura exterior e interior, y todo ello integrado dentro del sistema de telegestión.

Artículo 6.- ELEMENTOS DEL SISTEMA KNX.-

Autómata programable

- Totalmente configurable mediante software de desarrollo, con protocolo de comunicaciones KNX.

Orientado al control de calderas de calefacción.

Datos técnicos:

Comunicación	Bus KNX
Alimentación	Mediante bus KNX, 29v. CC SELV
Alimentación Automata	24 V AC.
Absorción de corriente del bus	25 mA.
Cable de bus	KNX TP1
Condiciones medioambientales	Servicio según Condiciones climáticas Temperatura (alojamiento con electrónica) Humedad Condiciones mecánicas IEC 60 721-3-3 Clase 3K5 0...50 °C



	5...95 % h. r. (sin condensación) Clase 3M2
Entradas	Entradas para contacto libre de potencial Entrada para sensor de temperatura externa KNX
Salidas	Salidas analógicas y digitales, ambos tipos, KNX o físicas.
Elementos de visualización	1 LED de señalización frontal 1 LED de programación de dirección física
Interfaces	Bus konnex Tipo de interfaces Referencia de la carga del bus Alimentación del bus descentrada, desconectable Interrupciones de corta duración del suministro de corriente según EN 50 090-2-2 Konnex
Intervalos de regulación de temperaturas	T antihielo: $+2\div 7^{\circ}\text{C}$ T protección altas temperaturas: $+30^{\circ}\text{C}\div +40^{\circ}\text{C}$
Ambiente de uso	Interior, lugares secos
Temperatura de funcionamiento	0...50 °C 5...95 % h. r. (sin condensación)
Conexión al bus	Borne de enganche, 2 pines $\varnothing 1\text{mm}$
Conexiones eléctricas	Borne de presión salidas de relé y 0-10V
Grado de protección	IP20
Referencias normativas	Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE, EN50090-2-2, EN50428
Certificaciones	KNX

Sensor de temperatura Knx:

Es una sonda de termorregulación KNX para gestionar sistemas de control de temperatura en bus, que permite controlar la temperatura del ambiente en el que está instalada o de otro ambiente en caso de uso con un sensor de temperatura exterior. La sonda no está dotada de elementos propios de visualización y mando, por lo que se debe utilizar en

combinación con un dispositivo KNX.

La sonda de termorregulación incluye:

- 2 tipos de funcionamiento: calefacción y aire acondicionado, con algoritmos de control independientes.
- 4 modos de funcionamiento: OFF, Economy, Precomfort y Comfort
- 4 temperaturas de regulación para calefacción
- 4 temperaturas de regulación para aire acondicionado
- 2 tipos de control: modos HVAC o Setpoint
- 2 fases de control: fase individual o fase doble (con mando y conmutación doble, para instalaciones con una elevada inercia térmica)
- Algoritmos de control para instalaciones de 2 o 4 vías: 2 pintos (mando on/off o 0% /100%), proporcional PI (control de tipo PWM o continuo)
- 1 entrada de contacto libre de potencial (ej: entrada generica con función de mando en el bus)
- 1 entrada configurable para sensor NTC de temperatura externa.

La sonda es alimentada por línea bus y esta dotada de Led frontal de señalización y de un sensor integrado para la medición de la temperatura (cuyos valores se envían al bus con una frecuencia configurable o tras su variación, según la configuración del ETS).

Configuración de las funciones del dispositivo con el software ETS:

- Control temperaturas
- Gestión ventiloconvector
- Configuración modo funcionamiento
- Configuración modo funcionamiento:
- por bus con objetos distintos de 1 bit
- por bus con objeto de 1 byte
- por bus con objeto de 2 bytes
- Medición de temperatura
- Control de temperatura por zonas

Comunicación	Bus KNX
Alimentación	Mediante bus KNX, 29v. CC SELV
Absorción de corriente del bus	5 mA.
Cable de bus	KNX TP1
Elementos de mando	1 tecla miniatura de programación de dirección física
Entradas	1 entrada para contacto libre de potencial 1 entrada para sensor de temperatura externa NTC 10K
Elementos de visualización	1 LED de señalización frontal 1 LED de programación de

	dirección física
Elementos de medida	1 sensor interno: intervalo de regulación: 5°C..+40°C intervalo de medida: 0°C..+60°C resolución de medida: 0,1°C precisión de medida: ± 0,5°C entre +10°C y +30°C
Intervalos de regulación de temperaturas	T antihielo: +2÷7°C T protección altas temperaturas: +30°C÷+40°C
Ambiente de uso	Interior, lugares secos
Temperatura de funcionamiento	-5°C÷+45°C
Conexión al bus	Borne de enganche, 2 pines Ø1mm
Conexiones electricas	Bornes de tornillo, sección máx. Cables 2,5mm ²
Grado de protección	IP20
Referencias normativas	Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE, EN50090-2-2, EN50428
Certificaciones	KNX

- Escenarios
 - Entrada auxiliar para gestión de frentes, accionamiento breve/prolongado, dimer con pulsador individual, persianas con pulsador individual, escenarios y contacto de ventana.
- Datos técnicos Sensor de temperatura Knx:

Comunicación	Bus KNX
Alimentación	Mediante bus KNX, 29v. CC SELV
Absorción de corriente del bus	5 mA.
Cable de bus	KNX TP1
Elementos de mando	1 tecla miniatura de programación de dirección física

Entradas	1 entrada para contacto libre de potencial 1 entrada para sensor de temperatura externa NTC 10K
Elementos de visualización	1 LED de señalización frontal 1 LED de programación de dirección física
Elementos de medida	1 sensor interno: intervalo de regulación: 5°C..+40°C intervalo de medida: 0°C..+60°C resolución de medida: 0,1°C precisión de medida: ± 0,5°C entre +10°C y +30°C
Intervalos de regulación de temperaturas	T antihielo: +2÷7°C T protección altas temperaturas: +30°C÷+40°C
Ambiente de uso	Interior, lugares secos
Temperatura de funcionamiento	-5°C÷+45°C
Conexión al bus	Borne de enganche, 2 pines Ø1mm
Conexiones electricas	Bornes de tornillo, sección máx. Cables 2,5mm ²
Grado de protección	IP20
Referencias normativas	Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE, EN50090-2-2, EN50428
Certificaciones	KNX

Modem industrial 3g gprs:

Mediante la comunicación 3g se envían los datos desde el cuadro de control en la sala de calderas hasta el servidor principal, en una red protegida VPN. Este debe ser de calidad industrial.

Tensión alimentación	· DC input: 12V (5 to 35VDC)
Temperatura de funcionamiento	· Rango Temperatura: -35°C to +75°C
Compatibilidad	· Compatible RoHS/WEEE.



8

Características generales	· Quad-Band GSM 850/900/1900/2100MHz
	· GPRS multi-slot class 12
	· SIM Application Toolkit. 3 GPP release 99
	· control via Web interface or CLI
	· Internet services: TCP, UDP, HTTP, FTP, SMTP, POP, CNMP, TELNET, ICMP, etc.
	· 10/100 Mbps Ethernet port (RJ45c9)
	· Standard SMA female interface
	· Interfaz tarjeta SIM 1,8V/3V
· seis LEDs de estado	

Fuente de alimentación KNX:

El alimentador KNX/EIB suministra la alimentación necesaria a los dispositivos de una línea bus KNX/EIB, generando una bajísima tensión de seguridad (SELV) de 30 Vcc.

La corriente máxima de salida es de 320 mA . Para cada línea bus se requiere la presencia de al menos un alimentador. El alimentador integra una bobina

de desacoplo interna con el objetivo de aislar el tráfico de datos de la alimentación. La conexión al bus está realizada por medio de un apropiado borne negro/rojo.

El alimentador está protegido contra cortocircuito y prevé una limitación de la corriente máxima de salida.

El LED verde señala cuando el alimentador está listo para el funcionamiento.

Una absorción demasiado elevada de corriente ($I > I_{max}$) es señalada por medio del LED rojo de sobrecorriente

El pulsador de RESET permite el reset de todos los dispositivos conectados en el bus.

Cuando el pulsador se presiona brevemente, utilizando una herramienta puntiaguda, la tensión de salida se interrumpe durante un tiempo de 20 segundos.

Datos técnicos fuente de alimentación 320 mA. Knx:



Tensión de alimentación en entrada	110-240Vca, 50-60 Hz
Potencia máxima absorbida	25 VA
Potencia disipada	4W
Tensión de salida	30Vcc ± 2Vcc (SELV)
Corriente máxima de salida	320 mA
Corriente de cortocircuito	<1 A
Tiempo de reserva (de corriente nominal)	200 ms aproximadamente
Elementos de visualización	1 LED verde de funcionamiento 1 LED rojo de sobrecorriente 1 LED rojo de reset
Elementos de mando	1 pulsador de reset (accesible con herramienta puntiaguda)
Ambiente de uso	Interno, lugares secos
Temperatura de funcionamiento	-5 ÷ +45 °C
Temperatura de almacenaje	-25 ÷ +70 °C
Humedad relativa	Máx 93% (no condensante)
Conexión al bus	Borne de conexión, 2 pin Ø 1 mm Bornes con tornillo
Conexiones eléctricas	Sección máx. cables 2,5 mm ²
Grado de protección	IP20
Dimensión	4 módulos DIN
Referencias normativas	Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE Directiva compatibilidad electromagnética 2004/108/CE EN 50090
Certificaciones	KNX/EIB

Accionador de cuatro canales 16A. Para carril DIN

- Funcionamiento:



El actuador de 4 canales 16 A KNX - de guía DIN permite activar/desactivar independientemente hasta 4 cargas eléctricas diferentes a través de 4 relés de 16 A. provistos de 1 contacto de salida NA cada uno.

El mando de conmutación de relé puede realizarse desde dispositivos de mando o sensores del sistema de Building Automation, mediante el bus KNX/EIB, o ser generado localmente mediante los pulsadores frontales. El actuador está alimentado por la línea bus y está dotado de 4 LED frontales verdes para la señalización del estado de las salidas. El dispositivo envía en el bus informaciones sobre el estado del relé (ON=contacto NA cerrado, OFF= contacto NA abierto) en el encendido, a la recepción de un mando y en caso de mando del pulsador local.

• Funciones:

El actuador se configura con el software ETS para realizar las funciones indicadas a continuación.

Conmutación:

- parametrización del comportamiento de las salidas (NA/NC)
- temporización de alumbrado de escaleras con posibilidad de programar la duración de la temporización mediante bus
- temporización de alumbrado de escaleras con función de preaviso al apagado
- retraso a la activación/desactivación
- parpadeo

Escenarios:

- Memorización y activación de 8 escenarios (valor 0-63) para cada salida
- habilitación/deshabilitación de memorización de escenarios desde bus

Mandos prioritarios:

- parametrización del valor relé de salida al final del forzado

Mando de bloqueo:

- parametrización de valor objeto de bloqueo y valor relé de salida al final del bloqueo

Funciones de seguridad:

- monitorización periódica del objeto de entrada.

Funciones lógicas:

- operación lógica AND/NAND/OR/NOR con objeto de mando y resultado de la operación lógica
- operaciones lógicas AND/NAND/OR/NOR/XOR/XNOR hasta 4 entradas lógicas

Estado de la salida:

- envío en bus parametrizable

Otras funciones:

- parametrización de comportamiento de salida a la caída/reajuste de la tensión en el bus
- parametrización de comportamiento de las teclas de mando local
- parametrización de prioridad entre objetos de entrada

El dispositivo debe configurarse con el software ETS.
Las informaciones detalladas de los parámetros de configuración y sus valores se encuentran contenidas en el Manual Técnico.

Datos técnicos accionador de cuatro canales 16A. Knx:

Comunicación	Bus KNX/EIB
Alimentación	Mediante bus KNX/EIB, 29 V cc SELV
Cable bus	KNX/EIB TP1
Absorción de corriente desde el bus	10 mA máx
Elementos de mando	1 tecla miniatura de programación 4 pulsadores de mando local de los relés
Elementos de visualización	1 LED rojo de programación 4 LED verdes de señalización de estado de salida
Elementos de actuación	4 relés 16 A con contacto NA/NC libre de tensión
Máx corriente de conmutación	16 A (AC1) 16AX (140 μ F rif. EN 60669-1) tubo fluorescente con corriente máx de arranque de 400A (200 μ s)
Potencia máx por tipo de carga	Incandescentes (230Vac): 3000W Halógenos (230Vac):3000W Carga controlada por transformador toroidal: 3000W Carga controlada por transformador electrónico: 2000W Fluo compact: 80x23W

Disipación (max)	4W
Ambiente de uso	Interno, lugares secos
Temperatura de funcionamiento	-5 ÷ +45 °C
Temperatura de almacenaje	-25 ÷ +70 °C
Humedad relativa	Máx 93% (no condensante)
Conexión al bus	Borne de conexión, 2 pin Ø 1 mm
Conexiones eléctricas	Bornes con tornillo, sección máx cables: 2,5 mm ²
Grado de protección	IP20
Dimensión	4 módulos DIN
Referencias normativas	Directiva baja tensión 2006/95/CE Directiva compatibilidad electromagnética 2004/108/CE EN50428, EN50090-2-2
Certificaciones	KNX/EIB

Router KNX/IP

El router de red KNX/IP permite el envío de telegramas entre líneas diferentes por medio de una LAN (IP) como una backbone (red ultrarápida principal).

Además, este aparato es apropiado para conectar un PC a la red KNX/EIB por ejemplo para la programación ETS.

La dirección IP puede ser obtenida por un servidor DHCP o por una configuración manual (ETS).

Este aparato funciona según la especificación de red KNX/IP utilizando el núcleo, administrador de dispositivos, tunnelling y routing. El dispositivo soporta 4 conexiones KNX/IP-Tunnelling simultáneas.

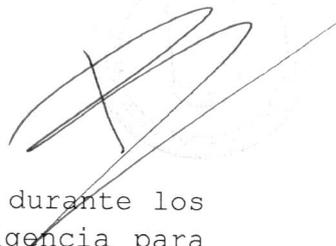
Datos técnicos de router KNX/IP



Especificaciones físicas	<ul style="list-style-type: none">• Aparato montado en guía DIN, anchura: 36 mm• Peso aproximadamente 100 g• Carga de incendio: aproximadamente 1000 kJ
Mandos de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none">• Tecla de aprendizaje de dirección física
Indicadores luminosos	<ul style="list-style-type: none">• LED de aprendizaje de dirección física (rojo)• LED de señal (verde) para KNX/EIB• LED de señal (verde) para LAN
Ethernet	<ul style="list-style-type: none">• 10BaseT (10Mbit/s)• Protocolos de internet soportados ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP y DHCP
Alimentación	<ul style="list-style-type: none">• Alimentación externa 12 - 24V ca/cc• Alternativa: Power-over-Ethernet• Consumo energético: < 800 mW
Conectores	<ul style="list-style-type: none">• Terminal de conexión KNX/EIB• Conector LAN RJ-45• Bornes de tornillo para alimentación
Requisitos ambientales	<ul style="list-style-type: none">• Funciona a temp. ambiente: - 5 ... + 45 °C• Temperatura de almacenaje: - 25 ... + 70 °C• Humedad relativa (no condensante): 5 % ... 93 %
Seguridad eléctrica	<ul style="list-style-type: none">• Protección (EN 60529): IP 20• Bajísima tensión de seguridad SELV CC 24 V
Requisitos EMC	<ul style="list-style-type: none">• Conforme a las normas EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 y EN 50090-2-2
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none">• KNX/EIB
Normativa CE	<ul style="list-style-type: none">• Conforme a la Directiva EMC(2004/108/CE) y a la Directiva Baja Tensión (2006/95/CE).

Artículo 7.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.-

11



El adjudicatario se obliga a mantener el sistema durante los dos primeros años de su funcionamiento con la debida diligencia para propiciar el correcto funcionamiento del sistema de telegestión. Dicho mantenimiento comprende la realización de cuantas operaciones sean necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos o sistemas incluidos en el presente pliego, excepción hecha de aquellas que deban realizarse como consecuencia de manipulaciones indebidas, cuyo coste no será por cuenta del adjudicatario, así como el coste de todas las comunicaciones (incluso línea adsl del servidor).

Ejecutará el Contrato objeto del presente pliego realizando de manera competente y profesional los Servicios contratados, cumpliendo los niveles de calidad exigidos y cuidando diligentemente las infraestructuras del AYUNTAMIENTO que tuviera que utilizar para la prestación del servicio contratado.

El adjudicatario será responsable de cualquier daño producido en cualquier elemento de las salas de calderas existentes, mobiliario, pavimentos, paramentos, etc... debiendo restituirlo a su estado original en caso de afección. Asimismo, deberá disponer de seguro de responsabilidad civil según se indica en el pliego de condiciones administrativas.

En Salamanca, abril de 2017

El Director de Área de Medio Ambiente

El Gestor Energético Municipal



José Antonio De la Fuente Ubanell



J. César Sevillano Solana

ANEXO I. RELACIÓN DE DEPENDENCIAS MUNICIPALES A TELEGESTIONAR

	DEPENDENCIAS	DIRECCIÓN	CALDERAS
GASÓLEO			
1	GINER RIOS SAN JOSE	C/ Maestro Barbieri 18	ROCA TD 85 /CRONO 20L2
2	CENTRO DE DIA (CL. JUAN DE LA FUENTE)	C/ Juan de la Fuente 1	ROCA TD-100 / ROCA KADET TRONIC 20 / ROCA AR 30-GTS / ROCA
3	ASOC. CHARRA Y VIDAL III	C/ Gran Capitán 51	ROCA NTD-165 / ROCA PRESOMATIC 30 GO
4	BIBLIOTECA G. Y GALÁN	Plaza Gabriel y Galán	ROCA TD-70 / ELCO ECONOM 2000
5	PABELLON DE WURZBURG	Av. San Agustín S/N	2 x FERROLI PREX E -20 - 400 / ELCO / FERROLI E -20 - 160 / MINIFLAM MF 358
6	PABELLÓN ALAMEDILLA	Parque de la Alamedilla S/N	FERROLI ACS 01 - 410 / ELCO EX3 - 70L - ZA
7	CAMPO DE FUTBOL FEDERACIÓN	Crta. Valladolid S/N	ROCA NGO 50- 356T / ROCA CRONO 50L / ROCA CPA 130 / ROCA 20L
8	C.F. TOR-HELMANTICO	Pistas del Helmántico. Crta. Zamora S/N	2 x FERROLI GNI 05
9	CASA JUVENTUD GARRIDO	C/ Calzada de Medina 32	ROCA CPA 200 / ROCA TECNO 28L
10	CENTRO CIV. /MAYORES VIRGEN DE LA VEGA	Plaza Virgen de la Vega	ROCA NTD-100 / ROCA KADET TRONIC 30
11	CENTRO CIVICO CHAMBERI	C/ Avena S/N	ROCA TD 85-CRONO 15 L2 / ROCA T50.7-KADET TRONIC L5
12	MANTENIMIENTO C/ VERGARA	C/ Principe de Vergara 34	ROCA CPA / ROCA TECNO 28L
13	MIRALTORMES C/ LUGO	C/ Lugo 9	ROCA GO 50-45 GT /ROCA KADET TRONIC / ROCA CPA / ROCA TECNO 50L
14	POLIVALENTE PIZARRALES (ASOCIACIÓN)	C/ Ruiz Zorrilla 30	ROCA NTD-102 / ROCA KADET TRONIC 20
15	CAJA DE AHORROS	C/ Benavente	FERROLI GN4N / ROCA TECNO 50L
16	FILIBERTO VILLALOBOS	C/ Begonias 1	FERROLI ACS-01 280 / ELCO / ROCA T 70 / ROCA CRONO 15L
17	FRANCISCO VITORIA	C/ Padilleros 2	ROCA TR 3530 / ROCA PRESOMATIC
18	Nº. 5ª. ASUNCIÓN	C/ Nueva Guinea S/N	ROCA NTD 100 - ROCA KADET TRONIC 20
19	PADRE MANJÓN	Paseo Canalejas 97	FERROLI PREXTHERM 300 - ELCO
20	SAN MATEO	Av. Los Cipreses S/N	FERROLI GN2N 12 245
20bis	SAN MATEO gimnasio	Av. Los Cipreses S/N	FERROLI GN1 M5
21	SANTA CATALINA	C/ Cañizal 1	ROCA CPA -TECNO 38 L / FERROLI PESASUS F2.51 -GAS
22	SANTA TERESA	C/ Pablo Picasso S/N	ROCA CC 102- TECNO 70L / ROCA T50 55
23	N.R. ANICETO II (LA CAÑADA)	Camino del Moral 12	FERROLI AGS 01 - ELCO3.30.2D / FERROLI SN 02 - ELCO G2000
1	AYUNTAMIENTO	C/ Zamora 2	ROCA CRONO 20-L2 / FERROLI GN4-N / ELCO EK350 L
1bis	AYUNTAMIENTO	C/ Zamora 2	
2	ALFONSO X	Av. Juan de Austria 1	ROCA TD 260 / BALTUR DT 34 DSG / ROCA NTD 100 / ELCO EL 03- 20
3	BEATRIZ GALINDO	C/ Transportistas 4	FERROLI GN4- 10-360 / ELCO EK 350 L2A
4	BUENOS AIRES PRIMARIA	C/ Navalmoral de la mata	FERROLI GN2N / ROCA TEIDINA
4bis	BUENOS AIRES INFANTIL	C/ Navalmoral dela mata	ROCA AR55GT / ROCA CRONO 15L
5	CAMPO CHARRO	C/ Donantes de Sangre	FERROLI GN4N-11-420 / ROCA TECNO 28L
6	FÉLIX R. DE LA FUENTE	C/ La Docencia S/N	ROCA CPA 500 / ROCA TECNO 70L
6bis	FÉLIX R. FUENTE INFANTIL	C/ La Docencia S/N	ROCA TR 120 / ELCO EL0320H
7	GRAN CAPITAN	C/ Rio Tajo S/N	ROCA CC102-TECNO 70L / ROCA T50S-ELCO / ROCA TD 100 / ELCO EL0320H
8	JOSE HERRERO	C/ Docencia 21	FERROLI GN4N / ELCO
9	JUAN DEL ENZINA	Av. Hilario Goyenechea 13	FERROLI AGS 350 / ELCO EL3A4S-2D
10	JUAN JAEN	C/ Profesor Saez 7	ROCA TD 130-PRESOMATIC 30 GO / ROCA TD 100-KADET TRONIC 20 / ROCA AR 30GTS- CRONO 5L
11	LAZARILLO DE TORMES	C/ Lagar 1	ROCA CPA 300 -TECNO44L / ROCA AR55
12	LEON FELIPE	C/ Maestro Barbieri 3	FERROLI AGS 01- ELCO / FERROLI AGS 07- ELCO
13	N.R. ANICETO I	Camino del Moral 11	FERROLI AGS 01- ELCO / FERROLI GNK 100 - UNIT 3
14	RUFINO BLANCO	Av. Alamedilla S/N	ROCA CPA 400 -ELCO EL3AGO 2D / FERROLI ACK 32 -ELCO 01A.5
15	VILLAR Y MACIAS PRIMARIA	Av. Filiberto Villalobos 119	ROCA CPA-TECNO 38L
15bis	VILLAR Y MACIAS INFANTIL	Av. Filiberto Villalobos 119	
16	VIRGEN DE LA VEGA	C/ Teso de la Feria 50	ROCA CPA- TECNO 28L / BAXIROCA LIDIA GT
GAS			
1	MAYORES TIERRA CHARRA	Avda Los Cedros	FERROLI PEGASUS F3N 136 25
2	PABELLÓN DE LA ALAMEDILLA	Parque Alamedilla s/n	4 x CHAFFOTEAUX EVO HP 115
3	E.P. MIGUEL UNAMUNO	C/ Profesor Lucas	3 x ROCA G 400-260 B11
4	3ª EDAD SAN JOSE	C/ Maestro Argenta, 18	ROCA G 100
5	CEAS SAN JOSE	C/Maestro Jimenez	2 x MANAUT MINOX G 20
6	CENTRO MAYORES PIZARRALES	Ctra. Ledesma nº 60	REMEHA QUINTA - PRO 45
7	IGLESIA VIEJA DE PIZARRALES	Plaza de los Escritores	2 x SAUNIER DUVAL THELIA AS23
8	CENTRO CIVICO C/ JAVA (3ª Edad Puente Ladriño)	C/ Java s/n	VAILLANT VNW ES.PT 242.4-3 MRI
9	SEDE ASOCIACIONES	C/ La Bañeza	2 x SAUNIER DUVAL THEMATER
10	CENTRO DE DIA CORREGIDOR	C/ Corregidor C. Llanes	SAUNIER DUVAL SEMIA TEK F24
11	CEAS SAN BERNARDO	Avda Villamayor	FERROLI HF 32
12	E.P. TEJARES	Avda Juan Pablo II	BAXIROCA BIOS 65F
13	PABELLON ROSA COLORADO	Avda La Merced	SAUNIER DUVAL F65 + CENTRAL UNIT C-6 (RADIACIÓN SOLAR EN PISTAS)
14	CAMPO DE FUTBOL V. DEL BOSQUE	C/ Rafael Lapesa	ROCA G 1000-17
TELEGESTIÓN REMOTA CONTROL EXISTENTE			
1	LUIS VIVES	C/ Almansa	CONTROL HERZT
2	OFICINAS ISCAR PEYRA	C/ Iscar Peyra	CONTROL KIEBACK&PETER
3	CUARTEL POLICÍA LOCAL	Avda. Aldehuela	CONTROL KIEBACK&PETER
4	C.M.I. JULIÁN SÁNCHEZ EL CHARRO	C/ Alfonso de Castro	CONTROL SAUTER
5	VISTAHERMOSA	C/ Ramón de Mesoneros Romanos	CONTROL SAUTER
ELECTRICIDAD ACUMULADORES			
1	PARQUE MOVIL	C/ Doctor Ferrán	ACUMULADORES ELECTRICOS

SALAS DE CALDERAS <70 kw

- DEPENDENCIAS A TELEGESTIONAR
- DEPENDENCIAS A TELEGESTIONAR CONTROL VIA REMOTA
- DEPENDENCIAS A TELEGESTIONAR AMPLIACIÓN CUADRO EXISTENTE
- DEPENDENCIAS QUE DISPONEN DE TELEGESTIÓN

