Espte zk nº expte:**2026ZZER0002**

BALDINTZA TEKNIKOEN PLEGUA	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS
Espte. zbk: 2026ZZER0002	**Nº expte.:** 2026ZZER0002
Kontratuaren xedea: Hornidura- eta saneamendu sarea altxatze eta digitalizatzea	**Objeto del contrato:** Levantamiento y digitalización de la red de abastecimiento y saneamiento
Kontratu mota: Zerbitzua	**Tipo de contrato:** Servicio
Izapidetzea: Arrunta	**Tramitación:** Ordinaria
Esleitzeko prozedura: Irekia (156. art. eta hurrengoak)	**Procedimiento de adjudicación:** Abierto (art. 156 y siguientes)
Esleipen-irizpideak: Kalitate-prezio erlazio onenean oinarritutako hainbat irizpide, balio-iritzien eta formulen bidez ebaluatzekoak.	**Criterios de adjudicación:** Pluralidad de criterios, en base a la mejor relación calidad-precio, evaluables mediante juicios de valor y fórmulas.
Departamentu kudeatzailea: Hirigintza	**Departamento gestor:** Urbanismo
1.- AURREKARIAK	1.- ANTECEDENTES
2.- XEDEA	2.- OBJETO
3.- EREMUA	3.- AMBITO
4.- METODOLOGIA	4.- METODOLOGIA
5.- ENTREGATZEKOAK	5.- ENTREGABLES
1.- AURREKARIAK	1.- ANTECEDENTES
Urnietako Udalak hornidura eta saneamendu sarearen inbentario bat du CAD formatuan, baina ez dago eguneratuta.	El Ayuntamiento de Urnieta dispone de un inventario de la red de abastecimiento y saneamiento en formato CAD, la cual no está actualizada.
2024. urtean, Udalak hornikuntza- eta saneamendu-sareen inbentarioa hobetzeko eta eguneratzeko lanak sustatu ditu, eta QGIS eta PostGIS datu-baseetan oinarritutako Informazio Geografikoko Sistema baten bidez kudeatu ditu. Sistema hori QGISekin kudeatu eta kontsultatu daiteke.	En el año 2024, el Ayuntamiento ha promovido los trabajos para mejorar y actualizar el inventario de las redes de abastecimiento y saneamiento y gestionarlas mediante un Sistema de Información Geográfica basado en QGIS y Base de Datos PostGIS, que puede ser gestionado y consultado con QGIS.
Hala ere, egindako lanek ez zuten udalerri osoa hartu, eta inbentarioan jasotzeke geratu ziren. Kontratu honen bidez, inbentario hori osatu nahi da, eta informazioaren homogeneotasuna eta jarraitutasuna bermatu udalerri osoan.	Sin embargo, los trabajos realizados no abarcaron la totalidad del término municipal, quedando pendientes de inventariar. Con el presente contrato se pretende completar dicho inventario y garantizar la homogeneidad y continuidad de la información en todo el municipio.
2.- XEDEA	2.- OBJETO
Lanen helburua da hornidura eta saneamendu sareak osatzen dituzten elementuen ezaugarriak	El objetivo de los trabajos es la actualización y mejora de las características de los elementos que conforman las redes de abastecimiento y

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

eguneratzea eta hobetzea, eta udal GIS batean biltegiratzea, honako zeregin hauen bidez:

- Datu-eredua definitzea eta diseinatzea
- Landa-datuak atzitzea
- Gailuen (elementuen) geoerreferentziazioa hobetzea
- Sareak GISean eta web bisorean kargatzea
- Kalitate-kontrola

Hornidura-sarearen eta udal-saneamenduko sarearen inbentarioa hobetzeko eta eguneratzeko, honako zerbitzu hauek kontratatu nahi dira:

- Hornidura-sarearen datu-ereduaren premia berriak definitzea, diseinatzea eta eguneratzea
- Saneamendu-sarearen datu-ereduaren beharrizan berrien definizioa, diseinua eta eguneratzea
- PostGIS datu-base korporatiboa ezartzea, hornidura- eta gai-taulekin, QGISen, mantentze-lanetarako
- PostGIS datu-base korporatiboa ezartzea, saneamendu-taulekin eta gaikako taulekin QGISen, mantentze-lanetarako
- CAD formatuko hornidura-sarea GIS formatura aldatzea
- CAD formatuko saneamendu-sarea GIS formatura aldatzea
- Hornidura-sareko eremu-datuak atzitzea
- Saneamendu-sareko eremu-datuak atzitzea
- Gailu (elementu) berrien geoerreferentziazioa eta hornidura-sarean daudenen geoerreferentziazioa hobetzea
- Gailu (elementu) berrien geoerreferentziazioa eta saneamendu-sarean daudenen geoerreferentziazioa hobetzea
- Hornidurarako GISean kargatzea

saneamiento y su almacenamiento en un GIS Municipal, mediante la realización de las siguientes tareas:

- Definición y diseño del modelo de datos
- Captura de datos de campo
- Mejora de la georeferenciación de los dispositivos (elementos)
- Carga de las redes en el GIS y visor web
- Control de calidad

Para realizar la mejora y actualización del inventario de la red de abastecimiento y de la red de saneamiento municipal se pretende contratar los servicios de:

- Definición, diseño y actualización a las nuevas necesidades del modelo de datos de la red de abastecimiento
- Definición, diseño y actualización a las nuevas necesidades del modelo de datos de la red de saneamiento
- Implantación base de datos corporativa PostGIS con tablas de abastecimiento y temático en QGIS para su mantenimiento
- Implantación base de datos corporativa PostGIS con tablas de saneamiento y temático en QGIS para su mantenimiento
- Transformación de la red de abastecimiento de formato CAD a formato GIS
- Transformación de la red de saneamiento de formato CAD a formato GIS
- Captura de los datos de campo de la red de abastecimiento
- Captura de los datos de campo de la red de saneamiento
- Georeferenciación de los dispositivos (elementos) nuevos y mejora de la georeferenciación de los existentes de la red de abastecimiento
- Georeferenciación de los dispositivos (elementos) nuevos y mejora de la georeferenciación de los existentes de la red de saneamiento
- Carga en el GIS de abastecimiento

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

Espte zk nº expte:**2026ZZER0002**

- Saneamenduko GISean kargatzea	- Carga en el GIS de saneamiento
- Hornidura-obretako zanga irekiko mantentze-sistema	- Sistema de mantenimiento en zanja abierta en obras de abastecimiento
- Saneamendu-obretako zanga irekiko mantentze-sistema	- Sistema de mantenimiento en zanja abierta en obras de saneamiento
- Hornidura-sarearen kalitate-kontrola	- Control de calidad de la red de abastecimiento
- Saneamendu-sarearen kalitate-kontrola	- Control de calidad de la red de saneamiento

3.- EREMUA

Lanen xede den egungo hornidura- eta saneamendu-sarea honako elementu hauek osatzen dute:

- Hornidura-sarea:
  - Balbulak
  - Hidrantea
  - Ureztatzeko ahoa
  - Hodiak
  - Iturriak
- Saneamendu-sarea:
  - Kutxatilak
  - Hodiak

3.- AMBITO

La actual red de abastecimiento y saneamiento objeto de los trabajos la forman los siguientes elementos:

- Red de abastecimiento:
  - Válvulas
  - Hidrante
  - Boca de riego
  - Conductos
  - Fuentes
- Red de saneamiento:
  - Arquetas
  - Conductos

4.- METODOLOGIA

4.1.- Datu-eredua definitzea, diseinatzea eta eguneratzea

Kontratistak datu-eredua zehaztu eta diseinatu beharko du, edo, halakorik balego, datu-eredu horretan egindako aldaketak, hornidura- eta saneamendu-sareetan atzitu beharreko ezaugarri berriak kudeatzeko.

Hornidura-sarean elementu hauek karakterizatuko dira (elementu guztiek geoerreferentziatuta egon beharko dute, planimetrikoki eta altimetrikoki, Urnietako sare topografikoarekiko):

- Elementu puntualak edo gailuak: hartuneak, ureztatze-ahoak, ponpak, emari-neurgailuak, kontagailuak (eremu publikoan), iragazkiak, iturriak, hidranteak, korapiloak, erredukzioak, presio-erreguladoreak, tapoiak, balbulak (deskarga, muga, normala, ezezaguna), bentosak eta deposituak.
- Elementu linealak edo hodiak, motaren arabera: Añarbe, ponpatua, suteak,

4.- METODOLOGIA

4.1.- Definición, diseño y actualización del modelo de datos

El contratista deberá definir y diseñar el modelo de datos o si existiera, los cambios en dicho modelo de datos, para gestionar las nuevas características a capturar de las redes de abastecimiento y saneamiento.

En la red de abastecimiento se caracterizarán los siguientes elementos (todos los elementos deberán estar georeferenciados planimétrica y altimétricamente, respecto a la red topográfica de Urnieta):

- Elementos puntuales o dispositivos: acometidas, bocas de riego, bombas, caudalímetros, contadores (en zona pública), filtros, fuentes, hidrantes, nudos, reducciones, reguladores de presión, tapones, válvulas (descarga, frontera, normal, desconocida), ventosas y depósitos.
- Elementos lineales o tuberías, en función del tipo: Añarbe, bombeada, incendios,

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

udalarena, partikularra, erabilerarik gabea, beste bat, ezezaguna, arteriala.

- Elementu poligonalak edo sektoreak, sareko sektoreak bereizteko.

municipal, particular, sin uso, otro, desconocido, arterial.

- Elementos poligonales o sectores, para diferenciar los diferentes sectores de la red.

Saneamendu-sarean elementu hauek karakterizatuko dira (elementu guztiek geoerreferentziatuta egon beharko dute, planimetrikoki eta altimetrikoki, Urnietako sare topografikoarekiko):

- Elementu puntualak: putzuak (fekala, euri-ura, unitarioa), hustubideak, nodoak, isurketa-puntuak, ponpaketak, klapetak.
- Elementu linealak edo kolektoreak, emari motaren arabera: fekala, euri-ura, unitarioa eta errekastoak.

En la red de saneamiento se caracterizarán los siguientes elementos (todos los elementos deberán estar georeferenciados planimétrica y altimétricamente, respecto a la red topográfica de Urnieta):

- Elementos puntuales: pozos (fecal, pluvial, unitario), sumideros, nodos, puntos de vertido, bombeos, clapetas.
- Elementos lineales o colectores, en función del tipo de caudal: fecal, pluvial, unitario y regatas.

4.2.- GIS korporatiboa ezartzea

Kontratistak datu-baseen taulak edo, hala badagokio, hornidura-sareen aldaketak eta gaiak ezarri beharko ditu software librean oinarritutako GIS korporatibo berrian. Ez da sotware jaberik onartuko.

4.2.- Implantación del GIS corporativo

El contratista deberá implantar las tablas de las bases de datos o en su caso los cambios y los temáticos de las redes de abastecimiento en el GIS corporativo nuevo, basado en software libre. No se admitirá software propietario.

4.3.- CAD formatutik GIS formatura aldatzea

Kontratistak CAD datuak eraldatuko ditu, bai kartografian daudenak, bai hornidura- eta saneamendu-sareen inbentarioetan daudenak, partzialak edo erabatekoak, GIS formatura, CAD elementuetan dagoen informazio guztia salbu, GISean aprobetxatzeko.

4.3.- Transformación formato CAD a GIS

El contratista transformará los datos CAD, tanto los existentes en la cartografía como en inventarios de las redes de abastecimiento y saneamiento, parciales o totales a formato GIS, salvando toda la información existente en los elementos CAD para aprovecharlos en el GIS.

4.4.- Landa-datuak atzitzea

Kontratistak beharrezko landa-lana egin beharko du udal GISean sartu beharreko hornidura- eta saneamendu-sareetako elementuen atributuak harrapatzeko.

4.4.- Captura de datos de campo

El contratista deberá realizar el trabajo de campo necesario para capturar los atributos de los elementos de las redes de abastecimiento y saneamiento a incorporar en el GIS Municipal.

4.5.- Gailuen geoerreferentziazioa

Kontratistak gailu berriak geoerreferentziatu beharko ditu eta daudenen geoerreferentziazioa hobetu, geoerreferentziazioa oinarrizko kartografia ofizialarekin lerrokatzeko. Oinarrizko kartografian ez badago, inbentariatutako elementuen estalkiak kartografian sartu beharko dira.

4.5.- Georeferenciación de los dispositivos

El contratista deberá georeferenciar los nuevos dispositivos y mejorar la georreferenciación de los existentes, para alinear la georreferenciación con la cartografía base oficial. En caso de que en la cartografía base no exista, las tapas de los elementos inventariados, se deberán incorporar en la misma.

4.6.- GISean kargatzea

Egindako inbentarioa udalaren GISean txertatuko da, eta horri esker sareak beste zerbitzu-sare batzuekiko ordenatuta eduki ahal izango dira mantentze-lanetarako, gertatzen diren aldaketekin.

4.6.- Carga en el GIS

El inventario realizado se incorporará en el GIS municipal, que permitirá disponer de las redes de forma ordenada con respecto a otras redes de

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

servicios para los trabajos de mantenimiento con los cambios que se vayan produciendo.

4.7.- Sareak zanga irekian mantentzeko sistema

Udalak, bere baliabideekin, 3Dko hornidura- eta saneamendu-sareen mantentze-lanak egin ahal izateko metodologia garatuko da, zanga irekita dagoenean, eta metodologia horrek aukera emango du informazioa hornidura- eta saneamendu-arloko GISean sartzeko.

4.7.- Sistema para el mantenimiento de las redes en zanja abierta

Se desarrollará la metodología para que el Ayuntamiento con sus propios medios pueda realizar el mantenimiento de las redes de abastecimiento y saneamiento en 3D cuando la zanja está abierta, y que permita dicha metodología incorporar la información en el GIS de abastecimiento y saneamiento.

5.- ENTREGATZEKOAK

- Inbentariatu beharreko elementu berriak eta lehendik dauden elementuen atributu berriak dokumentatuko dituen datu-eredua definitu eta diseinatzeko dokumentua.
- Sareetako elementu berrien erregistroen oinarrizko kartografia.
- PostGIS datu-basea, hornidura- eta saneamendu-sareak eguneratuta.
- Inbentariatutako eremu eta elementu berrietara konfiguratutako QGIS proiektua.
- Sareak mantentzeko sistema.
- Lanen azalpen-memoria eta kalitate-kontrola.

5.- ENTREGABLES

- Documento con la definición y diseño del modelo de datos que documente los nuevos elementos a inventariar y los nuevos atributos de los elementos ya existentes.
- Cartografía base con los registros de los nuevos elementos de las redes.
- Base de datos PostGIS con las redes de abastecimiento y saneamiento actualizadas.
- Proyecto QGIS configurado a los nuevos campos y elementos inventariados.
- Sistema para el mantenimiento de las redes.
- Memoria explicativa de los trabajos y control de calidad.

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

Espte zk nº expte:**2026ZZER0002**

Saneamentu inbentarioa

Neurketa	Unitateak	Deskribapena
6	Geruza	Inbentario-geruza bateko elementuen (zerbitzu-sareen aktiboak) hiztegia definitzea eta diseinatzea, definitu beharreko 10 atributurekin gehienez. Dokumentazioa idaztea barne. (Inbornalak, putzuak, isurketa-puntuak, hodiak, ponpaketak eta klapetak).
1	Pakete	CAD formatuko inbentario bat GIS formatura eraldatu eta egokitzea GIS Desktop baterako. GIS bihurtzea, datuak modelatzea eta GISean kargatzea eta konfiguratzea barne hartzen ditu. Ez du datu-kapturarik barne hartzen.
6	Geruza	Datu-basean definitutako datu-eredu bat inplementatzea, gehienez ere 20 erakundetara arte, bilaketa-taulak barne.
1	Proiektu	Harrapaketa-eragiketa baten parametrizazioa. Eremuaren definizioa eta beharrezko eremu-fitxategien prestaketa barne hartzen ditu.
1420	Gailu	6 atributuraino esleitu eta argazkiak atera TABLET bidez, erregistroa irekiz hodien sakonera eta ezaugarriak neurtzeko, ibilgailua eta joan-etorriak barne. Ez du gailuaren geoerreferentziazioa barne hartzen
1477	Gailu	6 atributurainoko esleipena eta erregistroa ireki GABEKO tableta bidez argazkiak ateratzea, ibilgailua eta joan-etorriak barne. Ez du gailuaren geoerreferentziazioa barne hartzen
2900	Gailu	Inbentariorako posizionamendua GPSarekin, argazkiarekin eta atributu batekin, dagokion kalkulua, ibilgailua eta material osagarria barne.
6	Geruza	GIS geruza edo taula bat datu-base batera migratzea edo kargatzea, datuen analisia eta esportazioaren baliozkotzea barne
4	Geruza	GIS Desktop proiektu bati mapa tematiko bat eranstea QGISen, jada diseinatutako sinbologia erreproduzituz (CAD, GIS edo SVG)
5	Geruza	Access edo GIS Desktop motako QGIS (Atlas) edo ArcGIS motako datu-baseen ingurune batean inprimatzeko mapa tematiko, fitxa edo txosten bat diseinatzea, erabiltzaileak sortu ahal izateko, PDF bilduma bat sortzea barne. Saneamenduko, ponpaketetako eta klapetetako 5 elementuren fitxak (isurketa-pezetak, inbornalak eta putzuak).

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

Espte zk nº expte:**2026ZZER0002**

Horniduta inbentarioa

4	Geruza	Inbentario-geruza bateko elementuen hiztegia definitzea eta diseinatzea (errepideetako edo zerbitzu-sareetako aktiboak), definitu beharreko 10 atributurekin gehienez. Dokumentazioa idaztea barne. Gailuak (hartunea, ponpak, kaudalimetroak, eremu publikoko kontagailuak, iragazkiak, erredukzioak, erregulagailuak, tapoiak, bentosak, deskarga-balbulak, muga, normala), ureztatze-ahoak, hidranteak eta hodiak
1	Pakete	CAD formatuko inbentario bat GIS formatura eraldatu eta egokitzea GIS Desktop baterako. GIS bihurtzea, datuak modelatzea eta GISean kargatzea eta konfiguratzea barne hartzen ditu. Ez du datu-kapturarik barne hartzen.
4	Geruza	Datu-basean definitutako datu-eredu bat inplementatzea, gehienez ere 20 erakundetara arte, bilaketa-taulak barne.
1	Proiektu	Harrapaketa-eragiketa baten parametrizazioa. Eremuaren definizioa eta beharrezko eremu-fitxategien prestaketa barne hartzen ditu.
807	Gailu	6 atributuraino esleitu eta argazkiak atera tablet bidez, erregistroa IREKIZ hodien sakonera eta ezaugarriak neurtzeko, ibilgailua eta joan-etorriak barne. Ez du gailuaren geoerreferentziazioa barne hartzen
77	Gailu	6 atributurainoko esleipena eta erregistroa ireki GABEKO tableta bidez argazkiak ateratzea, ibilgailua eta joan-etorriak barne. Ez du gailuaren geoerreferentziazioa barne hartzen. Hidranteen, ureztatze-ahoen eta hartuneen datuak hartzea
9	Pakete	Inbentariorako posizionamendua GPSarekin, argazkiarekin eta atributu batekin, dagokion kalkulua, ibilgailua eta material osagarria barne.
4	Geruza	GIS geruza edo taula bat datu-base batera migratzea edo kargatzea, datuen analisia eta esportazioaren baliozkotzea barne.
4	Geruza	GIS Desktop proiektu bati mapa tematiko bat gehitzea (gutxienez 2 geruzakoa) QGISen edo arcGISen, jada diseinatutako sinbologia erreproduzituz (CAD, GIS edo SVG). Ez du inprimaketa-konfiguraziorik, ezta oinarri-geruzen konfiguraziorik ere.
3	Geruza	Access edo GIS Desktop motako QGIS (Atlas) edo ArcGIS motako datu-baseen ingurune batean inprimatzeko mapa tematiko, fitxa edo txosten bat diseinatzea, erabiltzaileak sortu ahal izateko, PDF bilduma bat sortzea barne. Hornidurarako 3 elementuren fitxak (kutxetak, hidranteak eta ureztatze-ahoak).

GIS proiektua

1	Proiektu	GIS Desktop ingurune batean informazio geografikoa ordenatzeko eta mantentzeko bitartekoak zehaztea, diseinatzea eta instalatzea. Arkitektura-dokumentua, bitartekoen instalazioa eta ezarpena barne hartzen ditu.
1	Proiektu	GIS Desktop ingurune bat konfiguratzea erakunde batentzat. Oinarrizko kartografia kargatzea eta konfiguratzea eta dauden OGC zerbitzuak barne hartzen ditu.
2	Ordu	Enpresa edo erakunde bati prestakuntza ematea. Ikastaroaren diseinua eta materialaren prestaketa barne hartzen ditu.

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

Espte zk nº expte:**2026ZZER0002**

Inventario de Saneamiento

Medición	Unidades	Descripción
6	Capa	Definición y diseño del diccionario de elementos de una capa de inventario (activos de redes de servicio) con un máximo de 10 atributos a definir. Incluido redacción de documentación. (Imbornales, pozos, puntos de vertido, conductos, bombeos y clapetas).
1	Paquete	Transformación y adecuación de un inventario existente en formato CAD a formato GIS para un GIS Desktop. Incluye transformación a GIS, Modelado de datos y carga y configuración en el GIS. No incluye captura de datos.
6	Capa	Implementar un modelo de datos ya definido en base de datos hasta un máximo de 20 entidades incluido las tablas de búsquedas
1	Proyecto	Parametrización de una operación de captura. Incluye definición del ámbito y preparación de los archivos de campo necesarios.
1420	Dispositivo	Asignación de hasta 6 atributos y fotografiado mediante tablet CON apertura del registro para medida de profundidad y características de los tubos, incluido vehículo y desplazamientos. No incluye georreferenciación del dispositivo
1477	Dispositivo	Asignación de hasta 6 atributos y fotografiado mediante tablet SIN apertura del registro, incluido vehículo y desplazamientos. No incluye georreferenciación del dispositivo
2900	Dispositivos	Posicionamiento para inventario con GPS, con fotografía y un atributo, su correspondiente cálculo, incluido vehículo y material accesorio.
6	Capa	Migrar o cargar una capa GIS o tabla a una base de datos, incluye el análisis de los datos y la validación de la exportación
4	Capa	Incorporar a un proyecto de GIS Desktop un mapa temático en QGIS reproduciendo simbología ya diseñada (CAD, GIS o SVG)
5	Capa	Diseño de un mapa temático, ficha o informe para impresión en un entorno de base de datos tipo access o GIS Desktop tipo QGIS (Atlas) o ArcGIS para poder ser generado por el usuario, incluida la generación de una colección de PDFs. Fichas 5 elementos (Pts. Vertido, Imbornales y pozos) de saneamiento, bombeos y clapetas).

ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

Espte zk nº expte**:2026ZZER0002**

Inventario de Abastecimiento

4	Capa	Definición y diseño del diccionario de elementos de una capa de inventario (activos de carreteras o redes de servicio) con un máximo de 10 atributos a definir. Incluido redacción de documentación. Dispositivos (acometida, bombas, caudalímetros, contadores en zona pública, filtros, reducciones, reguladores, tapones, ventosas, válvulas de descarga, frontera, normal), bocas de riego, hidrantes y conductos
1	Paquete	Transformación y adecuación de un inventario existente en formato CAD a formato GIS para un GIS Desktop. Incluye transformación a GIS, Modelado de datos y carga y configuración en el GIS. No incluye captura de datos.
4	Capa	Implementar un modelo de datos ya definido en base de datos hasta un máximo de 20 entidades incluido las tablas de búsquedas
1	Proyecto	Parametrización de una operación de captura. Incluye definición del ámbito y preparación de los archivos de campo necesarios.
807	Dispositivo	Asignación de hasta 6 atributos y fotografiado mediante tablet CON apertura del registro para medida de profundidad y características de los tubos, incluido vehículo y desplazamientos. No incluye georreferenciación del dispositivo
77	Dispositivo	Asignación de hasta 6 atributos y fotografiado mediante tablet SIN apertura del registro, incluido vehículo y desplazamientos. No incluye georreferenciación del dispositivo. Toma de datos de Hidrantes y Bocas de riego y acometidas
9	Paquete	Posicionamiento para inventario con GPS, con fotografía y un atributo, su correspondiente cálculo, incluido vehículo y material accesorio.
4	Capa	Migrar o cargar una capa GIS o tabla a una base de datos, incluye el análisis de los datos y la validación de la exportación
4	Capa	Incorporar a un proyecto de GIS Desktop un mapa temático (mínimo con 2 capas) en QGIS o arcGIS, reproduciendo simbología ya diseñada (CAD, GIS o SVG). No incluye configuración de impresión ni configuración de capas base.
3	Capa	Diseño de un mapa temático, ficha o informe para impresión en un entorno de base de datos tipo access o GIS Desktop tipo QGIS (Atlas) o ArcGIS para poder ser generado por el usuario, incluida la generación de una colección de PDFs. Fichas 3 elementos (Arquetas, Hidrantes y Bocas de Riego) de abastecimiento.

Proyecto GIS

1	Proyecto	Definición, diseño e instalación de medios para ordenar y mantener información geográfica en un entorno GIS Desktop. Incluye documento de arquitectura, instalación de medios e implantación.
1	Proyecto	Configuración de un entorno GIS Desktop para una organización. Incluye la carga y configuración de la cartografía base, y servicios OGC existentes.
2	Hora	Impartición de una formación a una empresa u organización. Incluye el diseño del curso y la preparación del material.

San Juan, 5 - 20130 Urnieta Gipuzkoa - P2007700D 943 008 000 943 008 037 urnietakoudala@urnieta.eus urnieta.eus

Nork Sinatua / Firmado por: AMAIA JAUREGI LAZKANO - 72472938F
2026/03/11 14:30:44

EKS | CSV: ESKU31354acb-5364-4a75-bd68-b496b698789f
Egiaztatu dokumentu honen osotasuna eta sinadura hurrengo URL edo QR kodean sartuz: https://udal.egoitza.gipuzkoa.eus?De=07210
Compruebe la integridad y firma de este documento, accediendo a la siguiente URL o código QR: https://udal.egoitza.gipuzkoa.eus?De=07210