

HERNANIKO HONDAKIN-UREN SANEAMENDU-SAREKO GAINEZKABIDEETAN INGURUNE HARTZAILERA ISURITAKOA NEURTZEKO BALIOKO DUTEN GAILUEN HORNIDURA ETA INSTALAZIOAREN KONTRATAZIOAREN BALDINTZA TEKNIKO PARTIKULARREN PLEGUA, EUOPAR BATASUNAK FINANTZATUTAKO BERRESKURATZE, ERALDAKETA ETA ERRESILIENTZIA PLANAREN ESPARRUAN (NEXT GENERATION EU)

1. XEDEA ETA AURREKARIAK

Kontratuaren xedea da Hernaniko udalerriko hondakin-uren saneamendu-sareko gainezkabideetan ingurune hartzailera isuritakoa neurtzeko balioko duten gailuak hornitzea eta jartzea, isurtzen denaren datu fidagarriak lortu ahal izateko.

Udalaren saneamendu sarea garatu eta kudeatu den hamarkadetan zehar, sarearen hainbat puntutan gainezkabideak eraiki dira. Gainezkabide horietan, euriteak ematen direnean eta hondakin-uren sareak ura garraiatzeko duen edukiera gaitzen denean, ingurune hartzailera nahi ez diren isurketak gertatzen dira.

Gainezkatzeak gertatzen diren sarearen puntuak ezagunak dira, baina gaur egun ez dago haietan ematen diren isurketen tamaina neurtzeko aukera ematen duten neurketa-gailurik. Eta datu horiek ezagutzea beharrezkoa da etorkizunean isurketa horiek murrizteko helburua izango duen ekintza-plan bat diseinatzeko.

Adierazitakoagatik, uraren zikloa digitalizatzeko Berreskurapen eta Eraldaketa Ekonomikorako Proiektu Estrategikoaren (PERTE) esparruan emandako finantzaketa aprobetxatuz, hondakin-uren saneamendu-sareko gainezkabideetan ingurune hartzailera isurtzen den bolumena neurtzeko balioko duten gailuen hornidura eta instalazioa kontratatu nahi da, isurketen inguruko informazioa eta datuak jasotzeko; datu horiekin neurri zuzentzaileak antolatu eta hartu ahal izango dira, ingurune hartzaileari sotutako kaltea gutxitzeko.

2. LANEN DESKRIBAPENA

Sarearen ezaugarriak

Udalaren Informazio Geografikoko Sisteman (GIS) eskuragarri dauden datuen arabera, udalaren hondakin-uren saneamendu-sareak 52,6km inguruko luzera du, hartuneak kontuan hartu gabe.

Luzera horren %86,37, hau da, 45,5km, hondakin urak bereizita jasotzen dituzten hodie dagozkie, eta gainerako 7,2km-ak, aldiz, ur bateratuak jasotzen dituzten hodie dagozkie, hau da, euria egiten duenean euri-urak hondakin-urekin elkartzen diren tarteei.

Bestalde, ur bateratuen 373 kutxatila edo putzu daude erregistratuta, eta hondakin-uren 2.333. Elementu horien tipologiak, sakonerak eta tamainak askotarikoak dira.

Kutxatila horietako batzuetan ingurune hartzailerantz arintze edo gainezkabideak daudela erregistratuta dago. Honako hauek dira:

Gainezk. Zkia	Izena	Kokapena g.g.b.	Irteerako diametroa
1	Santa Barbarako gainezkabidea	583.389; 4.790.567	315mm
2	I.E.S. Elizatxo gainezkabidea	583.524; 4.791.270	500mm
3	Montebideo Tankeko gainezkabidea	583.371; 4.791.374	600mm
4	Karapoteko gainezkabidea	583.810; 4.791.328	Horma gaineko ezpaina
5	Zubipeko HUP	583.576; 4.791.038	Hodia
6	Lastaolako HUP	585.269; 4.790.324	Hodia
7	Eziago Poligonoko gainezkabidea	583.582; 4.789.460	500mm
8	Zikuñagako gainezkabidea	583.581; 4.790.529	400mm
9	Elkano	583.087; 4.791.180	
10	Sorgintxulo	582.593; 4.791.493	315mm
11	Portu 37-46	583.344; 4.790.509	300mm
12	Ereñotzuko HUP	585.958; 4.788.184	315mm
13	Karabelgo HUP	583.456; 4.791.045	
14	Antziolako HUP	583.362; 4.791.424	Hodia
15	Ibaiondoko HUP	584.178; 4.791.121	315mm + 400mm
16	Akarregiko HUP	583.625; 4.790.966	

Hornitu beharreko ekipoen ezaugarriak eta haiek jartzea

Gainezkabide bakoitzean zunda kapazitibo adimendun bat instalatu nahi da, Microcom F100 motakoa edo baliokidea, gainezkabideetan ura edo isurketak daudela modu fidagarrian detektatzeko.

Zunda mota horien diseinuak egokiak egiten ditu hondakin-uren instalazioetarako, hau da, solidoen, trapuen edo beste elementu batzuen presentziak zati mugikorrik gabeko soluzio fidagarria eskatzen duenean. Aringarria detektatzeko atalasea auto-kalibratzen duen prozedura berritzaile bat daukate, eta, horregatik, mota honetako instalazioetan doitasun askoz handiagoa ematen dute. Etengabe egokitzen dute detekzio-atlasea egungo baldintza operatiboetara, aldezturik ezarritako balio bati erantzuten dioten zundek ez bezala.

Zunda kapazitiboak bateragarria izan behar du Microcom Nemos N201+, N204+ edo Hermes motako datalogger batekin, edo baliokideekin, gainezkabide bakoitzaren ezaugarrien arabera.

Dataloggerrak datuak eskuratzeko gailu bat izan beharko du, GSM komunikazioarekin eta pilen bidezko elikadurarekin. Kutxatiletan eta urpean gera daitezkeen inguruneetan jarduteko sortua izan behar du, IP68 babesarekin.

Gutxienez 4 sarrera digital eta 2 sarrera analogiko izango ditu, eta banda estuko azken komunikazio-teknologiak izango ditu, NB-IoT eta CAT.M1, baina 2G estandarra ere izango du. Horrela, gailua gaur egun ugarienak diren sareekin (2G) komunikatu ahal izango da, eta NB-IoT/CAT.M1 garatzeko prest egongo da.

Gerta daitezkeen estaldura-arazoen aurrean, dataloggerrak antena desmuntagarria izan beharko du, behar den lekuan inguratzailea desmuntatu eta kanpoko antena bat instalatu ahal izateko. Tokiko komunikaziorako eta diagnostikorako bluetooth irrati baten bidez egin ahal izango da, ataza horiek kutxetaren kanpotik eroso egin ahal izateko.

Zunda kapazitiboari esker, ura gainezkabidetik igarotzen den jakin ahal izango da, baina arinduko den bolumena edo emaria zenbatetsi ahal izateko, uraren maila zein den jakin beharko da. Horretarako, gaur egun sestra-zundarik ez duten arintzeetan (HUP gehienek zunda dute), kabledun radar-sentsore bat jarriko da, Vegapuls C11 motakoa edo ezaugarri baliokideak dituen, mailaren neurketa jarraitua egiteko.

Laburbilduz, gainezka bideen neurketa fidagarria egin ahal izateko, honako gailu hauek hornitu behar dira:

- 17 zunda kapazitibo adimendun, Microcom F100 motakoak edo baliokideak.
- 9 datalogger bateria-pack bikoitzarekin, Microcom N201+ motakoak edo baliokideak.
- 7 datalogger bateria-pack bikoitzarekin, kanpo-elikadurarako aukera dutenak, Microcom N204+ motakoak edo baliokideak.
- 13 radar-sentsore maila neurtzeko, Vegapuls C11 motakoak edo baliokideak.

Neurketa-ekipoak hornitzeaz gain, enpresa hornitzailearen kontura izango dira:

- Gailuak jartzea langile prestatuekin, mota horretako espazio konfinatuetako lanetan esperientzia egiaztatua dutenak.
- Zundak eta datalogger-ak jartzeko behar diren euskarri guztiak hornitu eta instalatzea.
- Gailuak martxan izateko beharrezkoa den kableatua hornitu eta instalatzea.

Eraldaketa eta Erresilientzia Plana
Financiado por la Unión Europea
Europar Batasunak finantzaturako Berreskuratze,
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia -

- Espazio konfinatuetan horrelako lanak egiteko behar diren autoerreskate- eta segurtasun-ekipoak.
- Gailua instalatu aurretik, beharrezkoa izanez gero, gainzekabidearen garbiketa xurgaketa bidezko kamioi mistoaren bidez.
- Gailuen konfigurazioa eta udalaren Scadarekinn komunikatzea.
- Erregistratutako mailak isuritako emari/bolumen bihurtzeko kalkuluaren formulazioa erraztea, hodiaren edo ezpainaren sekzioaren eta maldaren arabera.

3. EXEKUZIO-EPEA

ASTE BATEKO EPEA ezartzen da lan guztiak amaitzeko.

4. AURREKONTUA

Txosten honetan zehaztutako zerbitzuaren aurrekontua 49.280,00 €-koa da (59.628,80 € BEZ barne).

Hernanin, 2026ko maiatzaren 12an

ANDRES
MARIA
ORBEA
ESTEBANEZ -
72487037F

Firmado
digitalmente por
ANDRES MARIA
ORBEA ESTEBANEZ
- 72487037F
Fecha: 2026.05.12
16:20:31 +02'00'

Herri-lanak Saileko arduraduna