Código Exp.: 2022CHOZ0017

Asunto: Ur sarearen modernizazioa: kontagailu aldaketa
Fecha de inicio: 06/06/2022

ARRASATEKO UDALEKO UR-KONTAGAILUEN SAREKO KONTAGAILU GUZTIEN ORDEZKAPENA KONTRATATZEKO BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACION DE LA SUSTITUCION DE TODOS LOS CONTADORES DEL PARQUE DE CONTADORES DE AGUA DEL AYUNTAMIENTO DE ARRASATE

1. XEDEA

Lehiaketa honen xedea Arrasateko Udalaren ur-kontagailuen sarean gaur egun dauden ur-kontagailuen ordez, teleirakurketa-modulua instalatuta duten beste kontagailu berri batzuk jartzea da.

Kontratuaren xedeak honako hauek biltzen ditu, Plegu honetan eta Administrazio-Klausulen Pleguan aurreikusitako baldintzetan:

- Hainbat kalibretako 10.881 ur-kontagailu desmuntatzea, kokapen desberdinetan kokatuak (etxebizitzak, eremu komunak, industrialdeak), eta udaleko ur-brigadaren eraikinera eraman eta bertan pilatu.
- Hainbat kalibretako 10.881 ur-kontagailu hornitzea, tele-irakurketa modulua fabrikatik instalatuta.
- Hainbat kalibretako 10.881 ur-kontagailu muntatzea, hainbat kokapenetan kokatuta: etxebizitzak, eremu komunak, industrialdeak…

1. OBJETO

El presente concurso tiene por objeto la contratación de la sustitución de los actuales contadores de agua del parque de contadores de agua de Arrasateko Udala, por nuevos contadores con el módulo de telelectura instalado.

El objeto del contrato comprende, en los términos previstos en el presente Pliego y en el Pliego de Cláusulas Administrativas:

- Desmontaje de 10.881 contadores de agua de distintos calibres, localizados en distintas ubicaciones (viviendas, zonas comunes, zonas industriales…), y traslado y acopio de los mismos en las instalaciones de la brigada municipal de aguas.
- Suministro de 10.881 contadores de agua de distintos calibres, con el módulo de tele-lectura instalado de fábrica.
- Montaje de 10.881 contadores de agua de distintos calibres, localizados en distintas ubicaciones: viviendas, zonas comunes, zonas industriales…

2. ESKATUTAKO EZAUGARRIAK

Kalibre bakoitzeko kontagailu eta teleirakurketako-moduluak fabrikatzaile berarenak izango dira. Teleirakurketa-moduluak trukagarriak eta birkonfiguratu ahal izango dira antzeko kalibreko

2. CARACTERISTICAS EXIGIDAS

Todos los contadores y los módulos de telelectura de cada calibre serán del mismo fabricante. Los módulos de telelectura serán intercambiables y reconfigurables entre los contadores del mismo

taldeko kontagailuen artean (txikiak, ertainak, handiak).

2.1. KONTAGAILUAK

Eskainitako kontagailuak Metrologiari buruzko abenduaren 22ko 32/2014 Legea garatzen duen eta Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2014ko otsailaren 26ko 2014/32/EB Zuzentaraua Espainiako barne-zuzenbidean txertatzen duen ekainaren 3ko 244/2016 Errege Dekretuan xedatutakoaren mende egongo dira. Zuzentarau hori estatu kideek neurketa-tresnen merkaturatzearen arloan dituzten legediak harmonizatzeari buruzkoa da.

Emandako kontagailuen serie-zenbakia alfanumerikoa izango da, hamabi karakterekoa, eta kontagailuaren markari eta ereduari, kalibreari, fabrikazio-urteari, serie-zenbakiari eta kontrol-digituari buruzko informazioa emango dute, SPDE/FP2E ordenaren eta protokoloaren arabera.

Kontagailuak hiru taldetan multzokatuko dira, kalibrearen arabera: txikiak, ertainak eta handiak.

Ondorengo taulan adierazten den bezala, **KALIBRE TXIKIA** deiturikoen artean hornitu beharreko kontagailuak abiadura-mekanikokoak izango dira, zurrusta bakarreko sistema, letoizko gorputza, kontagailuak ordezteko hornitu beharreko k bar-eko PNa, 360ºko esfera orientagarria eta 45ºtara inklinatua zuzeneko irakurketa errazteko, gutxienenko heina (Q3/Q1) R 200, teknologia induktiboa dutenak, totalizatzaile estra-lehorra (kontagailuaren zati lehorraren eta hezearen arteko transmisio fisikorik gabe) eta urarekin kontaktuan dagoen engranajerik gabe.

grupo de calibre similar (pequeños, medianos, grandes).

2.1. CONTADORES

Los contadores ofertados estarán sujetos a lo dispuesto en el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología, y que incorpora al derecho interno español la Directiva 2014/32/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los estados miembros en materia de comercialización de instrumentos de medida.

El número de serie de los contadores suministrados será alfanumérico con doce caracteres que aportarán información sobre marca y modelo del contador, calibre, año de fabricación, número de serie y dígito de control según el orden y protocolo SPDE/FP2E

Los contadores se agruparán en tres grupos, en función de su calibre: pequeños, medianos y grandes.

Los contadores a suministrar entre los denominados **PEQUEÑO CALIBRE**, tal y como se indica en la tabla a continuación, serán mecánicos de velocidad, sistema chorro único, con cuerpo de latón, PN 16 bar, esfera orientable 360º e inclinada 45º para facilitar la lectura directa, rango mínimo (Q3/Q1) R 200, pre-equipados con tecnología inductiva, totalizador extra-seco (sin transmisión física entre la parte seca y la parte húmeda del contador) y sin ningún engranaje en contacto con el agua.

KALIBRE TXIKIKOAK / PEQUEÑO CALIBRE

KALIBREA CALIBRE	**Q3** (m^3/h)	**R min**	**L** (mm)	**HARIA** / ROSCA	
				sarrera *entrada*	irteera *salida*
13	2,5	R200	115-190	7/8"	¾"
20	4	R200	115-190	1"	1"

KALIBRE ERTAINA deiturikoen artean hornitu beharreko kontagailuei dagokienez, beraien neurketa-teknologiari dagokionez, abiadura-kontagailuak, bolumetrikoak edo woltmann motakoak izan beharko dira, eta hurrengo taulako ezaugarriez aparte, galdaketa-gorputza, 16 bar-eko PNa, 360º esfera orientagarria eta zuzeneko irakurketa errazteko inklinatua, (Q3/Q1) R 200 tartea, indukzio-teknologiaz hornituak, hezetasunaren eta kolpeen aurkako babes-maila altua (IP68/IK08) izango dute.

En lo que respecta a los contadores a suministrar entre los denominados de **CALIBRE MEDIANO**, en lo que respecta a la tecnología de medición, deberán ser contadores de velocidad, volumétricos o de tipo ***woltmann***, y además de las características de la tabla siguiente, tendrán cuerpo de fundición, PN 16 bar, esfera orientable 360º e inclinada para facilitar la lectura directa, rango (Q3/Q1) R 200, pre-equipados con tecnología inductiva, alto grado de protección frente a humedad y golpes IP68/IK08.

KALIBRE ERTAINEKOAK / CALIBRE MEDIANO

KALIBREA CALIBRE	**Q3** (m^3/h)	**R min**	**L** (mm)	**HARIA** / ROSCA	
				sarrera *entrada*	irteera *salida*
25	6,3	R200	260	1¼"	1¼"
30	10	R200	260	1½"	1½"
40	16	R200	300	2"	2"

KALIBRE HANDIA gisa taldekatutako kontagailuei dagokienez, beraien neurketa-teknologiari dagokionez, abiadura-kontagailuak, bolumetrikoak edo woltmann motakoak izan beharko dira,, eta, hurrengo taulako ezaugarriez aparte, galdaketa-gorputza, 16 bar-eko PNa, IP68 esfera kapsulatua 360º-ko errotazioarekin, pultsu-igorle bidirekzionala, neurketa-eremu hedatua, B klasetik gorako metrologia, (Q3/Q1) R 800 tartea izango dute.

A los contadores agrupados como **CALIBRE GRANDE**, en lo que respecta a la tecnología de medición, deberán ser contadores de velocidad, volumétricos o de tipo ***woltmann***, y tal y como se indica en la tabla siguiente, serán de cuerpo de fundición, PN 16 bar, esfera encapsulada IP68 con rotación 360º, emisor de pulsos bidireccional, campo de medida extendido, metrología superior a clase B, rango (Q3/Q1) R 800.

KALIBRE HANDIKOAK / GRAN CALIBRE

KALIBREA CALIBRE	**Q3** (m^3/h)	**R min**	**L** (mm)	**BRIDA**	
				sarrera *entrada*	irteera *salida*
50	63	R800	200	2”	2”
65	63	R800	200	2½”	2½”
80	160	R800	200	3”	3”
100	160	R800	250	4”	4”
150	160	R800	300	6”	6”

Suteetatik babesteko instalazioetan kokatutako ur-kontagailuek ez dute bete behar aurreko tauletan zehaztutako **R min** tartea eta turbina tangentzialaren proportzional motakoak izango dira.

Los contadores de agua de las instalaciónes de protección contra incendios están exentos de cumplir el **R min** determinado en las tablas anteriores y serán del tipo proporcional de turbina tangencial.

Kontagailu guztiek egiaztapen ofizialaren edo primitiboaren bermea eduki behar dute, Espainiakoa edo Espainiako metrologia zentroak onartua, UNE-EN ISO 4064-1 arauan eta ekainaren 3ko 244/2016 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera; kontagailuaren prezioak kostu hori barne hartuko du.

Todos los contadores deben disponer de la correspondiente garantía de verificación oficial o primitiva, española o admitida por el centro español de metrología, de conformidad con lo dispuesto en la UNE-EN ISO 4064-1 y lo establecido en el RD 244/2016 de 3 de Junio; el precio del contador incluirá este coste.

Kontagailuak dagozkien teleirakurketa-moduluarekin hornituko dira, mihiztatuta eta konfiguratuta, eta modu digitalean atera daitezkeen beharrezko datu guztiak identifikatuko dira.

Los contadores se suministrarán con su correspondiente módulo de telelectura, ensamblado y configurado, con la identificación de todos los datos necesarios extraíble de forma digital.

2.2. TELEIRAKURKETA MODULUAK

Kontagailuek Lorawan™ protokoloa betetzen duten haririk gabeko komunikazio-moduluak izan beharko dituzte. ITELAZPI sozietate publikoak udalerrian hedatutako Lora sarean sartuko dira.

2.2. MODULOS DE TELELECTURA

Los contadores deberán ir equipados con módulos de comunicaciones inalámbricas que cumplan con el protocolo Lorawan™. Se integrarán en la red Lora desplegada en el municipio por la sociedad pública ITELAZPI.

Baloratuko da teleirakurketarako komunikazio-moduluak Lora Alliance-n® elkarreragingarritasun-ziurtagiria izatea, eta ziurtagiri horren ebidentzia

Se valorará que el módulo de comunicaciones para la telelectura disponga de certificado de interoperabilidad por la Lora Alliance®, debiendo

dokumentalak aurkeztu beharko dira. Halakorik izan ezean, lizitatzaileak Lorawan™ sarearekiko bateragarritasun osoa bermatu beharko du -ITELAZPIk emandako ziurtagiri bidez- eta Lorawan sarearekiko bateragarritasuna lortu martxan jartzean. Dena den, ITELAZPIk emandako bateragarritasun ziurtagiria aurkeztea derrigorrezkoa izango da.	aportarse las evidencias documentales de dicha certificación. En caso de no disponer de ella, la licitadora deberá garantizar una total compatibilidad con la red Lorawan™ -mediante certificado emitido por ITELAZPI- y procurar en la puesta en marcha una total compatibilidad con la red Lorawan™. En todo caso, será obligatorio la presentación del certificado de compatibilidad emitido por ITELAZPI.
Komunikazio-modulua trinkoa izango da, kontagailuaren gorputzarekiko finkapen egonkor eta segurua izango du, IP68 gutxieneko babesa izango du, barne-bateria baten bitartez elikatuko da, eta gutxienez 12 urteko erabilgarritasun operatiboa bermatuko du, baita transmisio-moduen baldintza txarrenetan (DR0) ere.	El módulo de comunicaciones será compacto, tendrá una fijación estable y segura al cuerpo del contador, tendrá un mínimo de protección IP68, estará alimentado mediante batería interna, y su duración garantizará una disponibilidad operativa de al menos 12 años, incluso en las condiciones menos favorables de modos de transmisión (DR0).
Metatutako kontsumo-neurriak (indizea) eta ordu bakoitzekoak emango ditu; ordu bakoitzeko kontsumoko neurrien bidalketa bakoitzean, aurreko tarteen datuak gehituko dira; horrela, datu-jasotze batean arazorik izan bada, hurrengo bidalketak aurreko hutsegitea osatuko du. Era berean, alarmak eta gailuaren egoeraren gertaerak bidaliko ditu, eta aurreikusitako gertaeren aniztasuna eta egokitasuna baloratuko dira. Gailuaren bateriaren karga-egoerari buruzko informazioa jaso beharko da.	Proporcionará medidas de consumo acumuladas (índice) y horarias; en cada envío de medidas de consumo horarias, se añadirán los datos de intervalos anteriores, de manera que si ha habido problemas en alguna recepción, el siguiente envío complete la falta anterior. Asimismo, enviará alarmas y eventos de estado del dispositivo, valorándose la variedad e idoneidad de los eventos contemplados. Se deberá poder disponer de información sobre el estado de carga de la batería del dispositivo.
Lorawan™ protokoloari dagokionez, sistemak gutxienez DR0 eta DR5 bitarteko transmisio-moduak jasan beharko ditu, eta beste modu gehigarri batzuk ere baloratuko dira. Lorawan™ estandarraren arabera, ADR modulazio egokitzailea izan beharko du. Erabilitako Lorawan™ bertsioa adieraziko da, 1.0.x edo 1.1.	A nivel de protocolo Lorawan™, el sistema deberá al menos soportar los modos de transmisión DR0 a DR5, valorándose otros modos adicionales. Deberá soportar modulación adaptativa ADR, de acuerdo al estándar Lorawan™. Se indicará la versión de Lorawan™ utilizada, 1.0.x o 1.1.
Kontagailua fabrikatik entregatu beharko da irrati-komunikazioen modulua ezarrita eta kontagailuarekin integratuta. Kontagailua aktibatuta entregatu beharko da komunikazioei	El contador deberá ser entregado de fábrica con el módulo de radiocomunicaciones implantado e integrado con el contador. El contador deberá ser entregado ya activo en cuanto a comunicaciones,

dagokienez, aldian-aldian erregistratzeko saiakerak egin ditzan ITELAZPIren Lorawan™ sarean. Entregatzean aktibatuta ez badago, aktibazio-mekanismo magnetikoak edo kontsumo-kantitate jakin bat izango ditu. Eskaintzan ildo horretako aukerak deskribatuko dira. Esleipendunak, kontagailua instalatu orduko, aktibatu eta komunikatzen hasten dela bermatu beharko du.

de modo que periódicamente realice intentos de registro en la red Lorawan™ de Itelazpi. En caso de no estar activado en la entrega, dispondrá de mecanismos de activación magnéticos o ante determinada cantidad de consumo. Se describirán en la oferta las posibilidades en este sentido. La adjudicataria deberá garantizar que, una vez instalado el contador, éste se active y comience a comunicar.

Kontagailua hurbileko irrati-sistema baten bidez programatu ahal izango da, telefonia mugikorreko gailu batetik izanez gero hobe. Udalari gutxienez irrati-sistema bat (hurbileko antena), beharrezko softwarea eta dokumentazio teknikoa emango zaizkio konfigurazio-funtzioak egin ahal izateko. Gutxienez, sareko erregistro bat behartzeko eta kontsumo-indizea konfiguratzeko aukera izan beharko da. Erantsitako beste funtzionalitate batzuk adieraziko dira.

El contador deberá ser programable mediante un sistema de radio de proximidad, deseablemente desde un dispositivo de telefonía móvil. Se proporcionará al ayuntamiento al menos un sistema radio (antena de proximidad), el software preciso y la documentación técnica para poder realizar funciones de configuración. Al menos se deberá poder forzar un registro en la red, y configurar el índice de consumo. Se indicarán otras funcionalidades añadidas.

Kontagailuak entregatzeko orduan, gailu bakoitzaren erregistro-datuak emango zaizkio udalari, ITELAZPIren sarean hornitzeko. Datuek gutxienez *deveui* eremuak, kontagailuaren serie-zenbakia, diametro nominala eta erregistro-gakoak jaso beharko dituzte. Informazioa trukatzeko protokolo bat proposatuko da (III ERANSKINA), kontagailua bere kokapenarekin (helbidea eta koordenatu geografikoak), abonatu-zenbakiarekin eta kontagailu-parkea kudeatzeko interesgarritzat jotzen diren beste datu batzuekin lotu ahal izateko.

A la hora de la entrega de los contadores, se proporcionarán al ayuntamiento los datos de registro de cada dispositivo, de cara a su provisión en la red de Itelazpi™. Los datos deberán al menos incluir los campos de *deveui*, número de serie del contador, diámetro nominal, y claves de registro. Se propondrá un protocolo de intercambio de información (ANEXO III) que permita relacionar el contador con su ubicación (dirección y coordenadas geográficas), nº de abonado y otros datos que se considere de interés para la gestión del parque de contadores.

Esleipendunak komunikazioen moduluaren dokumentazio osoa emango dio udalari, honako hauek barne: irrati-zehaztapenak, sortutako gertaerak, aldizkako bidalketen maiztasuna eta horietako bakoitzean jasotako informazioa, irrati bidez bidalitako mezuen formatua, datuen goiburuak eta jasotako informazioa

La adjudicataria entregará al ayuntamiento una documentación completa del módulo de comunicaciones, incluyendo las especificaciones de radio, los eventos generados, la frecuencia de los envíos periódicos y la información contenida en cada uno de ellos, el formato de los diferentes mensajes enviados por radio, así como las cabeceras de datos y toda la información precisa

interpretatzeko deskodetzeko behar den informazio guztia. Esleipendunak udalarekin eta IoT plataformaren hornitzailearekin lankidetzan jardungo du, jasotako informazioa behar bezala integratzeko eta, hala badagokio, gailuaren kontrol- edo konfigurazio-komandoak programatzeko.

IoT plataforma modu oso eta gardenean integratu beharko da ITELAZPIren sarearekin. Horretarako, mezuak bidaltzeko komunikabideak (push) erabiliko dira ohiko protokolo estandarren bidez: MQTT(S), HTTPS, wss. ITELAZPIren sarean erabiltzen den sare-zerbitzaria Orbiwise (Orbiwan 6.2 plataforma) fabrikatzailearena da gaur egun. Esleipendunari programazio-interfaze osoak emango zaizkio ITELAZPIren Lorawan™ sarearekin erabat integratzeko. Proposatutako integrazio-maila baloratuko da, datuak uplink-en jasotzeaz harago: downlink komandoak, abonatuen informazioa partekatzea, koordenatu geografikoak, gailuen hornidura, etab.

Plataforma gai izango da kontagailuek emandako mezu- eta gertaera-mota guztiak ahoratzeko, bai eta jasotako informazioa tratatzeko eta aurkezteko eta gailuak kontrolatzeko edo konfiguratzeko downlink komandoak bidaltzeko ere.

Alarmak detektatzeko funtzionalitateekin, hala nola ur-ihesa, alderantzizko fluxua, iruzurra, kontagailu geldia, azpikontsumoa eta gainkontsumoa, bateriaren egoera, balio parametrizagarriak, arrazoia desagertzeagatiko alarma automatikoak ezabatzea eta ekipo bakoitzerako gaikuntza edo desgaikuntza.

para la decodificación en interpretación de la información recibida. La adjudicataria colaborará con el ayuntamiento y la proveedora de la plataforma IoT para la correcta integración de la información recibida, así como para la programación de los comandos de control o configuración del dispositivo, en su caso.

La plataforma IoT se deberá integrar de manera completa y transparente con la red de ITELAZPI. Para ello, se utilizarán los medios de comunicación de envío de mensajes (push) vía los protocolos estándar habituales: MQTT(S), HTTPS, wss. El servidor de red utilizado en la red de ITELAZPI es en la actualidad del fabricante Orbiwise, plataforma Orbiwan 6.2. Se proporcionarán a la adjudicataria las interfaces de programación completas precisas para su total integración con la red Lorawan™ de ITELAZPI. Se valorará el nivel de integración propuesto, más allá de la recepción de datos en uplink: comandos downlink, compartición de información de abonados, coordenadas geográficas, provisión de dispositivos, etc.

La plataforma será capaz de realizar la ingesta de todos los tipos de mensajes y eventos proporcionados por los contadores, así como de poder tratar y presentar la información recibida, y enviar los comandos downlink de control o configuración de los dispositivos.

Con funcionalidades de detección de alarma, tales como fuga de agua, flujo inverso, fraude, contador parado, subconsumo y sobreconsumo, estado de la batería, etc., valores parametrizables, borrado de alarmas automático por desaparición de la causa y habilitación o inhabilitación para cada uno de los equipos.

2.3. MANTENTZE-LANETARAKO TRESNAK ETA SOFTWAREA

Arrasateko Udaleko teknikariek beharrezko baliabideak izan beharko dituzte instalatutako ekipoen funtzionamendu egokia mantentzeko edo diagnostikatzeko.

Kontagailuak kontagailuaren fabrikatzailea ez diren beste kudeaketa-plataforma batzuetan sartzea eta integratzea ahalbidetu beharko da.

2.3. HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO Y SOFTWARE

Los técnicos de Arrasateko Udala deberán disponer de los medios necesarios para mantener o cuanto menos diagnosticar el correcto funcionamiento de los equipos instalados.

Se deberá permitir la inclusión y la integración de la lectura y la gestión los contadores en otras plataformas de gestión distintas del fabricante del contador.

3. EZARTZEKO PROZEDURA

3. PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION

Plegu honen eranskinetan Arrasateko hornidura-sarea osatzen duten sektoreei buruzko dokumentazioa erantsi da (I. eranskina), baita hornidura-puntu bakoitzari buruzko informazio zehatza ere, ordezkatu beharreko kontagailu bakoitzaren helbidea, kokapena eta kalibrea zehaztuz, bai eta instalatu beharreko kontagailu berriaren kalibrea ere (II. eta IV. eranskinak).

3.1. KONTAGAILUAK HORNITZEA

Kontratua sinatu aurretik, lizitatzaileak egiaztatu beharko du fabrikatzaileak 1. faseko kontagailu guztiak eskura dituela eta hornitzeko aukera duela, bai eta 1. fasea hasi eta 12, 24 eta 36 hilabetera gainerako kontagailuak hornitzeko konpromisoa ere.

Litekeena da, kontratuan zehar, ur-zerbitzuko udal-brigadak gauzatzen ari ez den fase bateko hondatutako edo/eta matxuratutako kontagailuak ordeztu behar izatea; kasu horretan, lizitatzaileak kontratu honetan zehaztutako prezioan behar diren kontagailuen kopurua hornituko du; kontagailu horiek teleirakurketa-modulua instalatuta eta konfiguratuta hornituko dira, eta,

En los anexos del presente Pliego se adjunta documentación relativa a los sectores que conforman la red de abastecimiento de Arrasate (Anexo I), así como información detallada de cada punto de suministro, especificando la dirección, la ubicación y el calibre de cada contador a sustituir, así como el calibre del nuevo contador a instalar (Anexos II y IV).

3.1. SUMINISTRO DE CONTADORES

Previo a la firma del contrato, el licitador deberá acreditar por parte del fabricante, la disponibilidad y posibilidad de suministro de todos los contadores correspondientes a la Fase 1, así como un compromiso para el suministro del resto de contadores a los 12, 24 y 36 meses del inicio de la fase 1.

Es posible que, en el transcurso del contrato, la brigada municipal del servicio de aguas necesite sustituir contadores dañados y/o averiados correspondientes a una fase que no esté en ejecución; en tal caso, el licitador suministrará la cantidad de contadores que se requieran en el precio determinado en este contrato; dichos contadores se suministrarán con el módulo de telelectura instalado y configurado, y serán

dagozkien fasetik, ordeztu beharreko kontagailuen zerrendatik kenduko dira.

3.2. KONTAGAILUAK ORDEZKATZEA

Kontagailuak ordeztean, lehendik dagoen kontagailua desinstalatuko da eta teleirakurketa modulua duen kontagailu berria muntatuko da, horretarako beharrezkoak diren iturgintzako eta igeltserotzako lanak barne izango dira.

Ordezkapen-eragiketa kontratua sinatu eta, gehienez, 6 hilabetera hasiko da, eta hilean 600 unitate ordezkatuko dira; kopuru hori ez da nahitaezkoa eta aldatu egin daiteke lizitatzaile bakoitzaren proposamenaren arabera, betiere udaleko zerbitzu teknikoen oniritzia badu.

Nolanahi ere, aurkezten den plangintza orok oinarri hartu beharko du informazioa trukatzeko protokoloan (III. eranskina) eta abonatuen informazioan (IV. eranskina) azaldutakoa.

Kontagailuak ordezkatzeko lanak hasteko momentuan, enpresa kontratistak honako hauek kontutan izan beharko ditu:

- Fase bakoitza ordezteko lanei ekin baino HILABETE LEHENAGO, lizitatzaileak udaleko zerbitzu teknikoei fase horretan ordezkatu beharreko kontagailuen behin betiko zerrenda eguneratua eskatuko die; ur-zerbitzuko udal-brigadak aldatutako kontagailuak zerrenda hauetatik aterata egongo dira.

- ASTEBETE LEHENAGO, lizitatzaileak hurrengo asterako aurreikusitako plangintza berretsiko du edo zuzendu egingo du; plangintza hori euskarri digitalean bidaliko da.

eliminados del listado de contadores a sustituir de la fase correspondiente.

3.2. SUSTITUCION DE CONTADORES

La sustitución de los contadores consistirá en la desinstalación del contador existente y el montaje del nuevo contador con módulo de telelectura, incluyendo los trabajos de fontanería y albañilería necesarios para tal fin.

La operación de sustitución se iniciará, a más tardar, 6 meses después de la firma del contrato, y se realizará a razón de 600 unidades al mes; esta cantidad no es preceptiva y puede modificarse en función de la propuesta de cada licitador, siempre y cuando tenga el visto bueno de los servicios técnicos municipales.

En todo caso, toda planificación que se presente se basará en el protocolo de intercambio de información (Anexo III) y la información de los abonados (Anexo IV).

Una vez se vayan a iniciar los trabajos de sustitución de los contadores, la empresa contratista deberá contemplar lo siguiente:

- UN MES ANTES de iniciar los trabajos de sustitución de cada una de las fases, el licitador solicitará a los servicios técnicos municipales la lista definitiva y actualizada de los contadores a sustituir en dicha fase; los contadores sustituidos por la brigada municipal del servicio de aguas habrán sido eliminados de estas listas.

- Con UNA SEMANA DE ANTELACIÓN, el licitador confirmará la planificación prevista para la semana siguiente o la corregirá; esta planificación se enviará en soporte digital.

- Lizitatzaileak jarriko diren kontagailuak zehaztuko ditu, bakoitzaren zenbakia, kalibrea eta eredua adierazita, bai eta komunikazio-modulua ere.

- El licitador especificará los contadores que van a ser colocados, indicando nº, calibre y modelo de cada uno, así como su módulo de comunicación.

- Enpresa kontratistak kontagailu baten ordezkapenak eragindako abonatu bakoitzari BI EGUN LEHENAGO jakinaraziko dio hura egingo dela, bai eta ordezkapen-lanen gutxi gorabeherako ordua ere.

- Con DOS DIAS ANTELACIÓN, la empresa contratista comunicará a cada abonado afectado por la sustitución de un contador, que se va a proceder a la misma, así como la hora aproximada de los trabajos de sustitución.

- Enpresa kontratistak Arrasateko Udaleko Zerbitzu Teknikoek ezarritako prozedura telematikoa beteko du ordezkapen bakoitzean (III. eranskina).

- La empresa contratista cumplimentará en cada sustitución el procedimiento telemático establecido por los Servicios Técnicos de Arrasateko Udala definido en el Anexo III.

- Kontagailua erabat muntatuta dagoela ulertuko da instalazioa segurtatuta geratzen denean, ihesik eta tanta-jariorik gabe, eta funtzionamendua modu praktikoan egiaztatuta; gainera, eguneko 15 egunez jarraian jaso beharko dira indizeak 24 orduko kontsumoarekin ITELAZPIren Lorawan™ sarean.

- El contador se considerará totalmente montado, cuando su instalación quede asegurada, sin fuga ni goteo alguno, y comprobando su funcionamiento de forma práctica; además, se deberán haber recibido durante 15 días consecutivos índices diarios con 24 consumos horarios en la red Lorawan™ de ITELAZPI.

3.3. KALTETUAK ORDEZKATZEA

Kontagailu bat eta haren modulua ordeztu egin beharko dira, hilabete berean, ondoz ondoko zazpi egunetan edo hamabost egunetan irakurketa-indizerik jasotzen ez denean.

Era berean, modulu bat (eta bere kontagailua) ordeztu egin behar dela ulertuko da, sistemari emandako irakurketa-indizeak benetako kontsumoekin bat ez datozela egiaztatzen denean.

3.3. SUSTITUCION DE DEFECTIVO

Se considerará que un contador y su módulo deberán ser sustituidos, cuando durante siete días consecutivos o durante quince días en un mismo mes no se reciba ningún índice de lectura.

Se considerará también que un módulo (y su contador) debe ser sustituido cuando se compruebe que los índices de lectura proporcionados al sistema no corresponden con los consumos reales.

Código Exp.: 2022CHOZ0017

Asunto: Ur sarearen modernizazioa: kontagailu aldaketa
Fecha de inicio: 06/06/2022

Arrasateko Udaleko Zerbitzu Teknikoek posta elektroniko bidez jakinaraziko dute ordezkapenaren beharra, eta zazpi eguneko epea ezarriko da kontratistak beste kontagailu bat eta haren modulua ordezteko. Eragiketa horretatik eratorritako gastuak kontratistaren kontura izango dira, Baldintza Ekonomiko-Administratiboen Agirian (EAKP) ezartzen den bezala.

Se comunicará por parte de los Servicios Técnicos de Arrasateko Udala mediante correo electrónico la necesidad de sustitución, estableciéndose un plazo de siete días para la realización de la sustitución de un nuevo contador y su módulo por parte del contratista. Los gastos derivados de esta operación serán por cuenta del contratista, tal y como se establece en el Pliego de Cláusulas Económico-Administrativas (PCEA).

Agiri honen eranskinetan honako hauek erantsi dira:

En Anexos al presente Pliego se adjuntan:

1. eranskina:
- Hornidura-sareko sektoreen planoa
- Ezarpen-faseen planoa

Anexo 1:
- Plano de sectores de la red de abastecimiento
- Plano de fases de implantación

2. Eranskina:
- Fase bakoitzean instalatu beharreko kontagailu kopurua, kalibrearen arabera sailkatuta
- Lokal/etxebizitza barruan dauden kontagailuen kopurua, kalibrearen arabera sailkatuta.
- Kalearen eta fasearen arabera sailkatutako kontagailuen kopurua.

Anexo 2:
- Cantidad de contadores, clasificados por calibre, a instalar en cada fase
- Cantidad de contadores, clasificados por calibre, ubicados en interior de local/vivienda.
- Cantidad de contadores clasificados por calle y fase.

3. Eranskina:
Informazioa trukatzeko protokoloa

Anexo 3:
Protocolo de intercambio de información

4. eranskina:
Ordezkatu beharreko kontagailuen zerrenda

Anexo 4:
Listado completo de contadores a sustituir

Arrasaten, 2022ko azaroaren 7an

MANTENTZE BURUA
ARRASATEKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE MONDRAGÓN

LUIS MARIA ILLARRAMENDI FERNANDEZ
2022/11/08

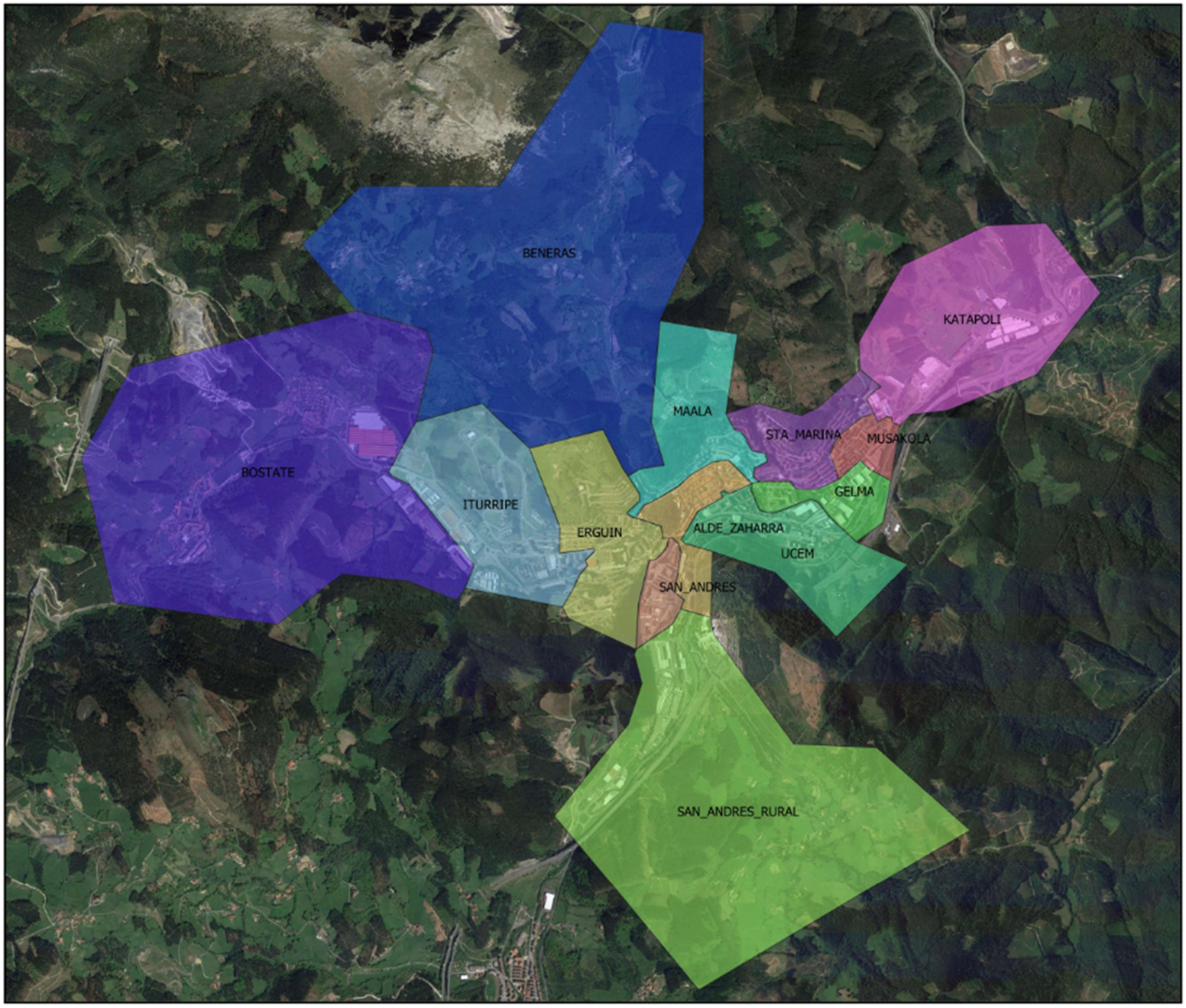
Código Exp.: 2022CHOZ0017

Asunto: Ur sarearen modernizazioa: kontagailu aldaketa
Fecha de inicio: 06/06/2022

I. ERANSKINA
ANEXO I

Hornidura-sareko sektoreen planoa
Plano de sectores de la red de abastecimiento

Ezarpen-faseen planoa
Plano de fases de implantación



LEYENDA

Sektoreak

- ALDE_ZAHARRA
- BENERAS
- BOSTATE
- ERGUIN
- GELMA
- ITURRIPE
- KATAPOLI
- MAALA
- MUSAKOLA
- SAN_ANDRES
- SAN_ANDRES_RURAL
- STA_MARINA
- UCEM

ARRASATEKO UR-HORNIDURA KONTAGAILUAK ALDATZEKO PLANA

PLAN DE ACTUALIZACIÓN DE CONTADORES DE AGUA POTABLE DE ARRASATE

URKULU

1

SEKTOREAK

2021ko AZAROA Escala 1:22,500

Cliente

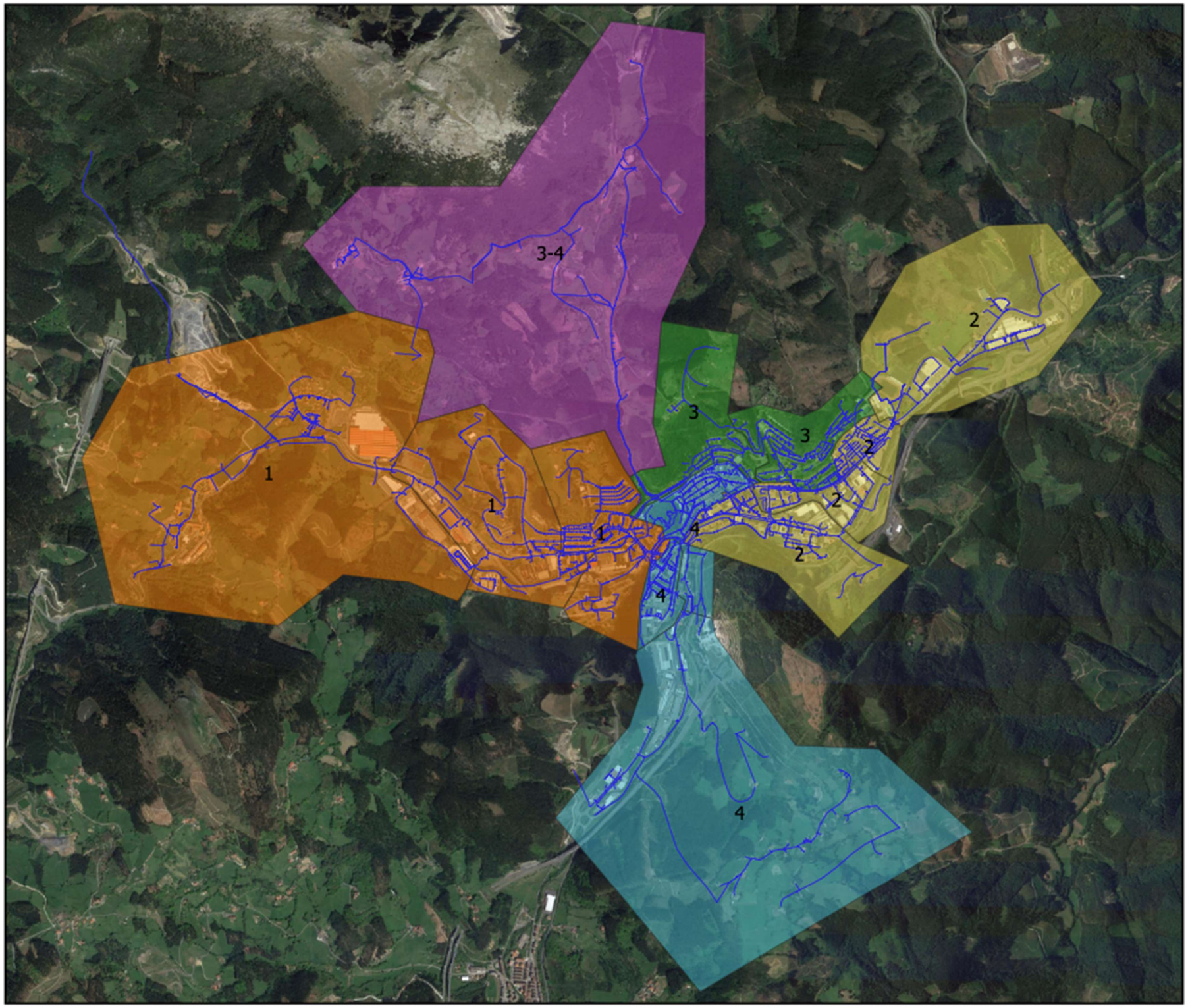
ARRASATEKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE MONDRAGÓN

Consultores

Miguel Salaverría
Ingeniero de Caminos

Amaia Salaverría
Ingeniera de Caminos

Ane Izenarro
Ingeniera de Caminos



LEYENDA

Faseak

- 1
- 2
- 3
- 4
- 3-4

ARRASATEKO UR-HORNIDURA KONTAGAILUAK ALDATZEKO PLANA

PLAN DE ACTUALIZACIÓN DE CONTADORES DE AGUA POTABLE DE ARRASATE

URKULU

2

FASEAK

2021ko AZAROA

Escala 1:22,500

Cliente

ARRASATEKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE MONDRAGÓN

Consultores

Miguel Salaverría
Ingeniero de Caminos

Amaia Salaverría
Ingeniera de Caminos

Ane Izaonaro
Ingeniera de Caminos

Código Exp.: 2022CHOZ0017

Asunto: Ur sarearen modernizazioa: kontagailu aldaketa
Fecha de inicio: 06/06/2022

II. ERANSKINA
ANEXO II

FASEKA KALIBRE BAKOITZEKO JARRI BEHARREKO KONTAGAILU KOPURUA
CANTIDAD DE CONTADORES POR CALIBRE A INSTALAR EN CADA FASE

FASEA *FASE*	**SEKTOREAK** *SECTORES*	**ETORKIZUNEKO KALIBRE BAKOITZEKO KOPURUA** *CANTIDAD POR CALIBRE EN EL FUTURO*									**GUZTIRA** *TOTAL*
		13	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**	**150**	
1	ERGUIN ITURRIPE BOSTATE	2.732	131	9	9	10	34	11	20	3	1	**2.960**
2	UCEM GELMA MUSAKOLA KATAPOLI	2.556	25	13	19	7	16	8	18	9		**2.671**
3	MAALA SANTA MARINA BENERAS/MAALA	2.592	64	4	5	4	13	4	2	1		**2.689**
4	ALDE ZAHARRA BENERAS/A. ZAHARRA SAN ANDRES RURAL SAN ANDRES	2.484	32	6	6	14	13	2	3	1		**2.561**
												10.881

FASEKA KALE BAKOITZEAN ALDATU BEHARREKO KONTAGAILU KOPURUA
CANTIDAD DE CONTADORES POR CALLE Y FASE

KALEA *CALLE*	**FASEA** *FASE*			
	1	**2**	**3**	**4**
AGERRE KALEA	-	-	118	-
ALDAI KALEA	-	60	1	-
ALDAIGAIN KALEA	-	-	69	-

ALFONSO X JAKINTSUA	-	57	-	-
ALFONTSO VIII KALEA	-	-	-	4
ALTAMIRAZPI KALEA	-	-	19	-
ANBOTO KALEA	101	-	-	-
ANDALUZIA KALEA	-	-	-	85
ANTSO ABARKA KALEA	-	89	-	-
APRENDICES KALEA	-	147	-	-
ARABA ETORBIDEA	-	-	-	173
ARAGOA KALEA	42	-	-	-
ARAMAIO KALEA	-	-	-	60
ARANO ETA GARCIA MAI	-	-	-	3
ARIMAZUBI PLAZA	19	-	-	-
ARRASATE PASEALEKUA	158	-	-	10
AZERI KALEA	-	-	-	12
AZOKA KALEA	-	-	6	14
BEDOÑA AUZOA	-	-	-	37
BIDEKURTZETA KALEA	-	9	-	-
BITERI ETORBIDEA	-	59	-	3
BITERI PLAZA	-	1	-	-
BIZKAIA ETORBIDEA	-	-	165	-
DEBA ETORBIDEA	-	10	-	-
DOCTOR BAÑEZ KALEA	-	-	-	248
DOCTOR BOLIBAR KALEA	-	48	-	-
DOCTOR CORDOBA Y ORO	-	-	-	82
DONEZTEBE PORTUKO KA	-	-	91	-
EKUTIO KALEA	15	-	-	-
ELIZALDE KALEA	25	-	-	-
ELKANO KALEA	-	331	-	-
ELMA KALEA	-	45	-	-
ERDIKO KALEA	-	-	-	182
ERGUIN KALEA	212	-	-	-
ERGUIÑARRO KALEA	5	-	-	-
ERREBUELTA KALEA	170	-	-	76
ERREKALDE KALEA	-	5	-	-
ETXAGIBEL NOTARIOA K	-	9	-	-
ETXEAZPIA KALEA	65	-	-	-
ETXEOSTEA KALEA	45	-	-	-
ETXETXIKIAK KALEA	-	20	-	-
EUSKAL HERRIA PLAZA	-	7	-	-
FERRERIAS KALEA	-	-	-	287

GALIZIA KALEA	-	-	53	-
GARAGARTZA AUZOA	32	-	-	-
GARIBAI ETORBIDEA	-	97	38	51
GARRO JENERALA KALEA	65	-	-	-
GAZTELUONDO KALEA	-	-	-	32
GESALIBAR AUZOA	42	-	-	-
GIPUZKOA ETORBIDEA	-	244	-	-
GIPUZKOAKO FORUEN PL	56	-	-	24
GOIRU KALEA	15	-	-	-
HERRIKO PLAZA	-	-	-	5
HIRUKI, PLAZA	-	-	-	2
HONDARRIBIA KALEA	-	-	17	-
IGNACIO ZULOAGA KALE	-	-	57	-
IPARRAGUIRRE PLAZA	-	24	-	-
ISASI KALEA	5	-	-	-
ISTIZABAL-GARAGARTZA	30	-	-	-
ITURRIOTZ KALEA	-	-	-	235
ITXAROPENA PLAZA	105	-	-	-
J.M.ARIZMENDIARRIETA	4	-	-	-
JAUREGIBARRIA KALEA	117	-	-	-
JOKIN ZAITEGI PLAZA	-	136	-	-
JOSE LUIS IÑARRA	-	-	185	-
JOSE MARIA EGUREN	-	60	-	-
JUAN CARLOS GUERRA	-	-	49	-
KALE TXIKIA	-	23	-	-
KALEALDEA	78	-	-	-
KANPATORPEA	-	-	-	9
KONTZEZINO KALEA	-	-	-	100
KURTZETXIKI PLAZA	63	-	-	-
LAPURDI KALEA	-	73	-	-
LARRAGAIN KALEA	86	-	-	-
LARREA PLAZA	77	-	-	-
LEGARGAIN KALEA	-	-	152	-
LEGARRA PLAZA	-	17	-	-
LEINTZIBAR KALEA	-	-	-	57
LORAMENDI KALEA	67	-	-	-
MAALAKO ARRABALA	-	-	-	125
MAIATZAREN BATA, PL.	-	-	-	1
MAISU ARANBARRI PLZ.	-	53	-	-
MAISU GURIDI KALEA	-	-	-	70

MAITENA KALEA	83	-	-	-
MAKATZENA KALEA	-	-	256	-
MARKOALDE KALEA	-	-	7	-
MARTXOAREN 8 KALEA	-	95	-	-
MEATZERREKA AUZOA	-	-	32	-
MONDRAGONES KALEA	-	-	-	2
MUNAR KALEA	73	-	-	-
MUSAKOLA AUZOA	-	64	1	-
NAFARROA ETORBIDEA	-	167	-	-
NAO DE SANTIAGO KALE	-	36	-	-
NAVAS DE TOLOSA KALE	-	-	-	72
OBENERREKA KALEA	-	-	116	-
OKENDO KALEA	-	-	-	93
OLARAN KALEA	60	-	-	-
OLARTE KALEA	-	-	-	111
OLARTE KANTOIA	-	-	-	12
OÑATI KALEA	-	19	-	-
OSIñAGA KALEA	-	2	-	-
OTALORA LIZENTZIADUN	-	-	213	18
PABLO URANGA KALEA	-	-	139	-
SAILUENTE PLAZA	-	106	-	-
SAN ANDRES AUZOA	3	-	-	45
SAN ANDRES KALEA	-	-	-	5
SAN BIXENTE FERRER	-	25	-	-
SAN JOSEPE KALEA	-	-	-	92
SANTA MARINA KALEA	-	-	272	-
SANTA TERESA KALEA	-	-	236	-
SEBER ALTUBE PLAZA	-	-	-	33
TELLERIA KALEA	24	-	-	-
TXAETA KALEA	-	248	-	-
UARKAPE KALEA	-	-	101	-
UDALA AUZOA	-	-	19	-
UDALPE KALEA	226	-	-	-
URIBARRI AUZOA	21	-	1	-
URIBARRI ETORBIDEA	123	-	-	-
URIBE AUZOA	236	-	-	-
URIBURU KALEA	246	-	-	-
USAETXE PLAZA	121	-	-	-
ZALDIBAR KALEA	-	18	-	-
ZALDUSPE KALEA	2	19	-	-

ZARUGALDE KALEA	43	-	259	-
ZEHARKALE ESTALIA	-	-	-	8
ZERKAOSTETA KALEA	-	-	-	75
ZERRAJERA KALEA	-	238	-	-
ZIGARROLA KALEA	-	9	-	-
ZUBEROA KALEA	-	-	17	-
ZUBIKOA KALEA	-	1	-	-
ZURGIN KANTOIA	-	-	-	8
	2.960	2.671	2.689	2.561

FASEKA LOKAL/ETXEBIZITZA BARRUAN KOKATURIK DAUDEN KONTAGAILU KOPURUA
CANTIDAD DE CONTADORES POR CALIBRE UBICADOS EN EL INTERIOR DE LOCAL/VIVIENDA

Ø	**KONTAGAILU KOPURUA** *CANTIDAD CONTADORES*	**LOKAL / ETXE BARRUAN** *INTERIOR LOCAL / VIVIENDA*					
		FASEA *FASE*				**GUZTIRA** *TOTAL*	
		1	**2**	**3**	**4**		
12	1	-	1	-	-	1	100 %
13	6.973	673	1.026	1.105	1.188	3.992	57 %
15	3.390	6	7	9	17	39	1 %
19	1	-	-	-	-	-	- %
20	251	1	-	2	3	6	2 %
25	32	-	-	1	-	1	3 %
30	39	-	-	-	1	1	3 %
40	35	-	-	-	1	1	3 %
50	76	-	-	-	-	-	- %
65	25	-	-	-	-	-	- %
80	43	-	-	-	-	-	- %
100	14	-	-	-	-	-	- %
150	1	-	-	-	-	-	- %
	10.881					**4.041**	**37%**

Código Exp.: 2022CHOZ0017

Asunto: Ur sarearen modernizazioa: kontagailu aldaketa
Fecha de inicio: 06/06/2022

III. ERANSKINA
ANEXO III

INFORMAZIOA TRUKATZEKO PROTOKOLOA

Ordezkatzen den kontagailu bakoitzeko, instalatzaileak datu hauek emango dizkie udaleko zerbitzu teknikoei:

- HELBIDEA
  - Kalearen izena
  - Atari zenbakia
  - Solairu-zenbakia
  - Letra/atea
- KONTAGAILU ZAHARRA:
  - Kokapena (desinstalatu aurretik):
    - Testuko deskribapena
    - 1. argazkia: kokapen orokorra
    - 2. argazkia: kokapen zehatza
  - Irakurketa:
    - Irakurketaren oharpena
    - 3. argazkia: kontagailuaren irakurketa
  - Kontagailuaren kodea:
    - Kodea idaztea
    - 4. argazkia: kontagailuaren kodea
- KONTAGAILU BERRIA:
  - Kokapena (instalatu ondoren):
    - Testuko deskribapena
    - 5. argazkia: kokapen orokorra
    - 6. argazkia: kokalekuaren xehetasuna
  - Irakurketa:
    - Irakurketaren oharpena
    - 7. argazkia: kontagailuaren irakurketa
  - Kontagailuaren kodea:
    - Kodea idaztea
    - 8. argazkia: kontagailuaren kodea
  - Teleirakurketa-moduluaren kodea:
    - Kodea idaztea
    - 9. argazkia: kontagailuaren kodea

Udaleko zerbitzu teknikoek programa informatiko bat emango diote instalatzaileari, egiten duen ordezkapen bakoitza dokumentatzeko.

PROTOCOLO DE INTERCAMBIO DE INFORMACION

Por cada contador que se sustituya, el instalador facilitará los siguientes datos a los servicios técnicos municipales:

- DIRECCION:
  - Nombre calle
  - Numero portal
  - Numero piso
  - Letra/puerta
- CONTADOR VIEJO:
  - Ubicación (antes de desinstalar):
    - descripción en texto
    - fotografía 1: ubicación general
    - fotografía 2: localización detallada
  - Lectura:
    - anotación de la lectura
    - fotografía 3: lectura del contador
  - Código contador:
    - anotación del código
    - fotografía 4: código contador
- CONTADOR NUEVO:
  - Ubicación (una vez instalado):
    - descripción en texto
    - fotografía 5: ubicación general
    - fotografía 6: detalle localización
  - Lectura:
    - anotación de la lectura
    - fotografía 7: lectura del contador
  - Código contador:
    - anotación del código
    - fotografía 8: código contador
  - Código módulo telelectura:
    - anotación del código
    - fotografía 9: código contador

Los servicios técnicos municipales facilitarán al instalador un programa informático con el que documentar cada una de las sustituciones que realice.

Código Exp.: 2022CHOZ0017

Asunto: Ur sarearen modernizazioa: kontagailu aldaketa
Fecha de inicio: 06/06/2022

Programa horren ezaugarriak honako hauek dira:
- Izena: ArcGIS Collector
- Gailuaren betekizunak:
  - Android
    - Android 5.0 (Lollipop) edo ondorengoa
    - Prozesadorea: ARMv7 edo ondorengoa
    - Bateragarritasuna OpenGL ES 2.0rekin
  - iOS:
    - iOS 11 edo ondorengoa
    - iPhone, iPad, iPod Touch

Las características de dicho programa son:
- Nombre: ArcGIS Collector
- Requisitos de dispositivo:
  - Android
    - Android 5.0 (Lollipop) o posterior
    - Procesador: ARMv7 o posterior
    - Compatibilidad con OpenGL ES 2.0
  - iOS:
    - iOS 11 o posterior-
    - iPhone, iPad, iPod Touch

Código Exp.: 2022CHOZ0017

Asunto: Ur sarearen modernizazioa: kontagailu aldaketa
Fecha de inicio: 06/06/2022

IV. ERANSKINA
ANEXO IV

ALDATU BEHARREKO KONTAGAILU GUZTIEN ZERRENDA
LISTADO COMPLETO DE CONTADORES A SUSTITUIR