

Espte zk nº expte: 2024ZHOR0003

BALDINTZA TEKNIKOEN PLEGUA	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS
Espte. zbk: 2024ZHOR0003 Kontratuaren xedea: Uraren ziklo integraleko hainbat eremu eta instalaziotako kontrola estaltzeko datalogger-ak hornitzea. Kontratu mota: Hornidura Izapidetzea: Arrunta Esleitzeko prozedura: Ireki sinplifikatua (159. art.) Esleipen-irizpideak: Hainbat irizpide, kalitate-prezio erlazio onenaren arabera Departamentu kudeatzailea: Hirigintza CPV kodea: 32581000-9 Datuak komunikatzeko ekipoa 1.- XEDEA 2.- IRISMENA 3.- EZAUGARRIAK 4.- SOFTWAREA 5.- MATERIAL BALIABIDEAK 6.- ZERBITZUAN JARTZEA 7.- HORNITZEKO EPEA 8.- FORMAKUNTZA PLANA 1.- XEDEA Kontratuaren xedea Dataloggers hornidura kontratatzea da, Urnietako udalerriko uraren ziklo integraleko hainbat eremu eta instalaziotan kontrola estaltzeko. Honako ekipa hauek kontratatu behar dira, xede dituzten esparruen arabera: - Hornidura-sareko sektoreak - Gainezka bideen kontrola Hori guztia dela eta, 50 ekipa hornitu behar dira, eta hori baldintza teknikoan agiri honetan eta berariazko klausula administratiboen pleguan aurreikusitakoaren arabera egin beharko da.	Nº expte.: 2024ZHOR0003 Objeto del contrato: Suministro de dataloggers para cubrir el control en diferentes ámbitos e instalaciones pertenecientes al ciclo integral del agua. Tipo de contrato: Suministro Tramitación: Ordinaria Procedimiento de adjudicación: Abierto simplificado (art. 159) Criterios de adjudicación: Pluralidad de criterios, en base a la mejor relación calidad-precio Departamento gestor: Urbanismo Código CPV: 32581000-9 Equipos de comunicación de datos 1.- OBJETO 2.- ALCANCE 3.- CARACTERISTICAS 4.- SOFTWARE 5.- MEDIOS MATERIALES 6.- PUESTA EN SERVICIO 7.- PLAZO DE ENTREGA 8.- PLAN DE FORMACION 1.- OBJETO El objeto del contrato lo constituye la contratación del suministro de Dataloggers para cubrir el control en diferentes ámbitos e instalaciones pertenecientes al ciclo integral del agua del municipio de Urnieta. Los equipos a contratar conforme a los diferentes ámbitos a los que van destinados son los siguientes: - Sectores de la red de abastecimiento - Control de aliviaderos Todo ello hace un total a suministrar de 50 equipos, lo que deberá realizarse de conformidad a lo previsto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

ESKU8440cecc-ba01-4903-8dfd-57260e09a0b8

Espte zk nº expite: 2024ZH00003

2.- IRISMENA

Datu-erregistratzaileen ekipoak dira (Datalogger-ak), eta modu isolatuan funtziona dezakete, kanpoko elikadura-iturrietara sartzerik ez badute, litiozko pila multzo baten bidez eta ahalik eta kontsumo optimizatuarekin, erabiltzen dituzten aplikazioetarako ahalik eta autonomia handiena ziurtatuta (gutxienez 2 urte egunean 3 komunikaziotan, 2 seinale analogiko eta batez besteko estaldura-maila dutenak). Aldi berean, 12 V_{kz}-ko tentsio jarraiturako sarbidea posible den kasuetan, horixe izango da haren elikatze-iturri nagusia, eta babes-tentsioa duten pilen multzoa geratuko da. Ekipo guztiek kanpo-elikadurako funtzio hori izango dute, erabiliko diren instalazioetako edozeinen artean trukagarriak izan daitezten.

Ekipo horiek hainbat neurgailuren informazioa bilduko dute, hala nola:

- Emari-neurgailuak / Kontagailuak
- Gainezkako detektagailua

3.- EZAUGARRIAK

Eskaintzen diren materialen kalitateak ondoren zehazten denaren berdina edo handiagoa izan behar du:

- IP68 babes-maila. Gutxienez 100 egunez urperatu daiteke, 2 m-ko sakoneran
- GSM modema, 2G/NB-IoT/LTE-Mrako euskarriarekin
- SIM txartelerako eta bateriarako sarbidea erabiltzaileak
- Komunikaziorako barneko edo kanpoko antena
- Sarrera digitalak, gutxienez lau sarrera
- Sarrera analogikoak, 4/20 mA eta 0-10 v begizta moduetarako euskarriarekin, gutxienez 16 biteko bereizmena, gutxienez bi sarrera
- 5 eta 24 V_{cc} arteko kanpo-sentsoreak elikatzeko 2 tentsio-irteera
- Komunikazio-konektore estankoa, militar motakoa

2.- ALCANCE

Se trata de equipos de registradores de datos (Datalogger) que pueden funcionar de manera aislada, en caso de no poder acceder a fuentes de alimentación externa, mediante un conjunto de pilas de litio y con un consumo optimizado que asegure la mayor autonomía posible para las aplicaciones a la que esté dedicado (mínimo 2 años para 3 comunicaciones al día, recogiendo 2 señales analógicas y con un nivel de cobertura medio). A la vez, en aquellos casos en los que sea posible el acceso a tensión continua de 12 V_{cc}, esta será su fuente de alimentación principal, quedando el conjunto de pilas con tensión de respaldo, todos los equipos dispondrán de esta función de alimentación externa para que puedan ser intercambiables entre cualquiera de las instalaciones a los que irán destinados.

Estos equipos recogerán información de diferentes medidores como, por ejemplo:

- Caudalímetros / contadores
- Detectores de rebose

3.- CARACTERISTICAS

Las calidades de los materiales que se ofrecen deben ser de igual o superior a lo especificado a continuación:

- Grado de protección IP68. Sumergible al menos 100 días a 2m de profundidad
- Módem GSM, con soporte para 2G/NB-IoT/LTE-M
- Acceso a tarjeta SIM y a la batería por el usuario
- Antena interna o externa para comunicación
- Entradas digitales, mínimo cuatro entradas
- Entradas analógicas con soporte para modo bucle 4/20mA y 0-10v, resolución al menos 16 bits, mínimo dos entradas
- 2 salidas de tensión para alimentar sensores externos entre 5 y 24 V_{cc}
- Conectores de comunicación estancos, tipo militar

Espte zk nº expte: 2024ZH00003

- Gutxienez 80.000 erregistro biltegitratzeko memoria
- Sareak emandako erloju automatikoa eguneratzea
- Kutxetan finkatzeko euskarria
- Ekipoa lokalean konfiguratzeko eta diagnostikatzea (serieko ataka, USB edo Bluetooth LE), modemaren bidez urruneko aldaketak egiteko aukerarekin
- Ekipoa kanpotik elikatzeak tentsio-sarrera, 12 V_{kz}-tan
- RS485 gaineko MODBUS RTU komunikazio-kanala, 32 aldagaiko irakurketa-ahalmenarekin
- Memoria para almacenar al menos 80.000 registros
- Actualización de reloj automática proporcionada por la red
- Soporte para fijación en arqueta
- Configuración y diagnóstico del equipo en local (puerto serie, USB o Bluetooth LE), con posibilidad de hacer modificaciones de manera remota a través del módem
- Entrada de tensión para alimentación externa del equipo, a 12V_{cc}
- Canal de comunicaciones MODBUS RTU sobre RS485 con capacidad de lectura de 32 variables

Ekipamenduek, gutxienez, jarraian adierazten diren fabrikazio-arauak eta -ziurtagiriak beteko dituzte, bai eta gaur egun indarrean dagoen araudia ere:

- 2014/35/EB Zuzentaraua, behe-tentsiokoa
- 2014/30/EB Zuzentaraua, bateragarritasun elektromagnetikoari buruzkoa
- 2014/53/EB Zuzentaraua, telekomunikazio-terminalei buruzkoa

4.- SOFTWAREA

Datalogger multzoarekin batera, landa-ekipoen konfigurazioari eta parametrizazioari dagozkien softwareak eta ekipoen komunikazioa kontrolatzeko softwarea (monitorizazio-plataforma) emango zaizkio Urnietako Udalari, kostu gehigarririk gabe (hasierakoa edo aldizkako eguneratzeak). Software horrek honako ezaugarri hauek bete beharko ditu:

- Erabiltzaileen kudeaketa eta sarbide-privilegioak
- Instalazioen datuak monitorizatzeko web zerbitzaria, Android smartphone-etatik eta IOSetatik.
- Ekipo bakoitzaren azken komunikazioak kontrolatzeko bistaratzea
- Deskargatutako historikoak bistaratzea, datuetara ordu eta/edo data tartearen arabera sartzeko guztiz konfiguratu daitezkeen grafikoen bidez, eta bistartu nahi diren balioak hautatzea.

Los equipos cumplirán como mínimo con las normas y certificados de fabricación que se indican a continuación así con la normativa actualmente en vigor:

- Directiva 2014/35/UE de Baja tensión
- Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética
- Directiva 2014/53/UE Terminales de Telecomunicaciones

4.- SOFTWARE

Junto con el conjunto de Datalogger se suministrará sin coste adicional (inicial o actualizaciones periódicas) para el Ayuntamiento de Urnietako los softwares correspondientes a la configuración y parametrización de los equipos de campo, así como el software para el control de la comunicación (plataforma de monitorización) de los equipos. Este software deberá cumplir las siguientes características:

- Gestión de usuarios y sus privilegios de acceso
- Servidor web para monitorizar los datos de las diferentes instalaciones, desde smartphones Android e IOS
- Visualización para el control de las últimas comunicaciones de cada uno de los equipos
- Visualización de los históricos descargados, mediante gráficas totalmente configurables para acceder a los datos por intervalo de hora y/o fecha, y selección de los valores que de

Espte zk nº expite: 2024ZHOR0003

- Alarmak bistaratzea eta kudeatzea
- Datuak CSV formatuan esportatzeko aukera

- desean visualizar
- Visualización y gestión de alarmas
- Posibilidad de exportar datos en formato CSV

5.- MATERIAL BALIABIDEAK

Proiektuaren esleipendunak eskaintako ekipamenduaren kalitate, berme, homologazio eta abarren ziurtagiriak aurkeztuko ditu.

Ekipo guztiak indarreko araudira egokitu beharko dira, eta aplikatzekoak diren Erkidegoko zehaztapen tekniko eta zuzentarau guztiak bete beharko dituzte, bai eta dagokion CE marka ere.

6.- HORNITZEKO EPEA

Esleipendunak, kontratuaren xede den hornidurarekin batera, honako dokumentazio hau aurkeztu beharko du, gutxienez, paperezko euskarrian zein euskarri digitalean:

- Emandako material eta ekipo guztien homologazio-ziurtagiriak
- Instalaturako hard eta software guztiaren lizentziak, driverrak eta eskuliburuak. Komunikazio-softa
- Hornitutako ekipoen erabiltzailearen eskuliburuak
- Proben protokoloa
- Dokumentazio tekniko osoa

7.- HORNITZEKO EPEA

Entregatzeko gehieneko epea 20 astekoa izango da.

8.- FORMAKUNTZA PLANA

Prestakuntza horren helburua da, alde batetik, Urnietako Udaleko teknikariei instalatzeko eta zerbitzuan jartzeko behar duten ezagutza ematea, eta langileak prestatzea hornitutako ekipoen eta kudeaketa-softwarearen (oinarrizko prebentzio-eta zuzentze-softwarea edo diagnostiko-softwarea) oinarritzko mantentze-lanetan.

Prestakuntza langile kualifikatuek eta esperientziadunek emango dute, bai ekipo mota horiek erabiltzen, bai mantentzen.

Prestakuntza emango duten langileek Europako Erreferentzia Esparruko euskarazko C1 hizkuntza-gaitasuna egiaztatu beharko dute.

5.- MEDIOS MATERIALES

El adjudicatario del proyecto aportará los certificados de calidad, garantía, homologación, etc. del equipamiento ofertado.

Todos los equipos se deberán ajustar a la normativa vigente, y cumplir todas las especificaciones técnicas y directivas comunitarias aplicables, y marcado CE correspondiente.

6.- PUESTA EN SERVICIO

El adjudicatario deberá entregar junto con el suministro objeto del contrato, tanto en soporte papel como digital, como mínimo la siguiente documentación:

- Certificados de homologación de todos los materiales y equipos suministrados
- Licencias, drivers y manuales de todo el hard y software instalado. Soft de comunicaciones
- Manual de usuario de los equipos suministrados
- Protocolo de pruebas
- Documentación técnica completa

7.- PLAZO DE ENTREGA

El plazo máximo de entrega será de 20 semanas.

8.- PLAN DE FORMACION

El objeto de dicha formación es por un lado dotar al personal técnico del Ayuntamiento de Urniet del conocimiento necesario para la instalación, puesta en servicio, y formar al personal en el mantenimiento básico de los equipos suministrados y del software de gestión (preventivo y correctivo básico, o de diagnóstico).

La formación será impartida por personal cualificado y experimentado tanto en el uso como en el mantenimiento de este tipo de equipos.

El personal que impartirá la formación deberá acreditar la competencia lingüística C1 del Espacio Europeo de Referencia Lingüística en

Espte zk nº expte: 2024ZHOR0003

4 orduko lanaldia aurreikusten da kudeaketa-
ekipoak eta -softwarea maneiatzeko
prestakuntzarako, eta 2 orduko beste lanaldi bat
oinarritzko mantentze-lanetarako
prestakuntzarako.

euskara.

Se prevé una jornada de 4 horas para la
formación en el manejo de los equipos y
software de gestión y otra jornada de 2 horas
para la formación en el mantenimiento básico.

