

FELOLVASÓLAP

1. Az ajánlattevő adatai

Név:

Székhely:

Cégjegyzékszám:

2. A közbeszerzési eljárás tárgya:

„Automata átemelőknél kiépített távközlési rendszer kibővítése és beszerelése, valamint további három létesítmény távfelügyeletbe vonása egy közös központi szerveren történő adatfeldolgozással és a már távfelügyeletbe vont átemelők tekintetében licenzjog biztosítása és emelt szintű üzemeltetés-támogatás”

3. A bírálati rész szempontja telt megajánlás

Képzett ajánlati ár:,- Ft.¹

Teljesítési határidő a beszerelésre (maximum 9 hónap): hónap

Kelt....., 2018. hó napján.

.....
(az ajánlattevő cégszerű aláírása a kötelezettségvállalásra
jogosult(ak)/meghatalmazott(ak) részéről)

¹ A képzett ajánlati ár megegyezik a Mindösszesen nettó díj: (tervezés + beszerelés, kivitelezés, üzemeltetés támogatás és a Mindösszesen díj (licenzjog + emelt szintű üzemeltetés támogatás 12 hónapra) és a mindösszesen nettó egyedi fejlesztési díj összegével

KÖLTSÉGVETÉS

Kelt....., 2018. hó napján.

.....
(az ajánlattevő cégszerű aláírása a kötelezettségvállalásra
jogosult(ak)/meghatalmazott(ak) részéről)

KÖZBESZERZÉSI MŰSZAKI LEÍRÁS

„AUTOMATA ÁTEMELŐKNÉL KIÉPÍTETT TÁVKÖZLÉSI RENDSZER KIBŐVÍTÉSE, BESZERELÉSE VALAMINT TOVÁBBI 3 LÉTESÍTMÉNY TÁVFELÜGYELETBE VONÁSA EGY KÖZÖS KÖZPONTI SZERVEREN TÖRTÉNŐ ADATFELDOLGOZÁSSAL ÉS A MÁR TÁVFELÜGYELETBE VONT ÁTEMELŐK TEKINTETÉBEN LICENSZJOG BIZTOSÍTÁSA ÉS EMELT SZINTŰ ÜZEMELTETÉS-TÁMOGATÁS”

1. A közbeszerzés tárgya

Az FCSM Zrt. hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárást kezdeményez a meglevő Automata átemelőinél, valamint a nagykapacitású végponti átemelő telephelyein jelenleg működő, speciális célú távközlési hálózat kibővítésének tervezésére, kiépítésére és a jótállási időszak alatti üzemeltetésére az FCSM szolgáltatási területén 21 db új automata átemelőtelepen, valamint 3 db további helyszínen (nem technológiai jelleggel). A közbeszerzés tárgya továbbá megrendelő igénye szerint további 24 nap egyedi fejlesztés is.

A műszaki kiírásban szerepel az összes- jelen közbeszerzéssel érintett - telephely, a megvalósítás időtartama maximum 9 hónap, 9 hónapot meghaladó megajánlás esetén az ajánlat érvénytelen.

1.1 Előzmények

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt., mint a legnagyobb hazai környezetvédelmi szolgáltató cég, szennyvízelvezetési- és tisztítási alapfeladatán túl - összhangban az uniós elvárásokkal - küldetésének tekinti, hogy tevékenységével élen járjon a környezetbarát technológiák és fejlesztések meghonosításában, többek között a megújuló bioenergia hasznosításában, valamint fenntartható energiagazdálkodást elősegítő technológiák, illetve működési folyamatok meghonosításában.

Az FCSM Zrt - a környezetvédelmi célkitűzéseinek hosszú távú biztosítása érdekében - bővíteni kívánja az automata- és végponti átemelőtelepein működő távközlési hálózatát/távközlési rendszerét úgy, hogy - a jelenlegi működésnek megfelelően - távmérés, adatgyűjtés, adatátvitel (telemetria) szempontból optimalizált működést érjen el, illetve, hogy minden kiemelt fogyasztási helyről mért és feldolgozott adatok álljanak a rendelkezésre. Ezen elvárások miatt a működő rendszerbe szükséges bevonni a még nem integrált automata telepeket, és a nem technológiai célú energiafelhasználást képviselő egyéb telephelyeket is, tágabb körben biztosítva ezáltal az egy közös központi szerveren történő egységes adatfeldolgozást.

A bővítés keretében megépülő távközlési hálózat a jelenlegi projekt keretében 21 db új automata átemelőtelepet, és 3 db (nem technológiai célú energiafelhasználást képviselő) egyéb telephelyet (címlista szerint a 4. pontban részletezve) fogja össze adatátviteli

szempontból, és ezeket kell összekötnie a meglevő szerverekkel és szoftverekkel. Ezen szerverek az FCSM központi telephelyén (Kerepesi út) kerültek elhelyezésre.

A kialakítandó telemetrikus adatátviteli rendszer folyamatosan küldi ezen új telephelyek munkaeszközeiről a legfontosabb információkat – például fogyasztásmérés, hibaüzenetek figyelése, határérték állapotjelzések –, továbbá figyelemfelhívó jelzést generál, küld a felelősöknek várható, illetve megtörtént lekötött energia túllépésekről, trendtől és/vagy bázisadattól történő kiugró eltérés észlelése esetén.

2. A bővítendő távközlési hálózattal szemben támasztott követelmények és alapinformációk

A bővítendő hálózat általános célú, de speciális pl.: energia mérő-berendezések, PLC-k, DDC-k, és egyéb ipari vezérlő berendezések adat-kommunikációjának mind szélesebb körét alkalmazni képes legyen.

Mérési adatokat be kell vinni a rendszerbe az alábbi energiafajtákról (ahol vannak) telephelyenként:

- villamos fogyasztás
- vízfogyasztás
- földgáz fogyasztás
- egyéb: üzemállapot, hőmérséklet

Az online adatkezelte állományok mellett meg kell teremteni offline adatmezők létrehozásának lehetőségét is.

A rendszerbővítést úgy kell megtervezni, hogy a szerver kommunikáció kiesése esetén is ellássa a funkcióját: mérés, adatgyűjtés, beavatkozás, létfenntartás alapfunkciók működjenek. Ezért rendelkezzen adattárolási kapacitással, és a szerver kommunikáció helyreállása után automatikusan szinkronizálódjon a központi szerver adatbázishoz.

A meglevő távközléssirendszer bővítést úgy kell kialakítani, hogy a jövőben további rugalmas fejleszthetőséget és moduláris bővítési lehetőséget tegyen lehetővé mind hardver, mind szoftver oldalról.

Általánosságban elmondható, hogy a telepített hardver rendelkezzen minimum 20% tartalékkal a későbbi bővítési lehetőségek miatt.

A központi szoftver licence bővítés jogát a szerződéskötéstől számítottan 2019. december 31. napjáig tartalmazza a vállalási ár. A központi szoftver bővítésével, továbbfejlesztésével vagy egyes részeinek kiváltásával kell megoldani a már a rendszerben levő és a későbbiekben csatlakoztatni kívánt telephelyek rendszerbe integrálását.

A kibővítendő távközlési hálózat részek is energiatakarékos elemekből épüljenek fel a mai kor követelményeinek megfelelően.

A nyertes Ajánlattevővel szemben megfogalmazott elvárások

1. *Készítse el a távközlési rendszer bővítése kapcsán az egyes telepekre/létesítményekre vonatkozó speciális (EMS) célú távközlési hálózati alrendszerterveket.*

Határozza meg a mérési, érzékelési, beavatkozási pontoknál elhelyezkedő kommunikációképes eszközök pontos helyét, az adatok csoportosítását, azok eljuttatását a központi adatbázisba. Az egyes fizikai adatpontok azonosítása után tegyen javaslatot az esetleges csoportképzésre (azonos funkciójú, azonos teljesítményű stb. eszközök esetében) és közös adatpontok kialakítására. Az adatokat a Kerepesi úton elhelyezett szerverekhez - az azon futó felügyeleti szoftver bővítésével - kell eljuttatni az egyes létesítményektől, az FCSM belső IT hálózatán. Az adatátvitel kommunikációját tehát a központi szoftver felügyeli, az esetleges adatkommunikációs vezérlő beavatkozásokat ezen keresztül szükséges megtenni. A hálózati alrendszertervek tartalmazzák az adatpontok és kommunikációs eszközök kialakításának műszaki előírását és tétel kiírását is.

Ajánlatkérő továbbá tájékoztatja Ajánlattevőt, hogy a szerződés teljesítése során nyertes Vállalkozó kizárólag Megrendelő által elfogadott és jóváhagyott hálózati alrendszertervek alapján dolgozhat.

2. *Hardver, primer adatpontok kialakítása*

Jelen felhívás tételkiírása alapján Ajánlattevő feladata a távközlési hálózat adatponti eszközeinek beszerzése, illetve ezek kiépítése a telepeken és a nem technológiai jellegű létesítményekben. Ajánlattevő feladata meg az adatkommunikáció feltételeinek megteremtése (kábelezés, szoftveres beállítások stb.). Az egyes létesítményekbe tervezett hardver és szoftver elemeknek kapcsolódni szükséges a már az FCSM által telepített mérőműszerekhez és/vagy érzékelőkhöz (nyílt ipari protokollok használata, PROFIBUS, MODBUS, Can BUS stb.) Az egyes telepek adatkommunikációs hálózati kialakításánál felhasználható az esetlegesen már meglévő kábeles hálózat is, ha az funkcióvesztést, funkciócsökkenést nem okoz.

3. *Kommunikáció kialakítása a telepek/létesítmények és a szerver között*

Az FCSM belső adathálózatán kell megoldani az adatkommunikációt (Ethernet, RS485) a telepek/létesítmények és a központi szerver között. A központi szerver az FCSM központi telepén (Kerepesi út) található, belső hálózati (Ethernet) kapcsolattal. IP címeket, szükséges hálózati beállítási paramétereket az FCSM biztosítja.

4. Ajánlattevő által kialakítottrendszer az újonnan bekerülő objektumok esetében biztosítsa:

Ajánlattevő köteles a már telepített rendszert kiegészíteni a bővítendő hálózat vonatkozásában az alábbiakkal:

- villamosenergia-, földgáz- és vízfogyasztás adatpontjainak monitorozását minimálisan 15 perces adatvételezéssel (egyedi mintavételezési idők definiálási lehetősége); adatmonitoring rendszerén keresztül az adatszolgáltatást energetikai és egyéb adatszolgáltatásokhoz, pályázatokhoz, azok modellezéséhez;
- meghibásodások előrejelzését fogyasztási, és üzemóra adatok alapján;
- mutasson rá a pazarló pontokra, az energiafogyasztási profilok ellenőrzése után;
- készítsen automatikus riportot az egyes eseményekről;
- a garanciális és szavatossági időszakok figyelése a rendszerbe bevitt eszközök, berendezések esetében
- a megtakarítási lehetőséget számszerűsítse;
- adjon szempontrendszert és információkat a fejlesztések sorrendiségének felállításához (priorizálásához);
- a központi rendszerben legyen lehetőség a megtérülési adatok számításához paraméterezéssel.
- adjon információt ÜHG (CO₂) kibocsátás mértékéről;
- legyen alkalmas a helyiségek ergonómiai szempontú adatainak közvetítésére (pl.: CO₂ szint, légminőség, fűtés, hűtés, szellőzés, megvilágítás stb.).
- egyedi és standard riportok, prezentációs segédanyagok, ábrák, grafikonok, táblázatok készítése.

5. Szoftveres támogatás az FCSM vonatkozásában a bevezetett és működtetett Energia Irányítási Rendszerhez (alapinformációk lekérdezése, alapidokumentációk, energetikai jelentések elkészítése stb.).

A feladat ezen részéhez Megrendelő biztosítja a szükséges, rendelkezésre álló műszaki dokumentációt, technológiai folyamatleírást és Integrált Irányítási Rendszer dokumentációt. Ez a meglevő IIR dokumentációs és az Energetikai Auditok anyagait jelenti.

3. A távközlési rendszer bővítéssel kapcsolatos feladatok bemutatása

A távközlési hálózatbővítésével kapcsolatos feladatokat az alábbi telephelyekhez/létesítményekhez kapcsolódóan kell elvégezni:

Automata átemelőtelepek

XI.	Péterhegyi út
III.	Gázgyár külső ltp.
XIII.	Margitsziget Thermalárv.

XIII.	Margitsziget MAC
XVIII.	Péteri út
XXI.	Rózsa utca fogadó műtárgy
XXII.	Ártér utca
XXII.	D-budai felvezetés 1/2 akna
XXII.	Háros alsó (2 db akna)
XXII.	Háros fogadó műtárgy
XXII.	Mária Terézia utca
XXII.	Vasút utca
XXII.	Váza utca
XXIII.	Dara utca
XIII.	Margitsziget SZ-I.
XIII.	Margitsziget SZ-II. Duna keresztezés
XIII.	Margitsziget SZ-III.
XIII.	Dráva utcai fogadó műtárgy
XIII.	Margitsziget CS-I.
XIII.	Margitsziget CS-II.
XIII.	Margitsziget CS-III.

Egyéb létesítmények

VIII.	Kerepesi úti telephely
VIII.	Asztalos Sándor úti székház
IX.	Ferencvárosi telep iroda és kiszolgáló, egyéb épületek

4.1. Automata átemelőtelepek távfelügyeleti rendszerének adatszolgáltatása

A csatornamű részeként nagy számban üzemelnek automata telepek. Ezek különböző műszaki és gazdaságossági ok miatt (pl. domborzat, talajszerkezet, magas talajvíz, nagy fektetési mélység, nagy távolság, város- és közlekedés-fejlesztés stb.) váltak szükségessé, és befogadjuk egy másik csatornamű létesítmény.

A telepek/létesítmények villamos fogyasztásának mérése többségében betáplálási körönként történik. Cél a fogyasztási adatok (a visszaszolgáltatott idősoros adatoktól független) továbbítása a szerver felé, illetve azok megjelenítése a központi szoftverben, melyhez a jelenlegiekkel párhuzamos mérőkörök kialakítása szükségessé válhat.

Megoldandó az elektromos betáp pontok és a technológiai berendezések (elsősorban közepes és nagyteljesítményű szivattyúk, térvilágítás, nagy teljesítményű fogyasztók stb.) villamos fogyasztási adatait a kibővítendő távközlési hálózaton keresztül eljuttatni a központi szerverekhez. A szivattyúk és egyéb fogyasztók esetében, a mérések kialakításánál csoportképzés is megengedett (pl.: szivattyú gépcsoportok együttes mérése, üzemidők figyelembe vételével). Megoldandó a szociális- és egyéb épületek villamos fogyasztásának mérése. Elvégzendő a lehetségesbeavatkozási pontok vizsgálata, tervszinten kialakítása.

Megoldandó a vízfogyasztás távmérése. A már jelenleg alkalmazott fogyasztásmérők (beleértve az elszámolási főmérőket és a technológiai almérőket is) távmérésre nem alkalmas eszközök, ezeket cserélni szükséges (vagy kiegészítő modullal alkalmassá tenni vagy új mérőket beépíteni a meglevők mögé) a rendszerbe történő integráláshoz. A vízfogyasztás mérése a szolgáltatótól érkező vezetékes víz belépési pontján történik. A vízfogyasztás méréséhez szükséges lehet új mérők beépítésére is, de az elvárás a betáp pontokon a vízmérés.

(Mérő beépítve) megjegyzéssel ellátott mérési pontokon új mérő beépítése nem szükséges. A már beépített mérőt kell a rendszerhez integrálni, bekötni.

4.2. Egyéb létesítmények távfelügyeleti rendszerének adatszolgáltatása, beavatkozás pilot jelleggel

Megoldandó az elektromos betáp pontok villamos fogyasztási adatait a kibővítendő távközlési hálózaton keresztül eljuttatni a központi szerverekhez. Feladat továbbá a jelentős energiafelhasználást képviselő (elsősorban szociális jellegű) épületek, épületgépészeti rendszerek (pl. szennyvíz hőforrású hőszivattyúk) villamos fogyasztás- és egyéb (technológiától függően, pl. hő-) mennyiség mérése, és az adatok eljuttatása a központi szerverhez.

Az ivóvizet és földgázt használó telepeken szintén megoldandó a víz és földgáz fogyasztás mérése, adatok továbbítása a szerverekhez. Amennyiben az online mérés technikai akadályokba ütközik (pl.: gázóra, hőmennyiség mérő nem tehető alkalmassá online leolvasásra) akkor az offline bevitel is megengedett.

4.3. Egyedi fejlesztésekhez fejlesztői kapacitás rendelkezésre bocsátása

Ajánlattevő feladata, hogy 24 nap fejlesztői munkanapot bocsásson Megrendelő részére. A fejlesztések kizárólag új, a rendszerben jelenleg nem biztosított megoldásokra vonatkoznak. A fejlesztések megrendelése ajánlatkéréssel indul, a megfogalmazott fejlesztési igények alapján Ajánlattevő fejlesztői munkanap becslést tesz. A fejlesztői munkanap becslés Megrendelő általi elfogadása alapján Ajánlattevő a fejlesztést elvégzi.

Automata átemelőtelepek

1. XI. Péterhegyi út telephely

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

két oldali(kettős) betáplálás

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 2 db szivattyú

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter

1 db biofilter

kompresszor

1 db kompresszor

térvilágítás

1 db világítási rendszer

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

2. XXII. Ártér utca

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

két oldali (kettős) betáplálás

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 6 db szivattyú

ürítő szivattyú

1 db ürítő szivattyú

zsompszivattyú

1 db ürítő zsompszivattyú

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter(-ek)

2 db passzív biofilter

tolózár(-ak)

18 db tolózár

aprítógép

1 db aprítógép

térvilágítás

1 db világítási rendszer

akna szellőzés
1 db szellőzőrendszer
technológiai létesítmény
1 db gépház
villamos helyiség szellőzés mérés
1 db szellőző berendezés
villamos fűtőelem mérés
1 db fűtőelem

Víz felhasználás

teljes telepi fogyasztás

3. XXII. Mária Terézia utca

Elektromos energia-felhasználás
teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)
két oldali (kettős) betáplálás
Szennyvízmennyiség függő felhasználás
szennyvíz ági szivattyúk
szennyvíz szivattyúcsoport 4 db szivattyú
Szennyvízmennyiségtől független felhasználás
tolózár(-ak)
7 db motoros zár
térvilágítás
1 db világítási rendszer

4. XXII. Háros alsó

Elektromos energia-felhasználás
teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)
két oldali (kettős) betáplálás
Szennyvízmennyiség függő felhasználás
szennyvíz ági szivattyúk
szennyvíz szivattyúcsoport 5 db szivattyú
zsompszivattyú
1 db ürítő zsompszivattyú
Szennyvízmennyiségtől független felhasználás
biofilter(-ek)
1 db aktív biofilter
tolózár(-ak)
12 db tolózár
aprítógép

1 db aprítógép
térvilágítás
1 db világítási rendszer
beltér világítás
1 db világítási rendszer
technológiai létesítmény
1 db gépház
daru/műhely mérés
1 db épületrész
víz mintavevő mérés
1 db mintavevő

Víz felhasználás

teljes telepi fogyasztás
technológiai vízfogyasztás (biofilter)

5. XXII. Váza utca

Elektromos energia-felhasználás
teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)
két oldali (kettős) betáplálás
Szennyvízmennyiség függő felhasználás
szennyvíz ági szivattyúk
szennyvíz szivattyúcsoport 4 db szivattyú
zápor ági szivattyúk
1 db csapadék átemelő mérés
Szennyvízmennyiségtől független felhasználás
biofilter(-ek)
1 db biofilter mérés
tolózár(-ak)
3 db tolózár
elektromos vízmelegítő
1 db bojler
térvilágítás
1 db világítási rendszer
vegyszeradagoló mérés
1 db vegyszeradagoló
technológiai létesítmény
1 db szoc. ép. + raktár mérés
kapcsolóter klíma mérés
1 db klíma
villamos fűtőelem mérés
1 db fűtőelem

víz mintavevő mérés
1 db mintavevő

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

6. XXII. Háros fogadó műtárgy

Elektromos energia-felhasználás
teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)
egy oldali (egyszeres) betáplálás
Szennyvízmennyiségtől független felhasználás
biofilter(-ek)
1 db biofilter mérés
tolózár(-ak)
2 db tolózár

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

7. XXII. Vasút utca

Elektromos energia-felhasználás
teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)
egy oldali (egyszeres) betáplálás
Szennyvízmennyiség függő felhasználás
szennyvíz ági szivattyúk
szennyvíz szivattyúcsoport 2 db szivattyú
Szennyvízmennyiségtől független felhasználás
biofilter(-ek)
1 db biofilter mérés
tolózár(-ak)
1 db tolózár
térvilágítás
1 db világítási rendszer
vegyszeradagoló mérés
1 db vegyszeradagoló

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

8. XXI. Rózsa utca

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

két oldali (kettős) betáplálás

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

ürítő szivattyú

2 db ürítő szivattyú

zsompszivattyú

1 db ürítő zsompszivattyú

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter(-ek)

1 db passzív biofilter

térvilágítás

1 db világítási rendszer

szellőzés

1 db szellőzőrendszer

9. XXIII. Dara utca

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

két oldali (kettős) betáplálás

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 2 db szivattyú

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter(-ek)

1 db biofilter mérés

térvilágítás

1 db világítási rendszer

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

10. XXII. D-budai felvezetés

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás

11. XVIII. Péteri út

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

két oldali (kettős) betáplálás

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 2 db szivattyú

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter(-ek)

1 db biofilter mérés

térvilágítás

1 db világítási rendszer

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

12. XIII. Dráva utca

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

két oldali (kettős) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 1 db szivattyú **(Mérő beépítve)**

zsompszivattyú

1 db ürítő zsompszivattyú **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

tolózár(-ak)

7 db tolózár

akna világítás

1 db világítási rendszer

akna szellőzés

1 db szellőzőrendszer

13. XIII. Margitsziget MAC

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 2 db szivattyú

14. XIII. Margitsziget SZ-III.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 2 db szivattyú **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter(-ek)

1 db biofilter mérés

vegyszeradagoló

1 db vegyszeradagoló mérés **(Mérő beépítve)**

térvilágítás

1 db világítási rendszer **(Mérő beépítve)**

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

15. XIII. Margitsziget Thermál

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 4 db szivattyú **(Mérő beépítve)**

16. XIII. Margitsziget CS-III.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 2 db szivattyú **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

akna szellőzés

1 db szellőzőrendszer

17. XIII. Margitsziget CS-II.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsopot 2 db szivattyú **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

akna szellőzés

1 db szellőzőrendszer

18. XIII. Margitsziget CS-I.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsopot 4 db szivattyú **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

akna szellőzés

1 db szellőzőrendszer

19. III. Gázgyár külső ltp.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsopot 2 db szivattyú

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter(-ek)

1 db biofilter mérés

térvilágítás

1 db világítási rendszer

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

20. XIII. Margitsziget SZ-II.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 4 db szivattyú**(Mérő beépítve)**

zagyszivattyú

1 db zagyszivattyú **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter

1 db biofilter**(Mérő beépítve)**

kompresszor

1 db kompresszor**(Mérő beépítve)**

vegyszeradagoló

1 db vegyszeradagoló mérés **(Mérő beépítve)**

légkezelő

1 db légkezelő mérés **(Mérő beépítve)**

világítás

1 db világítási rendszer

tolózárok/futómacska

1 db technológia mérés

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

21. XIII. Margitsziget SZ-I.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiség függő felhasználás

szennyvíz ági szivattyúk

szennyvíz szivattyúcsoport 3 db szivattyú **(Mérő beépítve)**

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

biofilter(-ek)

1 db biofilter mérés **(Mérő beépítve)**

térvilágítás

1 db világítási rendszer **(Mérő beépítve)**

Víz felhasználás

technológiai vízfogyasztás (biofilter)

Nem technológiai jellegű létesítmények

VIII. Kerepesi út.

Elektromos energia-felhasználás

teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)

egy oldali (egyszeres) betáplálás

Hőszivattyús rendszermérés

szennyvíz hőfok mérés (hőcserélőnél)

villamos fogyasztás mérés

előállított hőmennyiség mérés

előremenő- és visszatérő vízhőmérséklet mérések

Szennyvízmennyiségtől független felhasználás

szociális- és egyéb jellegű épület mérések

12 db épületalmérés

Földgáz felhasználás

1 db telephely földgáz mérés (gázfogadó)

1 db földgáz mérés (mosoda)

Víz felhasználás

3 db telephely vízmérés (nem technológiai jellegű)

VIII. Asztalos Sándor utcai székház.

Elektromos energia-felhasználás

1 db székház villamos al mérés

2 db gépészeti al mérés

Földgáz felhasználás

2 db telephely földgáz mérés (gázfogadó)

Víz felhasználás

1 db telephely vízmérés (nem technológiai jellegű)

IX. Ferencvárosi szennyvíztelep iroda és kiszolgáló, egyéb épületek.

Elektromos energia-felhasználás

- teljes telepi fogyasztás (bejövő energia)
- 1 db irodaépület földszint villamos al mérés
- 1 db irodaépület I. emelet villamos al mérés
- 1 db irodaépület II. emelet villamos al mérés
- 1 db irodaépület III. emelet villamos al mérés
- 4 db műhely- és egyéb irodaépület villamos al mérése

Hőszivattyús rendszer mérés

- szennyvíz hőfok mérés (hőcserélőnél)
- villamos fogyasztás mérés
- előállított hőmennyiség mérés
- előremenő- és visszatérő víz hőmérséklet mérések

Földgáz felhasználás

- 1 db irodaépület földgáz mérés

Elvárások a központi szoftver bővítésével kapcsolatban

A jelenleg működő, kibővítendő távközlési hálózat elemeiből származó adatokat a már működő létesítmények esetében kiépült központi szoftverében kell megjeleníteni.

A távközlési rendszer kibővítésével szemben támasztott igények:

- Többszálú kommunikáció annak érdekében, hogy minden teleppel egyidejűleg legyen képes tartani a kapcsolatot, ezáltal egy esetleges kommunikációs hiba ne okozzon időkésleltetést a többi telephelyre nézve, valamint lehetőség legyen a telepek többszöri lekérdezésére, így részletesebb adatok is kinyerhetők.
- Adatforgalom minimalizálása. A bővítés során a nagy számú végpontra való tekintettel, a fizetős közegen végzett kommunikáció irreálisan magas kommunikációs költséget eredményez. Ennek érdekében a kommunikációs protokollt olyanra kell választani, amely tömörített formában képes az adatokat továbbítani.
- A nagy számú végpont miatt szükséges ezek könnyű menedzselhetőségének érdekében támogatni a csoportos adatfelvételt.
- Adat validálás. A kapott adatok mindenképpen át kell, hogy essenek egy automatikus adatvalidálás procedúrán, ami során az esetleges hibás mérésekből származó információk kiszűrésre kerülnek. Ilyen esetben a központi rendszer automata értesítést kell adjon az arra illetékes személyek felé.
- Cloud adatbázis kezelés. A bővített rendszernek mind web-es, mind telepített környezetben működő képesnek kell lennie. Telepített kliensek esetén a lokális adatbázison végzett módosítások azonnal el kell, hogy jussanak a központi rendszerbe, annak érdekében, hogy a rendszert használó többi felhasználó rögtön értesüljön a változásokról.
- A kibővített rendszernek elosztott jelleggel működőképesnek kell lennie, hogy a későbbiekben betervezett új méréseket kezelni tudja.
- A kibővített rendszernek támogatnia kell a terepi bejárást oly módon, hogy a mindenkori kezelő személyzet, egy egyszerű mobil alkalmazással a terepre kihelyezett elemek (gépek, fogyasztók stb.) állapotát, történetét, méréseit egyszerű formában megjelenítse. Ennek során a készülékekre elhelyezett QR kódok lefotózásával, automatikusan a központi programban tárolt adatokat kell megjeleníteni, támogatni a meglévő CMMS rendszer adatfeltöltését (pl. hiba bejelentése, prioritizálása), illetve a méréseket grafikus formában, diagrammal a kezelő felé ki kell jelezni.

A bővíteni kívánt automata telepek központi szoftverének elvárt paraméterei:

- VISION adatbázishoz és Automata telepek távközlési hálózati adatbázishoz történő csatlakozás, illesztés teljesítése;
- alrendszer legyen képes a meglévő VISION rendszerbe alarm üzeneteket küldeni;
- a jelenleg használt CMMS rendszerhez illeszkedjen;
- strukturált adatbázissal rendelkezzen;

- képesnek kell lennie a további rendszer bővítések érdekében elosztott intelligenciájú rendszer kialakítására és annak kezelésére;
- a létesítményeket és fogyasztói adatokat strukturáltan, hierarchikus csoportokba vagy típus szerint rendezze, mely csoportok változtathatók legyenek;
- támogassa a PULL és PUSH adatkommunikációs elveket;
- a rendszerrel lehessen titkosított adatküldést megvalósítani;
- eszköz-független, nem igényel nagy műszaki átalakítást vagy új rendszerépítést, a meglévő üzemelő berendezésekhez, műszerekhez illeszthető legyen;
- legyen alkalmas adatok, riportok importálása, exportálása szabványos formátumokban (pl: xml, xls, csv, pdf);
- illeszkedjen a piacon elérhető kommunikációs driverekkel, támogassa új kommunikációs driverek kifejlesztését, új eszközök, speciális vezérlők vagy intelligens berendezések illesztésének lehetőségét;
- legyen redundáns, nagybiztonságú központi rendszer (aktiváljon párhuzamos erőforrásokat, ezzel egy időben végezzen többszörös adattárolást is) a rendszernek redundáns megoldásokkal kell biztosítania a 100%-ot megközelítő adat- és működési biztonságot. A redundanciának mindenképp ki kell terjednie az adatgyűjtő és feldolgozó komponensekre, a klasszikus backend funkciókra, de lehetőség szerint a külvilággal kapcsolatot tartó frontend funkciókra is, pl. a Web szervizekre;
- teljes körű szerver kliens hálózatkezelés (a hálózat nemcsak az adatok változásait továbbítja, így lehetséges az alkalmazás fejlesztése (skálázása) egy távoli munkahelyről anélkül, hogy a célállomást újraindítanánk);
- legyen alkalmas akár több tízezer adatpont, vagy több százezer mérési adat gyűjtésére és feldolgozására;
- Webes elérhetőség, platform- és tállózó-függetlenül;
- biztosítson lehetőséget a felhasználói jogosultságok kezelésére (felhasználónévvel és jelszóval történő bejelentkezés biztosítása);
- legyen alkalmas nagy földrajzi kiterjedésű hálózat kezelésére, minimalizálja az emberi beavatkozás igényt (pl. a berendezések távolról is konfigurálhatók, a beavatkozások egy központból is elvégezhetők, a megjelenítések térképen is elérhetők);
- a komplexitása ellenére könnyen elsajátítható és kezelhető legyen, ezt segítse látványos grafikai megjelenítés;
- minden felmért és minden a rendszerbe épített eszköz, berendezés azonosítóval legyen ellátva, az azonosítók egyszerűen leolvashatók legyenek a karbantartások alkalmával is, a rendszerben követhető módon;
- eseményfüggő riasztás küldés (sms, e-mail);
- audit trailnyomonkövetési szabványnak való megfelelés;

A bővítendő rendszernek továbbra is biztosítania kell:

- Gyors hozzáférés az adatokhoz, adatmennyiségtől függetlenül maximum 500 ms válaszidők;

- Interface megléte a távleolvasásra alkalmas elosztói elszámolási mérőkből nyert adatfeldolgozáshoz;
- Könnyen kezelhető, jól vizualizált kezelői felület;

A rendszer bővítés során megvalósítandó további feladatok, a bővítésfolyamata

Részletes létesítményszintű adatgyűjtés, feldolgozás, jegyzőkönyvek, javaslatok elkészítés, mely áll:

- a rendelkezésre álló épület létesítmény dokumentációk megtekintéséből
- a jövőbeli tervezett beruházások megismeréséből
- rendszertervek, alrendszertervek elkészítése

1. Rendszerbővítés, implementáció

- Eszközök konfigurálása
- Az újonnan beépített eszközök min. 1 éves garanciával rendelkeznek
- A központi szoftver licencejog bővítése 3 évre átadásra kerül
- Adatfeltöltés és konverziók, meglevő SCADA rendszerhez és automata telepek távközlési rendszeréhez illesztés
- Konfigurálás
- Tesztelés
- Helyszíni átadás/átvétel – terepi hardver és szoftver rendszerek

2. Bővített központi szoftver átadás/átvétel és oktatás

- 1 hetes próbaüzem, a bővített hálózaton, hibamentes működés
- Minden terv, dokumentáció átadása
- 2x1 nap oktatás, ha szükséges helyszíni bejárásokkal együtt

3. Működtetés

- Szoftverüzemeltetés (központi, telephelyi)
- Távfelügyelet
- karbantartás
- elemzések készítése

Emelt szintű üzemeltetés-támogatás

A rendszerben az FCSM Zrt. sajátosságainak figyelembevételével fejlesztett alkalmazások: a hardvereket működtető speciális illesztők, driverok, operációs rendszerek LAN hálózati és kommunikációs kapcsolatokat biztosító szoftverek karbantartása, rendelkezésre állás és szervíz készenlét keretében, meghibásodás esetén az újratelepítés, konfigurálás és beüzemelés, továbbá eseti javítás és üzemzavarelhárítás, szükség szerinti frissítése (Update-Upgrade)

1. Folyamatos rendelkezésre állás

- a. Megelőző felülvizsgálatok, évente legalább két alkalommal. Melynek során ellenőrizni kell a telepített programok állapotát, üzembiztonságát és a

megállapított hibákat javítással, program frissítéssel, újratelepítéssel ki kell küszöbölni

- b. Eseti meghibásodások azonnali javítása, melynek keretében intézkedni kell a hiba felmérésről ill. a kisebb volumenű hibák kijavításáról.
2. Szerviz készenlét biztosítása- Ennek keretében a bejelentést követően, de legkésőbb a 48 órán belül a hibaelhárítás megkezdése.
3. Eseti hibaelhárítás, üzemzavarelhárítás - Amennyiben az érintett alkalmazások eseti meghibásodása és a 2. pontban rögzített karbantartási feladatokkal nem oldható meg, a felmerült hibák elhárítása külön árajánlat alapján külön megrendelésre történhet meg.

Egyes részrendszerekkel kapcsolatos feladatok

Primer érzékelők, jeladók működésének, jelfeldolgozó egységek működésének

figyelemmel kísérése, hibák kiszűrése, javítása érzékelők, jeladók leírásában előírt karbantartások elvégzése, szükségessé váló cserék, felprogramozások végrehajtása, rendszerhez illesztés folyamatos működés érdekében szükséges akkumulátor cserék elvégzése, újonnan épülő telepeknél, kiválasztásnál tanácsadás, beépülő elemek rendszerbe illesztése, tanácsadás mérési helyeken, új mérési pontok létesítése, rendszerhez kapcsolása (külön igényre);

helyi programmal, működési szoftverrel rendelkező eszközök, berendezések folyamatos programfrissítése;

vírusvédelem naprakészen tartása, az FCSM által használt vírusvédelem használatával, FCSM Zrt protokollnak megfelelően.

Helyi adat továbbítás, kommunikáció

helyi egyedi adattovábbító eszközök, valamint kábeles kapcsolatok ellenőrzése, adatátvitel működésének folyamatos biztosítása, szükség esetén javítása. Beleértve a szükségessé váló egyedi energiaellátást biztosító elemek időbeni cseréjét, a folyamatosság biztosítása érdekében;

újonnan épülő telepeknél, kiválasztásnál tanácsadás, beépülő elemek rendszer illesztési tanácsadása;

vírusvédelem naprakészen tartása, az FCSM által használt vírusvédelem használatával, FCSM Zrt protokollnak megfelelően.

Adatok továbbításaközponti szerverre, kommunikáció

helyi kommunikációs illesztő felületek működésének figyelemmel kísérése, szükség esetén átprogramozása;

adatáramlás helyi input kimenetének folyamatos biztosítása;

vírusvédelem naprakészen tartása, az FCSM által használt vírusvédelem használatával, FCSM Zrt protokollnak megfelelően.

Központi szerver

felügyelet: szerver performance, szolgáltatás -elérhetőség - ellenőrzés ill. rendszer állapot felügyelete, monitorozása, többek között:

System UP/Down

Performace mutatók: CPU, Free mem, szabad hely

Szolgáltatás elérések: SQL szerver, EMS menedzsment processzek

Network monitoring: default GW elérés, DNS elérés

vírusvédelem:

- Eset Nod32 adott termékének installációja (licencet FCSM biztosítja), 1 éves licensszel (vírus, internet védelem)
- A vírusdefiníciós adatbázis frissen tartása
- Nod32 Software frissítések elvégzése

rendszer frissítés:

- Windows update-ek folyamatos, de ellenőrzött és ütemezett installációja
- alkalmazásfrissítés:
- MsSQLfrissítések folyamatos, de ellenőrzött és ütemezett installációja
- EMS-rendszerfrissítése rendszeres időnként való felülvizsgálata és adott esetben installációja

adatmentés, archiválás, helyreállítás:

- Az FCSM által nyújtott távoli tárterületre (FTP, Samba) a szerver alábbi adatainak rendszeres időközönként mentését
- Installált programok listája
- EMS rendszer adatbázisa
- EMS rendszer konfigurációs fájlok
- Egyes rendszerlogok
- A szerverek teljes (operációs rendszer szintű) mentése egyszer, az üzemindítás után
- A Megrendelővel egyeztetett RPO szerint végezi az adatmentések archiválását
- Adatvesztés esetén elvégzi a helyreállítást

Program szoftver (server, programot futtató gépeken)

szerver és kliens gépeken a program, valamint járulékos szoftver elemek naprakésztségének biztosítása;

új kliensekhez szoftver biztosítása, beállítása, rendszerhez csatlakoztatása, telepítés ellenőrzése

programfrissítések folyamatos biztosítása, adatbázis karbantartása, mentése, archiválása új telepek rendszerbe illesztéséhez tanácsadás;

lekérdezések biztosítása web elérési felületen,

megszűnő telepek adatainak, állományainak archiválása archiválási terv szerint

tárolt telepi dokumentumok rendszerezésének támogatása, archiválási tanácsadás

adatelemzés, adatkiértékelés támogatása

rögzített lekérdezési riportok kialakítása, igény esetén egyedi riport készítéshez segítségnyújtás, tanácsadás

Szervizkészenlétbiztosítása

felhasználói oldal által észlelt hibák sürgősségi kijavítása. Üzemzavarelhárítás

Vállalkozási szerződés

**„Automata átemelőknél kiépített távközlési rendszer kibővítése és beszerelése–
licenzjog bővítésével együtt - és azok távfelügyeletbe vonása egy közös központi
szerveren történő adatfeldolgozással és a már távfelügyeletbe vont átemelők
tekintetében licenzjog biztosítása és emelt szintű üzemeltetés-támogatás”**

mely létrejött egyrészről

Cég neve: **FŐVÁROSI CSATORNÁZÁSI MŰVEK ZRT.**
Székhelye: 1087 Budapest, Asztalos S. út 4.
Adószáma: 10893850-2-44
Bankszámlaszáma: 10102093-04853203-00000009

mint megrendelő, továbbiakban: Megrendelő, másrészről pedig

Cég neve:
Székhelye:
Adószáma:
Bankszámlaszáma:
Képviseli:

mint vállalkozó, továbbiakban: Vállalkozó között, az alulírott helyen és napon, az alábbi
feltételek mellett:

1. Előzmény:

Megrendelő a tárgyi feladatok ellátására számon a Kbt. 115. § (1) bekezdés alapján hirdetmény közzététele nélküli tárgyalásos közbeszerzési eljárást folytatott le, amelynek nyertese Vállalkozó lett.

2. Szerződés tárgya, feladat meghatározás:

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. üzemeltetésében lévő 21 db automata átemelőtelepen, valamint 3 db további helyszínen (1. számú melléklet) kivitelezési munka elvégzése a műszaki leírás, a szerződéses feltételek és az ajánlattételi felhívásban meghatározott feltételek szerint.

Továbbá a már távfelügyeletbe vont átemelők tekintetében licenszjog biztosítása és emelt szintű üzemeltetés-támogatás

Vállalkozó feladatát képezi:

- rendszer tervezése;
- rendszer beszerelése, kivitelezés
- a rendszer beszerelését követően a rendszer üzemeléséhez szükséges oktatás megtartása;
- jótállási időszak biztosítása 2019. december 31. napjáig;
- a jótállási időszak alatt a rendszer üzemeltetés támogatási feladatainak ellátása;
- az ajánlatnak, illetve az ajánlati árnak továbbá tartalmaznia kell a rendszer működéséhez szükséges szoftver bővítést és felhasználási jog bővítését a megjelölt telepek tekintetében 2019. december 31. napjáig
- 177 db automata átemelő telephelyet magában foglaló távközlési hálózat üzemeltetés támogatása a fent megjelölt jótállási időszak lejártáig – 2019. december 31. napjáig.
- 9 db nagyteljesítményű szivattyútelepet magában foglaló – távközlési hálózat üzemeltetés támogatása a fent megjelölt jótállási időszak lejártáig – 2019. december 31. napjáig.
- az ajánlatnak, illetve az ajánlati árnak továbbá tartalmaznia kell a 177 db automata átemelőtelep tekintetében a licenszjogokat 2019. június 1. és 2019. december 31. között.

Vállalkozó vállalja továbbá Megrendelő külön megrendelése alapján egyedi fejlesztések elvégzését összesen maximum 24 nap időtartamban. Ennek ellenértékét a 4.1 pontban megjelölt ellenérték nem foglalja magában.

3. A szállítandó rendszerrel szembeni követelmények:

Jelen szerződés elválaszthatatlan mellékleteként csatolt műszaki leírás, és megrendelő által elfogadott műszaki ajánlat szerint.

4. Fizetés feltételek

4.1. Új rendszer kiépítése, üzemeltetése a jótállási időszak alatt, és licenszjog

4.1.1. A jelen szerződésben meghatározott (tervezési, kivitelezési, jótállási és licenszjog biztosítási) feladatok ellenértékeként a 21 új átemelő telep és 3 egyéb létesítmény tekintetében Megrendelő mindösszesen- Ft + ÁFA, azazForint + ÁFA díjat köteles fizetni, az alábbiak szerint.

4.1.2. A részletes költségbontást a jelen szerződés 2. számú melléklete tartalmazza.

4.1.3. A Megrendelő az új rendszer kiépítése (Tervezés, beszerelés, kivitelezés) nettó ajánlati ára 50%-ának megfelelő összegű előleget fizet a Vállalkozó által benyújtott előlegigény alapján. A Vállalkozó a szerződéskötést követő 15 napon belül jogosult előlegigénylő benyújtására. Az előleget Megrendelő az előlegigénylő kézhezvételétől számított 15 banki napon belül fizeti meg átutalással. A kifizetett előlegről Vállalkozó előlegszámláját az átutalástól számított 15 napon belül Megrendelő részére megküldi. Az előleg elszámolása (levonása) az új rendszer kiépítésének díjáról kiállított két db részszámlából és egy db végszámlából történik.

4.1.4. Az új rendszer kiépítésének vállalkozói díja három részletben kerül kifizetésre az alábbiak szerint:

I. Részszámla: az almérők leszállítását és telepítését követően a teljes ellenérték 25%-a (amelyből az előleg 25%-ának elszámolása történik)

II. Részszámla: átemelő telepek rendszerbe illesztését követően a teljes ellenérték 25%-a (amelyből az előleg 25 %-ának elszámolása történik)

Végszámla: nem technológiai épületek rendszerbe illesztését követően a teljes ellenérték 50%-a (amelyből az előleg fennmaradó 50%-ának elszámolása történik)

4.2. Egyedi fejlesztési igények:

4.2.1.embernap/HUF

4.3. Licenszjog bővítése 2019. december 31. napjáig:

4.3.1. 177 db átemelő telep:.....HUF

4.4. További üzemeltetés támogatása 2018. május 1-től:

4.4.1. 177 db átemelő telep:.....HUF/hó

4.4.2. 9 db nagyteljesítményű szivattyútelep:HUF/hó

4.5. A vállalkozói díj kifizetése a Kbt. 135. §-ban és a Ptk. 6:130 §-ban meghatározottak szerint, átutalással történik.

4.6. Az üzemeltetés támogatás ellenértékének átutalása a tárgyhót követő 10 munkanapon belül benyújtott számla ellenében, havonta történik.

4.7. Vállalkozó jelen pontban meghatározott díjon felül további egyéb tétel elszámolására nem jogosult jelen szerződésben meghatározott feladatok ellátás során.

4.8. A vállalkozó díj magában foglalja:

4.8.1. Vállalkozó szakmai ajánlatában részletezett feladatokat

4.8.2. Távközlési rendszer tervezését, kiépítését és bevezetését

4.8.3. bevezetést követően legalább 3-3 fő részére oktatást

- 4.8.4. a bevezetett távfelügyeleti rendszer tekintetében a jótállást 2019. december 31. napjáig,
- 4.8.5. a jótállási időszak alatt az üzemeltetés támogatási feladatokat,
- 4.8.6. működéséhez szükséges mértékben felhasználási jogot 2019. december 31. napjáig (az előre meghatározott telepítési pontokra),
- 4.8.7. üzemeltetés támogatást, a jelen szerződés 2. pontjában foglaltak szerint,

4.9. Az egyösszegű (új rendszer kiépítése) ajánlat nem tartalmazza:

- 1.1.1. Megrendelő oldali szükséges interfészfejlesztéseket, valamint az egyedi interfészfejlesztéseket;
- 1.1.2. a rendszerben keletkezett adatok szoftverfejlesztésének biztosítását,
- 1.1.3. az egyedi igényekből származó fejlesztéseket
- 1.1.4. a rendszer üzemeltetését, kommunikációs költségeket és az esetleges meghibásodások és anomáliák kivizsgálását.
- 1.1.5. 24 nap egyedi fejlesztést maximum 5.000.000 Ft. értékben. Az egyedi fejlesztések eseti megrendelés keretében kerülnek lehívásra.

- 5. Vállalkozó tudomásul veszi, hogy alkalmazottai, vagy alvállalkozói, az általuk megismert, Megrendelő tulajdonát képező üzleti információkat, kizárólag a szerződés teljesítése céljából feltétlenül szükséges mértékig használják fel, az harmadik személy részére Megrendelő jóváhagyása nélkül nem adhatja ki.
- 6. Megrendelő a Vállalkozó által átadott terveket az átvételtől számított 10 munkanapon belül köteles jóváhagyni, vagy Vállalkozónak javításra visszaadni. Vállalkozónak 5 munkanapja van a tervek javítására. Amennyiben Megrendelő a 10 munkanapos határidőt túllépi, Vállalkozó nem eshet késedelembe. Vállalkozó továbbá tudomásul veszi, hogy a kivitelezési és beszerelési munkák megkezdésének a feltétele Megrendelő által elfogadott, és jóváhagyott tervezési dokumentáció.
- 7. A megvalósítás tervezett időtartama: a szerződés aláírását követő maximum 9 hónap, de legkésőbb(ajánlattevő megajánlása szerint) tart; az üzemeltetés támogatás biztosítása pedig a bevezetést követően 2019 december 31-ig tart.
- 8. A számlázás alapját a teljesítésre vonatkozó, Megrendelő teljesítésigazolására jogosult munkatársa által aláírt Teljesítés Igazoló dokumentum képezi.
- 9. Jelen szerződés keretében a Teljesítés igazolására Megrendelő Beruházási Osztályának vezetője, vagy annak helyettese jogosult.
- 10. Vállalkozó a jelen szerződés alapján jogosult számlát kiállítani a teljesítésigazolás kiállításától számított 10. munkanapig (illetve ahol értelmezhető, ott a tárgyhót követő 10. munkanapig) 2 példányban.
- 11. Megrendelő a számla ellenértékét, annak kézhezvételétől számított 15 napon belül átutalás útján fizeti meg a Vállalkozó jelen szerződésben megjelölt bankszámlájára.
- 12. Vállalkozó a számlán köteles feltüntetni a szerződés számát, és Megrendelőként a következő megnevezést köteles használni: „Fővárosi Csatornázási Művek Zrt., 1087

Budapest, Asztalos Sándor út 4.”. A számlá(ka)t a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Iratkezelésére (1087 Budapest Asztalos Sándor út 4.) kell benyújtani.

13. A számla adattartalmának meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályi előírásoknak. Nem megfelelés esetén a számla visszaküldésre kerül a Vállalkozónak, amely esetben Megrendelő nem eshet késedelembe.
14. A számlá(k)hoz minden esetben csatolni kell a Megrendelő képviselője által aláírt és lebélyegzett teljesítésigazolás másolatát, vagy a jelenléti ívet.
15. Késedelmes fizetés esetén Vállalkozó a Polgári Törvénykönyvben meghatározott mértékű, a késedelemre eső időarányos késedelmi kamatra jogosult.
16. Amennyiben Vállalkozó neki felróhatóan nem teljesít a jelen szerződés 7. pontjában foglalt időpontban, akkor késedelmi kötbér megfizetésére köteles. Ennek napi összege az új rendszer kiépítése szerződés szerinti nettó értékének 0,5% -a, maximum a szerződés szerinti nettó érték 15 %-a.
17. Amennyiben Vállalkozó neki felróhatóan nem teljesít, meghiúsulási kötbér megfizetésére köteles. Meghiúsulási kötbér a szerződés szerinti nettó érték 15 %- a.
18. Vállalkozó hibás teljesítési kötbér fizetésére köteles, amennyiben a szerződésben foglalt kötelezettségeit nem szerződésszerűen teljesítette. A hibás teljesítési kötbér alapja a hiba jellegével érintett, rögzített költségvetési tétel. A kötbér mértéke a hivatkozott kötbéralap 15%-a.

19. Kapcsolattartók:

Megrendelő részéről	Vállalkozó részéről
fax:	
tel:	
e-mail:	
fax:	
tel:	
e-mail:	

20. Vállalkozó kötelezettséget vállal arra is, hogy munkája során a számítógépes rendszerénél észlelt hiányosságokat a legrövidebb időn belül közli Megrendelővel.
21. Szerződő Felek megállapodnak abban, hogy jelen szerződést csak közös megegyezéssel, a Kbt. szabályait betartva, írásban módosíthatják. A módosítást előzetes egyeztetésnek kell megelőznie.
22. Megrendelő kifejezetten felhívja Vállalkozó figyelmét a Kbt.143. § (3) bekezdése szerinti szerződés felmondási kötelezettségre.
23. Jelen Szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Kbt. illetve a hatályos Polgári Törvénykönyv rendelkezései az irányadóak.

24. Jelen szerződést mindkét szerződő fél cégszerűen írta alá.

Felek a jelen szerződést, mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag aláírták.

Budapest,

Megrendelő
Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

Vállalkozó

Feladat meghatározása (21 új automata átemelő és a három létesítmény tekintetében)	Nettó anyagdíj	Nettó munkadíj	Nettó díj összesen
1.Tervezés			
2. Beszerelés, kivitelezés (ez a tétel tartalmazza a licenszjogot)			
3. Üzemeltetés támogatása a jótállási időszak alatt			
Mindösszesen nettó díj: (tervezés + beszerelés, kivitelezés, üzemeltetés támogatás)	0	0	0
Egyedi fejlesztési igények	Embernap/HUF nettó	24 embernap/HUF nettó	Nettó díj összesen
Mindösszesen nettó fejlesztési igény			0
Feladat meghatározása a további licenszjog és kiemelt üzemeltetéstámogatás tekintetében	Havi támogatási díj	Éves támogatási díj (12 hónap)	Nettó díj összesen
177 db automata átemelő telep tekintetében licenszjog biztosítása 2019. június 1. napjától 2019. december 31. napjáig			

177 db automata átemelő telep tekintetében emlet szintű üzemeltetés támogatás biztosítása 2019. december 31. napjáig		0	0
9 db nagyteljesítményű szivattyútelep tekintetében emlet szintű üzemeltetés támogatás biztosítása 2019. december 31. napjáig		0	0
Mindösszesen díj (licenzjog + emelt szintű üzemeltetés támogatás 12 hónapra)			0
Képzett ajánlati ár (mindösszesen nettó díj tervezés + kivitelezés plusz minösszesen nettó egyedi fejlesztési díj 24 embernapra + mindösszesen díj licenz + üzemeltetés támogatás 12 hónapra)			0