

A Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepen (BKSZTT) a 2025. évben elfogadott, a Fővárosi Vízművek Zrt. által vállalt felújítási-pótlási munkák kivitelezésének elvégzésére létrejött

**Vállalkozási Szerződés
1. számú módosítása**

a továbbiakban: **1. sz. Módosítás**, amely létrejött egyrészről

Budapest Főváros Önkormányzata (törzskönyvi azonosító: 735638, adószám: 15735636-2-41, bankszámlaszám: 11784009-15490012, cím: 1052 Budapest, Városház u. 9-11., képviseli: Karácsony Gergely főpolgármester),
továbbiakban: **Önkormányzat vagy Megrendelő**,

másrészről

Fővárosi Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság (székhelye: 1138 Budapest, Váci út 182.; Cégjegyzékszám: 01-10-042451; adószáma: 10898824-2-44; képviseli: Csörnyei Géza vezérigazgató és Brandstätter Gábor, fejlesztési, fenntarthatósági és innovációs igazgató) továbbiakban: **FV Zrt. vagy Vállalkozó**

között - **továbbiakban együtt: Felek** - a mai napon az alábbi feltételekkel:

I. Előzmények

1. A 2025. évi felújítási és pótlási tervben szereplő feladatok egy részét az FV Zrt. saját kivitelezésben – a Felek által a Fővárosi Önkormányzat Tulajdonosi Bizottsága 72/2025 (01.28.) számú határozatának megfelelően, 2024. március 25. napján kötött in house vállalkozási szerződés (továbbiakban **Vállalkozási Szerződés**) keretében – látja el abból a célból, hogy a BKSZTT rendeltetésszerű üzemmenete folyamatosan biztosított legyen.
2. A Vállalkozási Szerződés 6.5 pontja szerint a szokásos piaci ár alátámasztására az Enviroduna Kft. árszakértői véleményt (2. számú melléklet) készítettett, amely 2025. március 28-án kiadásra és 2025. április 10-én kiegészítésre került a szerződés tárgyát képező feladatok (tételek) vonatkozásában.

II. A Vállalkozási Szerződés 1. sz. Módosításának indokai

1. A szerződésmódosítással érintett tételek műszaki tartalma és/vagy díja az árszakértői véleményben foglaltakra figyelemmel a **Vállalkozási Szerződés 1. számú mellékletét** az alábbiak miatt indokolt módosítani.
 - 1.1. Az 1-4. feladatok esetében a vállalkozói díj piacilag elvárt fedezetet nem tartalmaz, így a feladatok műszaki tartalmának változatlansága mellett a díjak módosítása szükséges
 - 1.2. Az 5. feladat szerint „a BKSZTT informatikai rendszere korszerűtlenné vált, az üzembiztos működéshez szükségessé vált a DC eszközök cseréje.”

A gerinchálózat elkészülte után hirtelen megszorodó váratlan hibák a hálózati kapcsolatban már nem visszavezethetők a gerinchálózat bizonytalan működésére. A tesztelesekből kiderült, hogy a végponti hálózati eszközök hibás működése felelős a váratlan hibákért. Ezért a mérnökszakértői vélemény alapján az eredetileg tervezett 8 db helyett összesen 12 db új hálózati eszköz beszerzésére kerül sor. E beszerzéssel stabil működés biztosítható a SCADA végpontoknak.

Ezen kívül a „szerverkorszerűsítés” helyett a „hálózati kommunikáció korszerűsítés” szöveg szerepeltetése indokolt az 5. feladat kapcsán, mivel a DC switch cserék nem a szervernél, hanem az adat kommunikációs hálózat más pontján szükségesek. „

- 1.3. A 6. feladat szerint *„az üzemirányítást biztosító Citect SCADA rendszer szoftvertámogatásának biztosításához a rendszer upgrade-ja szükséges.”*

A Vállalkozó által beszerzett indikatív ajánlatok alapján a feladatra vonatkozó vállalkozói díj alulkalkulált, ezt az árszakértő is megerősíti szakvéleményében, így a feladat műszaki tartalmának változatlansága mellett a díj módosítása szükséges.

- 1.4. A 7. feladat szerint *„a BKSZTT informatikai rendszere korszerűtlenné vált, az üzembiztos működéshez szükségessé vált az Office access switchek és WiFi cseréje.”*

Tekintettel arra, hogy 10 db eszközt a Vállalkozó sürgősség okán egyéb forrásból cserélt, a 12 db helyett 2 db eszköz cseréje indokolt.

- 1.5. Felek rögzítik, hogy a jelen 1. sz. Módosítás II. 1.1-1.4. pontjaiban szereplő feladatok díjait a szokásos piaci ár alapján határozták meg, melyet alátámaszt az Enviroduna Kft. által készített 2025. március 28-án és annak kiegészítéseként 2025. április 10-én kelt árszakértői vélemények összefoglaló táblázataiban szereplő kalkulációk eredménye is.

III. A Vállalkozási Szerződés 1. sz. Módosítása

- 1. A Vállalkozási Szerződés 4.9 pontja folytatólagosan kiegészül az alábbi rendelkezéssel:**

„Ezen kívül a Vállalkozó külön cash-flow adatszolgáltatást nyújt havi rendszerességgel a Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Gazdasági Igazgató Iroda Gazdálkodási Koordinációs Osztálya számára.”

- 2. A Vállalkozási Szerződés 1. számú melléklete helyébe jelen 1. sz. Módosítás 1. számú melléklete lép.**

- 3. A Vállalkozási Szerződés hivatkozott mellékletét képező 8433 számú engedélyokirat helyébe a jelen 1. sz. Módosítás 3. számú melléklete lép.**

IV. Egyéb rendelkezések

1. A jelen 1. sz. Módosítás a Felek általi kölcsönös aláírás napján, amennyiben a Felek nem ugyanazon a napon írják alá, úgy az a későbbi aláírás időpontjában lép hatályba azzal, hogy a Vállalkozási Szerződés jelen 1. sz. Módosítással nem érintett rendelkezései változatlan tartalommal hatályban maradnak.
2. A Vállalkozási Szerződést a továbbiakban jelen 1. sz. Módosítással összhangban, az abban meghatározott célokra figyelemmel kell értelmezni.

A jelen 1. sz. Módosítás digitálisan aláírt formában készült, azt Felek, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag aláírták.

Mellékletek:

1. számú melléklet: Műszaki tartalom, a 2025. évre vonatkozó tervjavaslat és költségterv Feladatonként 1. számú módosítása
2. számú melléklet: piaci árak való megfelelést igazoló szakértői vélemény
3. számú melléklet: A Vállalkozási Szerződés hivatkozott mellékletét képező 8433 azonosító számú engedélyokirat

Kelt Budapesten, a minősített elektronikus aláírásba foglalt időbélyegző szerinti időpontban.

Fővárosi Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság képviselőjében



Digitálisan aláírta:
Csörnyei Géza Zoltán
Dátum: 2025.05.09
13:48:17 +02'00'

Csörnyei Géza
vezérigazgató

Digitálisan aláírta:
Brandstätter Gábor
Dátum: 2025.05.09
10:09:12 +02'00'

Brandstätter Gábor
fejlesztési, ft-i és in. ig.

Budapest Főváros Önkormányzata



Karácsony Gergely
főpolgármester

Pénzügyi ellenjegyzést végezte:



Bakó Aliz
gazdasági igazgató

Megegyezik az FPH061 /113 - 42 /2025 iktatószámú előterjesztés alapján a Tulajdonosi Bizottság által 2025. április 29-én jóváhagyott dokumentummal.

Ssz.	A beruházási igény megnevezése	A beruházási igény rövid (műszaki) leírása	célkitűzése, oka	elmaradásának kockázata	munka kezdése	vég-határidő	Jelleg	Ber. jellege	a) BKSZTT MM esetén alvállalkozói keret / b) VSZ esetén FV keret (n Ft)	bruttó Ft	Enviroduna műszaki ellenőrzése, VSZ-es munkák esetén (2,45%) (n Ft)	Összesen, 2025. évi FŐ kifizetéssel (b Ft)	Összesen, 2026. évi FŐ kifizetéssel (b Ft)	
1	Gépészeti pótlások: Utóülepítő kotróhidak felújítása	Utóülepítő kotróhid tartozékainak gépészeti pótlása Kábelcsévlő hajtómű, kerekek+hajtómű	Elvárt és üzembiztos működés biztosítása. A 24 órás napi üzemelés jelentősen amortizálja a berendezéseket	A szennyvíztisztítás hatásfoka romlik, üzemeltetési költségek növekednek. Tisztítás technológiai berendezések és egységek üzemképtelenné válnak. Az elvárt kibocsátási határértékek nem tarthatóak.	2025. február	2025. november	Pótlás	gép, jármű	40 187 993,00	51 038 751,11	984 605,83	52 289 710,00	-	
2	Analitikai mérőeszközök pótlása: Távadók cseréi	Távadók cseréi (SC60-SC4500) - On-line analitikai mérőműszerek pótlása.	A mérőműszerek üzembiztos működésének fenntartása. A mérőműszerek 24 órás üzemben vannak, jelentős kémiai és fizikai igénybevétel mellett.	A telepi tisztítástechnológia hatásfoka nem ellenőrizhető, a szabályzások a valótlan adatok miatt hibásan történnek. A kifolyó határértékek nem tarthatók, szennyvízbírságra lehet számítani.	2025. február	2025. november	Pótlás	gép, jármű	42 601 136,00	54 103 442,72	1 043 727,83	55 429 150,00	-	
3	Erősáramú berendezések pótlása: világítótestek cseréi "C" épület I. ütem	Világítótestek cseréi - I. ütem	Elvárt és üzembiztos működés biztosítása. A 24 órás napi üzemelés jelentősen amortizálja a berendezéseket.	Hiányos világítás és pazarló villamos áram fogyasztás	2025. február	2025. november	Pótlás	gép, jármű	26 709 244,00	33 920 739,88	654 376,48	34 752 280,00	-	
4	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: Kültéri világítótestek cseréi	Kültéri világítótestek cseréi - Az üzemeltetés támogatását szolgáló létesítmények épületszerkezetinek, eszközök helyreállítása, állagmegóvása.	Főváros Önkormányzati tulajdonú eszközök állagmegóvása, fenntartása.	Pótlások nélkül nem biztosítható a vagyonmegóvás.	2025. február	2025. november	Pótlás	gép, jármű	37 751 420,00	47 944 303,40	924 909,79	49 118 520,00	-	
5	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: hálózati kommunikáció korszerűsítés - DC switch csere	Hálózati kommunikáció korszerűsítés (DC switch csere)	Főváros Önkormányzati tulajdonú eszközök állagmegóvása, fenntartása.	Pótlások nélkül nem biztosítható a vagyonmegóvás.	2025. február	2025. november	Pótlás	gép, jármű	47 812 830,58	60 722 294,84	1 171 414,35	62 209 680,00	-	
6	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: Citect SCADA upgrade	SCADA	Szofvertámogatás hiányában a rendszer üzembiztonsága nem szavatolható	Szofvertámogatás hiányában a rendszer üzembiztonsága nem szavatolható	2025. február	2025. május	Pótlás	gép, jármű	17 471 500,00	22 188 805,00	428 051,75	22 733 000,00	-	
7	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: Office core switch és Office switch csere	Informatikai rendszerkorszerűsítések (Office core switch és Office switch)	Főváros Önkormányzati tulajdonú eszközök állagmegóvása, fenntartása.	Pótlások nélkül nem biztosítható a vagyonmegóvás.	2025. február	2025. november	Pótlás	gép, jármű	7 495 159,00	9 518 851,93	183 631,40	9 752 063,80	-	
Összesen:									220 029 282,58	279 437 188,88	nettó	5 390 717,42	286 284 403,80	-
											bruttó	6 846 211,13	286 284 403,80	

MÉRNÖKSZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

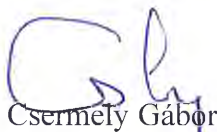
a

Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási Tervrészben, valamint a
Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepen
tervezett víziközmű felújítási és pótlási munkák
vállalkozói díjainak értékeléséről

Megbízó: **ENVIRODUNA Beruházás Előkészítő Korlátolt Felelősségű Társaság**
címe: 1053 Budapest, Curia u. 3.

Budapest, 2025.03.28.

Készítette:



Csermely Gábor
okl. építőmérnök
okl. igazságügyi szakértő szakmérnök
i.ü. szakértő: építési beruházás, ingatlan-értékbecslés,
épületenergetika, építéstechnológia szakterületeken
(eng.szám: 3384)

1. Előzmények, a szakértő megbízása

1.1. A vizsgálat tárgya

Budapest Főváros Önkormányzat és a Fővárosi Vízművek Zrt. között vállalkozási szerződések jönnek létre az alábbiak szerinti tárgyban:

- Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási tervrész 2025. évi I. ütemében szereplő előkészítési feladatok (tervezése, engedélyezés) elvégzésére, a következő évi kivitelezés érdekében (a továbbiakban: **Előkészítési munkák**);
- Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási Tervrész 2025. évi I. ütemében nevesített műszaki tartalmú felújítási-pótlási feladatok megvalósítása (továbbiakban: **Nevesített munkák**);
- a Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási tervrész 2025. évi I. ütemében szereplő teljes bekötővezeték és szerelvény (tűzcsap, zár, légszelep, közkút, nyomáscsökkentő) cserék megvalósítása (továbbiakban: **Pontszerű munkák**);
- a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepen 2025. évben elfogadott, a Fővárosi Vízművek Zrt. által vállalt felújítás-pótlási munkák kivitelezésének elvégzése (továbbiakban: **BKSZTT munkák**).

Az Előkészítési munkák, a Nevesített munkák, a Pontszerű munkák és a BKSZTT munkák a továbbiakban együttesen: Szerződések.

1.2. A szakértő megbízása

A szakértő feladata a Szerződésekben meghatározott vállalkozói díjak szakértői felülvizsgálata azzal összefüggésben, hogy a Szerződésekben meghatározott vállalkozói díjak a piaci árazásnak megfeleltethetők-e.

2. A szakértő feladata

2.1. A Szakértő

A feladat elvégzésében közreműködő **igazságügyi szakértő** (továbbiakban: Szakértő):

Csermely Gábor - okleveles építőmérnök, építőipari igazságügyi szakmérnök, igazságügyi szakértő (003384), építésügyi műszaki szakértő (01-4932), ingatlanforgalmi szakértő, műszaki ellenőr (01-57967). Igazságügyi szakértői szakterületek: ingatlan-értékbecslés, építési beruházás, építéstechnológia, épületenergetika.

2.2. A szakértői eljárás során a Megbízó részéről megfogalmazott, és a szakértői eljárás során megválaszolandó kérdések:

1. *A rendelkezésre álló dokumentumok és tájékoztatások alapján a szerződésekben szereplő összegek reálisnak tekinthetők-e?*

3. A vizsgálati eljárások és eszközök (a lelet), továbbá a szakértői módszertan és egyéb nyilatkozatok

3.1. Alapfeltételezések, vállalások, korlátozások, szabályozások

Szakértő jelen szakvélemény vonatkozásában az alábbi alapfeltételezéseket rögzíti:

- A Szakértő kijelenti, hogy semmiféle érdeke nem fűződik a jelen értékelő elemzés, azaz a szakértői vizsgálat tárgyát képező ügyhöz, a Szakértő pártatlanságát semmilyen körülmény nem befolyásolja, a Szakértő díjazása teljes egészében független a jelen mérnökszakértői véleményben tett megállapításoktól.
- A szakértői értékelést végzőnek nincs semmiféle érdekeltsége a tárgyi munkákhoz.
- A szakértői vizsgálati eljárásra nincs kidolgozott egységes módszertani útmutató.
- A vizsgálatot végző nem vállal felelősséget olyan később, a jelen szakvélemény aláírását követően jelentkező gazdasági vagy műszaki okokért, eseményekért, amelyek befolyásolják az elemzés megállapításait.
- Legjobb tudásom szerint a jelen értékelő jelentésben szereplő ténybeli állítások – amelyeken a szakvéleményben szereplő elemzések, vélemények és következtetések alapulnak – igazak és valóságok.

A szakértői eljárásnak nem része:

- a megadott beruházási munkarészek műszaki szükségességének, indokoltságának a vizsgálata, értékelése,
- ahol már elkészültek, ott a tervek felülvizsgálata, tervellenőri feladatok ellátása, mennyiségek felülvizsgálata,
- az ingatlanok, helyszínek bejárása,
- diagnosztikai szakértői vizsgálatok elvégzése,
- a szakértő kompetenciáját meghaladó kérdések szakértői vizsgálata,
- tervezési feladatok ellátása.

A szakértői eljárás, valamint a szakvélemény a fenti feltételek figyelembevételével kerül elvégzésre, összeállításra.

3.2. Szakértői nyilatkozat

A szakértői tevékenységet a hatályos jogszabályi előírásoknak, szakmai, illetve szakirodalmi ajánlásoknak figyelembevételével, a szakmai és etikai normák betartásával, lelkiismeretesen és legjobb tudásom szerint végzem el, különös figyelemmel azon jogszabályi előírásra, miszerint a szakértő a tevékenységével kapcsolatban nem utasítható.

A szakvélemény készítése során tudomásomra jutott szakmai és üzleti információkat, dokumentumokat bizalmasan kezelem.

3.3. A szakvélemény készítéséhez rendelkezésre bocsátott dokumentumok

Az eljárás során a Fővárosi Vízművek interneten elérhető könyvtárában biztosította a vizsgálandó költségvetéseket, a hozzájuk tartozó háttér dokumentumokat. A további dokumentumok felsorolását lásd az 5. fejezetnél.

4. Helyszíni szemle és tapasztalatok

A szakértői eljárás keretén belül helyszíni szemlék megtartására nem került sor.

A szakértői eljárás keretén belül mind a Megbízóval, mind a Fővárosi Vízművek érintett szakembereivel, több alkalommal egyeztetésekre került sor.

5. Szakértői értékelés, megállapítások

Általános megjegyzés az elemzéshez

Jelen szakértői eljárás keretében több alkalommal került sor a Megbízóval egyeztetésre, illetve részben rajta keresztül, részben személyes egyeztetés során a Vállalkozó Fővárosi Vízművek képviselőivel is történtek egyeztetések.

A vizsgált beruházások árképzései szabadáras kategóriába tartoznak, amelynek mértékét számos tényező befolyásolja, akár jelentős mértékben is. Ilyen a munka jellege, volumene, egyedisége, a tervek részletessége, a kivitelezés közben nem várt fejlemények bekövetkezésének várható előfordulása, nagysága stb. Ezek, különösen egy felújítás esetében bizonyosan magasabb árszintet eredményeznek, mert a vállalkozó ezeket a bizonytalansági tényezőket az árában is érvényre kívánja juttatni.

A vizsgált beruházások esetében általában részletes, teljeskörű kiviteli tervek még nem készültek, így pontos műszaki tartalom hiányában az árak is csak költségbecslések szintjén kerültek megadásra. A költségbecslések bizonytalanságát is jelzi tavalyi évi pontszerű munkák utókalkulációja, amely esetben jelentős mértékben figyelhetők meg eltérések az előzetesen becsült fajlagos értékektől (részletesebben lásd majd később).

A Vállalkozó kalkulációjában jellemzően 11.500-12.300 Ft/óra közötti tartományban került meghatározásra a munkadíj, amely a kapott tájékoztatás szerint a társaság önköltségi árszintjének felel meg, és amely piacilag elvárt fedezetet így már nem tartalmaz. Ezért például egyes munkáknál a Vállalat korábbi években végzett hasonló munkáinak utókalkulációi is bekérésre, illetve bemutatásra kerültek, amelyek támpontul szolgálhatnak az idei évi beruházások előzetes áralkulációinak felülvizsgálatához.

Összességében általánosan megállapítható, hogy az előzetesen kalkulált árak több bizonytalanságot is rejtenek magukban, amelyek árnövelő hatása az egységárakban is megjelenik. Az értékelés során ez a körülmény figyelembevételre kerül.

A költségvetések egyes tételeinek egységárai – ahol lehetett –, a Terc programban megadott egységárakkal kerültek összehasonlításra, figyelembevéve a korábban már leírt árbefolyásoló tényezőket, paramétereket is. A beruházások tételeinek felülvizsgálatára szűrőpróbaszerűen kerül sor.

Az egyes munkarészek szakértői felülvizsgálata:

Előkészítési vonalas munkák

Rendelkezésemre bocsátott dokumentumok:

	Egyedi műszaki tartalom
	Előkészítés Vonalas fajlagos kalkuláció 20250226.xlsx
	Kiegészítés Vonalas munkák kalkulációjával kapcsolatban.docx

A műszaki tartalmak az alábbi egyedi beruházásokra vonatkoznak:

- *XVI. Batthyány u. ivóvízvezeték rekonstrukció előkészítés*
- *XVI. Thököly u. ivóvízvezeték rekonstrukció előkészítés*
- *II. Csatlós u. ivóvízvezeték rekonstrukció előkészítés*
- *II. Zsíroshegyi út ivóvízvezeték rekonstrukció*
- *XV. Pozsony u. ivóvízvezeték rekonstrukció előkészítés*

A 2025. évi „Előkészítési vonalas munkák” költség kalkulációjának a módja megegyezik a 2024. évre készített munkák kalkulációjával, azaz mindkét évben a költségkalkulációk **becsült fajlagos fektetési költségek** figyelembevételével történtek.

Az Előkészítési vonalas munkák tekintetében a bekerülések fajlagos árai a helyszín adottságainak megfelelően korrigáltak, amelyekre vonatkozó információk a feltöltött táblázatokban is rögzítésre kerültek. Így a fajlagos árak a tény építési költségadatok, a várható útburkolati helyreállítások mértékének, valamint a már ismert különleges műszaki körülmények figyelembevételével kerültek meghatározásra.

A 2025-ös évre az általános körülményekre vonatkozó fajlagos fektetési költségek a 2024-es évre számolt és korábbi évben elfogadott általános körülményekre vonatkozó fajlagos fektetési költségek +7,5%-os indexálásával kerültek meghatározásra a várható építőipari áremelkedésekből eredően.

A vizsgált munkák között 2026. évre, vagy azután megvalósuló beruházások tervezési/előkészítési feladatai szerepelnek, melyek hasonló elven, az adott helyszínen értelmezhető fajlagos fektetési költségek alapján számolt kivitelezési költségekből arányosítva kerültek levezetésre. Az előkészítési költségek kalkulációja során eltekintettek a kivitelezési költségek későbbi évekre való indexálásától, tekintettel arra, hogy a tervezési folyamat az idei évben kerül teljesítésre.

A XV. ker. Pozsony utcai beruházás teljesen egyedi tervezést igényel, amelynek legfőbb okai: vágányzár, villamos alatti átfúrások, bonyolult helyszín és organizáció, összetett csomópontok, nagytérű elzáró szerelvények, csökiszedés, párhuzamos vezeték fektetés (szélesebb munkaárok + megtámasztások) támfal, passzív csőanyag, bizonytalan nyomvonal, statikus tervező bevonására lehet számítani, előzetes geodéziai felmérés szükséges a tervezéshez, részleges NODIG elképzelhető. Ebből eredően a kivitelezési költség meghatározása is egyedi kalkulációt igényelt, amely a fajlagos árban meg is jelent. Ugyanakkor a magasabb várható bekerülési összeg következtében a tervezési költség csökkentett díjjal lett figyelembe véve.

Tervezési díjként általánosan a piaci szokások és kamarai ajánlások alapján, a tavalyi évben is már elfogadottak szerint a becsült kivitelezési költség 4%-a került figyelembevételre, illetve egyes (a nagyobb értékű beruházások esetében) tervezési feladatoknál még ennél is kedvezőbb (3,65%-os) érték került megajánlásra.

Az alkalmazott százalékos tervezési díjigény a szokásos piaci gyakorlattal, valamint a Vállalkozó részéről harmadik félnek nyújtott tervezési szolgáltatás díjával egyezik. Így a tervezési munkák a becsült százalékos mértéke (4,0, illetve 3,65 %) elfogadhatónak tekinthető.

Összességében szakértői álláspontom szerint a számítások során figyelembe vett árak megfelleltethetők a piaci áraknak.

Pontszerű munkák

A fajlagos árak képzését alátámasztó kimutatás bekötés hosszönkénti és átmérőnkénti megbontásban történt meg a tavalyi évhez hasonlóan az idei évben is, amelyekhez TERC költségvetési programmal készült árazott költségvetések is tartoznak, amelyek közül szűrőpróbaszerűen néhány bemutatásra került. Az árazott költségvetésben szereplő anyagárak és gépköltségek a Normagyűjtemény egységáraival általában megegyezők, a munkadíjak egységáraiban viszont egy jelentősebb eltérés figyelhető meg a tavalyi évhez képest. Ezért az egyeztetések során bekérésre került a pontszerű munkák tavalyi évi utókalkulációja.

A rendelkezésemre bocsátott kimutatásból látható – amely 544 db tételt tartalmaz –, hogy az előzetesen kalkulált egységárak figyelembevételével kalkulált szerződött összeg szinte minden esetben, általában jelentős mértékben eltér az egyes munkák utókalkuláció során meghatározott önköltségi bekerülési összegektől. Az eltérések 3(!) és ≈ 330 % között változnak, amely igen jelentősnek tekinthető. Megjegyzendő, hogy az eltérések nagysága még a hasonló jellemzőt tartalmazó munkák esetében is számottevő mértékben eltérnek egymástól (akár közel 100 %-ban). A leírtak az egyes munkák előzetesen meghatározott szerződéses összegének bizonytalanságát is jelzik, amely a korábban leírt általános megállapítást is alátámasztja.

Megjegyzendő még, hogy az utókalkulációk árai a kapott tájékoztatás szerint önköltségi bekerülési összegeknek felelnek meg, amelyek nem tartalmazzák a vállalati általános költségeket, valamint a fedezetet.

Az idei árkalkuláció esetében ezért célszerű figyelembe venni az alábbiakat:

- az egyes munkák egységár becslései jelentős bizonytalanságot rejtenek magukban, amelyek részben a műszaki tartalom bizonytalanságából, másrészt az időközbeni árváltozásokból is erednek;
- az idei fajlagos árak meghatározásánál figyelembe kell venni a tavalyi egységárokhoz képest már eddig, illetve a tényleges munkavégzés időpontjáig bekövetkező becsült árváltozásokat, amelyek bizonyosan árnövelő hatásúak.

A fentiek eredményeként a tavalyi szerződésben rögzített egységárokhoz képest egy 20,6 – 29,2 % áremelkedés figyelembevétele történt. Ebből kb. 19 % az előző évi munkák utókalkulációból meghatározható az önköltségi ár vállalati általánossal és fedezettel növelt hatása, amelynek figyelembevétele álláspontom szerint indokolt. Ehhez adódik még hozzá egy kb. 7 % árnövekmény, amely a várható áremelkedések és műszaki tartalmak bizonytalanságából származik.

Összességében a pontszerű munkák esetében az egyes műszaki tartalmakhoz tartozó egységárak elfogadása javasolható, azaz a fentiek alapján az egyedi vállalkozási szerződés mellékletét képező egységárak szakértői álláspontom szerint összhangban állnak a szokásos piaci egységárakkal.

Nevesített vonalas munkák

A felülvizsgálat alapját az alábbi rendelkezésekre bocsátott dokumentumok képezik:

	Egyedi kalkuláció
	Kalkuláció metodikája
	Kiegészítés Vonalas munkák kalkulációjával kapcsolatban.docx
	Nevesített Vonalas fajlagos kalkuláció 20250114.xlsx

A műszaki tartalmak az alábbi egyedi beruházásokra vonatkoznak:

XIII. Üteg u. ivóvezetékátépítés + gépházmegszüntetés(Országbíróstény-Pethneházy u. között)
XVII. Kerekaskútu. ivóvízvezetékrekonstrukció(Rózsaszál u. és Rezgő u. között)
XXII. Erzsébetkirályné u. ivóvízrekonstrukció(Csiperke u.-Móricz Zs. U. között)
XVII. Összekötőu. ivóvízvezetékrekonstrukció(Pesti útÖsszekötőu.12.között)
XIII. Agyag u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Göncöl u.-Tomori u. között)
XXI. Kórus u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Szent István útés Kecsege u. között)
XXII. XIV. u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Dózya Gy. Út-Ispláng u. között)
XV. Rekettye u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Rákos út-Kolozsvár u. között)
II. Dombos u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Kisasszony u.-Csatlós u. között)
XI. Bereck u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Sasadi út és Brassó út között)
XII. Bartha u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Szendrő u.-Fodor u. között)
I. Szirtes úti ivóvízvezetékrekonstrukció(Mihály u. és Tündérlakimélyút között)
XXII. VII. u. ivóvízvezetékrekonstrukció(Terv u.-Dóza Gy. Út között)
XI. Beregszász köz, tér ivóvízvezeték rekstrukció Előpatak közben és a Sasadi út-Beregszász út, Beregszász köz- Sümegvár u. között
XI. Mohai köz ivóvízvezetékrekstrukció(Iakótelep Mohaiút-Bártfai u.)
III. Ibolya u. ivóvízvezetékrekstrukció(Ürömi út-Kőfalu. között)
XI. Brassói úti ivóvízvezetékrekstrukció(Rákó u.-Cenkhegy u. között)
XI. Csóka u. ivóvízvezetékrekstrukció(Bartók B. útvégig)

Szakértői értékelés:

A 2025. évre készített „Nevesített Vonalas munkák” költség kalkulációjának elve – az Üteg utcai beruházás kivételével – megegyezik a 2024. évre készített Nevesített vonalas munkák kalkulációjával, azaz mindkét évben a költségkalkulációk becsült fajlagos fektetési költségek alapján történtek, azaz a Nevesített vonalas munkák tekintetében a fajlagos árakat a helyszín adottságainak megfelelően korrigáltak, amelyekre vonatkozó információk a feltöltött táblázatokban is rögzítésre kerültek.

A 2025-ös évre az általános körülményekre vonatkozó fajlagos fektetési költségek a 2024-es évre számolt és korábbi évben elfogadott általános körülményekre vonatkozó fajlagos fektetési költségek +7,5%-os indexálásával kerültek meghatározásra a várható építőipari áremelkedések okán.

Tervezési díjként általánosan a piaci szokások alapján, és a tavalyi évben már elfogadottak szerint a becsült kivitelezési költség 4%-a került figyelembevételre.

Ettől eltér az **Üteg utcai vízhálózat rekonstrukció beruházás**, amelynek bekerülési értéke egy árazott költségvetésen keresztül került bemutatásra. Az árazott költségvetés egy kiviteli terv (előzetes) műszaki leírása figyelembevételével készült. Mivel a részletes kiviteli terv még nem készült el, így álláspontom szerint ez a leírás sem lehet a kiviteli terv műszaki leírása. A műszaki leírás is felhívja a figyelmet, hogy a rajzokon feltüntetett közművek nyomvonala és mélysége csak tájékoztató jellegű, ezért a kivitelezést az összes meglévő közmű kézi feltárásával kell kezdeni. Ezért a költségvetés becsült összegeket tartalmaz. A költségvetésben meghatározott tételek átnézése alapján álláspontom szerint bár egyes tételek egységei kissé magasak (pl. azbesztmentesítés, aszfaltozás), de összességében az eltérés bizonyosan 10 % alatti, amely álláspontom szerint részletes kiviteli terv nélküli becslés esetében elfogadhatónak tekinthető.

Összességében a Nevesített vonalas munkák kimutatásában szereplő összeg elfogadása javasolható.

BKSZTT munkák

A rendelkezésemre bocsátott dokumentumok az alábbi könyvtárakban találhatóak:

1	Gépeszeti pótlások - Utótelepítő kotrohidak felújítása	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem
2	Analitikai mérőeszközök pótlása - Távadók cseréi	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem
3	Erősáramu berendezések pótlása - Világítótestek cseréi C. épület I. utam	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem
4	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök - Kültéri világítótestek cse...	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem
5	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök - Szerver korszerűsítés - ...	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem
6	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök Citect SCADA upgrade	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem
7	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök - Office core switch és Off...	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem
8	BKSZTT összefoglaló tábla.xlsx	✓	Árnyék: 11	Pool Gergő Gabos	2 elem

illetve az összefoglaló táblázat

Sz. sz.	Feladat	Nettó ár Ft	Állapot	Előző felbontás dátuma	Felbontás dátuma	Megjegyzés	Specifikus művelésről azonos javasolt módosított tartalom	Generális művelésről azonos javasolt módosított tartalom	Várható korrekció (szek. 10.1.1. alapján)	
1	Gépeszeti pótlások - Utótelepítő kotrohidak felújítása	36,85	Felbontva	2025.02.18	2025.02.18	Árnyék: 11 (02.18) Felbontás: 02.18 Működési módosítás: 02.18	PV szivattyú és szivattyú szivattyú, korrekció javasolt szerelési módosítás: 02.18	Működési tartalom változatlan	40,19	3,34
2	Analitikai mérőeszközök pótlása - Távadók cseréi	59,04	Felbontva	2025.05.03	2025.05.03	Árnyék: 11 (05.03) Felbontás: 05.03 Működési módosítás: 05.03	PV szivattyú és szivattyú szivattyú, korrekció javasolt szerelési módosítás: 05.03	Működési tartalom változatlan	42,60	3,56
3	Erősáramu berendezések pótlása - Világítótestek cseréi "C" épület I. utam	23,45	Felbontva	2025.05.03	2025.05.03	Árnyék: 11 (05.03) Felbontás: 05.03 Működési módosítás: 05.03	PV szivattyú és szivattyú szivattyú, korrekció javasolt szerelési módosítás: 05.03	Működési tartalom változatlan	26,71	3,26
4	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök - Kültéri világítótestek cseréi	31,58	Felbontva	2025.05.03	2025.05.03	Árnyék: 11 (05.03) Felbontás: 05.03 Működési módosítás: 05.03	PV szivattyú és szivattyú szivattyú, korrekció javasolt szerelési módosítás: 05.03	Működési tartalom változatlan	37,79	6,21
5	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök - Szerver korszerűsítés - DC tápellátás	50,85	Felbontva	2025.05.20	2025.05.20	Árnyék: 11 (05.20) Felbontás: 05.20 Működési módosítás: 05.20	PV szivattyú és szivattyú szivattyú, korrekció javasolt szerelési módosítás: 05.20	Működési tartalom változatlan	47,81	16,95
6	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök - Citect SCADA upgrade	14,64	Felbontva	2025.05.20	2025.05.20	Árnyék: 11 (05.20) Felbontás: 05.20 Működési módosítás: 05.20	PV szivattyú és szivattyú szivattyú, korrekció javasolt szerelési módosítás: 05.20	Működési tartalom változatlan	17,47	2,83
7	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök - Office core switch és Office hálózati kábel	41,82	Felbontva	2025.05.20	2025.05.20	Árnyék: 11 (05.20) Felbontás: 05.20 Működési módosítás: 05.20	PV szivattyú és szivattyú szivattyú, korrekció javasolt szerelési módosítás: 05.20	Működési tartalom változatlan	7,50	14,12

Szakértői észrevételek:

Az egyes munkarészeket átnézve, valamint az egyeztetések alapján az alábbiak megállapítások tehetők:

- Az 1-4. tételeket átvizsgálva összességében azok elfogadása javasolható. A munkadíjak 11.500-12.300 Ft/óra közötti tartományban változnak. A kapott tájékoztatás szerint ez a belső elszámolási árak árszintje, ami önköltségi árszintnek felel meg, amelyek így piaci elvart fedezetet nem tartalmaznak.

Módosításuk akár elfogadható lehet, bár ennek eldöntése túlmutat jelen szakértői eljáráson.

- Az 5. - 7. tételek esetében a korábban megajánlott árak a beszerzett (indikatív) ajánlatok alapján láthatóan nem tarthatók, azok alul becsültek voltak. Annak elbírálása, megítélése, hogy a műszaki tartalom változtatással (pl. a darabszámok változtatásával) az adott, korábban megajánlott összegen belül milyen módon lehetséges összességében a műszaki egyenértékűség biztosítása, túlmutat jelen szakértői eljáráson. Így a szükséges szerződés-módosítás legfeljebb javasolható a szakértő részéről.

A fentiek figyelembevételére alapján megállapítható, hogy a megadott összegek a jelenlegi műszaki tartalom mellett alul kalkuláltak, ezért indokolt a beruházás műszaki tartalmának a felülvizsgálata.

KIEGÉSZÍTŐ

MÉRNÖKSZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

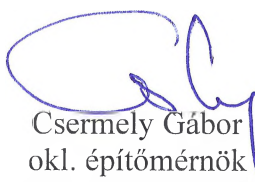
a

Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási Tervrészben, valamint a
Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepen
tervezett víziközmű felújítási és pótlási munkák
vállalkozói díjainak értékeléséről

Megbízó: **ENVIRODUNA Beruházás Előkészítő Korlátolt Felelősségű Társaság**
címe: 1053 Budapest, Curia u. 3.

Budapest, 2025.04.10.

Készítette:



Csermely Gábor
okl. építőmérnök
okl. igazságügyi szakértő szakmérnök
i.ü. szakértő: építési beruházás, ingatlan-értékbecslés,
épületenergetika, építéstechnológia szakterületeken
(eng.szám: 3384)

1. Előzmények, a szakértő megbízása

1.1. A vizsgálat tárgya

Budapest Főváros Önkormányzat és a Fővárosi Vízművek Zrt. között vállalkozási szerződések jönnek létre az alábbiak szerinti tárgyban:

- Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási tervrész 2025. évi I. ütemében szereplő előkészítési feladatok (tervezése, engedélyezés) elvégzésére, a következő évi kivitelezés érdekében (a továbbiakban: **Előkészítési munkák**);
- Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási Tervrész 2025. évi I. ütemében nevesített műszaki tartalmú felújítási-pótlási feladatok megvalósítása (továbbiakban: **Nevesített munkák**);
- a Gördülő Fejlesztési Terv Felújítási és Pótlási tervrész 2025. évi I. ütemében szereplő teljes bekötővezeték és szerelvény (tűzcsap, zár, légszelep, közkút, nyomáscsökkentő) cserék megvalósítása (továbbiakban: **Pontszerű munkák**);
- a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepen 2025. évben elfogadott, a Fővárosi Vízművek Zrt. által vállalt felújítás-pótlási munkák kivitelezésének elvégzése (továbbiakban: **BKSZTT munkák**).

Az Előkészítési munkák, a Nevesített munkák, a Pontszerű munkák és a BKSZTT munkák a továbbiakban együttesen: Szerződések.

1.2. A szakértő megbízása

A szakértő feladata a Szerződésekben meghatározott vállalkozói díjak szakértői felülvizsgálata azzal összefüggésben, hogy a Szerződésekben meghatározott vállalkozói díjak a piaci árazásnak megfeleltethetők-e.

2025.03.28-án készült egy azonos tárgyú szakvélemény a Szerződésekben megjelölt összegek szakértői felülvizsgálatának eredményéről, de az a Nevesített Létesítményes munkák felülvizsgálatát még nem tartalmazta.

Jelen kiegészítő szakvélemény Nevesített Létesítményes munkák szerződéses összegeinek felülvizsgálatát és annak eredményét, valamint BKSZTT munkák véglegesített szakértői észrevételeinek megállapításait tartalmazza.

2. A szakértő feladata

2.1. A Szakértő

A feladat elvégzésében közreműködő **igazságügyi szakértő** (továbbiakban: Szakértő):

Csermely Gábor - okleveles építőmérnök, építőipari igazságügyi szakmérnök, igazságügyi szakértő (003384), építésügyi műszaki szakértő (01-4932), ingatlanforgalmi szakértő, műszaki ellenőr (01-57967). Igazságügyi szakértői szakterületek: ingatlan-értékbecslés, építési beruházás, építéstechnológia, épületenergetika.

2.2. A szakértői eljárás során a Megbízó részéről megfogalmazott, és a szakértői eljárás során megválaszolandó kérdések:

1. *A rendelkezésre álló dokumentumok és tájékoztatások alapján a szerződésekben szereplő összegek reálisnak tekinthetők-e?*

3. A vizsgálati eljárások és eszközök (a lelet), továbbá a szakértői módszertan és egyéb nyilatkozatok

E fejezet tartalma megegyezik az alapszakvéleményben leírtakkal.

4. Helyszíni szemle és tapasztalatok

A szakértői eljárás keretén belül helyszíni szemlék megtartására e munkák esetében sem került sor.

A szakértői eljárás keretén belül mind a Megbízóval, mind a Fővárosi Vízművek érintett szakembereivel, több alkalommal egyeztetésekre került sor.

5. Szakértői értékelés, megállapítások

5.1. Nevesített Létesítményes munkák értékelése

A Nevesített Létesítményes munkák az alábbiak:

-  19_Güla gépház energia hatékonyság
-  20_Budaorsi úti gépház akna fedlap felújítás
-  21_Irhas gépház tetőszigetelés
-  22_SZÜM terhelésszakaszolók kiváltása
-  23_Sanc 04kV reko
-  24_Kábelcsere program
-  25_Krisztina 10kV kapcsolótér
-  26_Csepeli gépház rekó 1. ütem
-  27_Energiahatékonyság projekt (Diána)
-  28_Terhelésszakaszolók kiváltása_Sziget_I
-  29_Csatorna szellőző magasítások
-  30_Monostor II kútgépház gépfödém

Általános megjegyzés az elemzéshez

Ebben az esetben is elmondható, hogy a vizsgált beruházások árképzései szabadáras árkategóriába tartoznak, amelynek mértékét számos tényező befolyásolja/befolyásolhatja akár jelentős mértékben is. Ilyen a munka jellege, volumene, egyedisége, a tervek részletessége, a kivitelezés közben nem várt fejlemények bekövetkezésének várható előfordulása, nagysága stb. Ezek a tényezők, különösen egy felújítás, átépítés, korszerűsítés esetében bizonyosan magasabb árszintet eredményeznek, a vállalkozó ezeket a bizonytalansági tényezőket az árában is érvényre kívánja juttatni.

A kockázatok beárazásával vállalkozó az ezzel kapcsolatos pénzügyi felelősséget is vállalja, megrendelő felé az előkészítés kidolgozottságának hiányosságára visszavezethető igénye a későbbiekben nem minősülhet megalapozottnak.

A költségvetések egyes tételeinek egységei – ahol lehetett – a TERC programban megadott egységekkel kerültek összehasonlításra, figyelembevéve a korábban már leírt árbefolyásoló tényezőket, paramétereket is.

A beruházások tételeinek felülvizsgálatára szűrőpróba-szerűen került sor.

A Nevesített Létesítményes munkák felülvizsgálata során a Vállalkozó Fővárosi Vízművek képviselőivel több egyeztetésre került sor. Ennek legfőbb oka az volt, hogy teljeskörű részletes kiviteli tervek még nem állnak rendelkezésre és így a műszaki tartalom bizonytalansága miatt több esetben csak előzetes költségbecsléseknek megfelelő költségvetések, illetve ennek megfelelő anyag- és díjkalkulációk készültek. E körülmény árnövelő hatása több esetben is megfigyelhető volt az árakban. Egyes munkák esetében még tételes költségvetés sem készült, amely esetekben megfigyelhető volt a bizonytalansági faktor még magasabb szintje. A fentiekben leírt körülmények nemcsak az előzetes árkalkulációkban jelentkezett költségnövelő tényezőként, hanem a felülvizsgálat értékelése során is bizonyos körülményt igényelt.

Az egyeztetések során ezeknek a bizonytalansági faktoroknak a mértékét próbáltuk meg mérsékelni úgy, hogy ahol lehetett, ott a jelentősebb mértékben bizonytalan tételek átkerültek opciós tételek közé (amelyek csak szükség esetén kerülnek elvégzésre). Az opciós tételek a megvalósítás elszámolása során, az műszaki átadás – átvételi jegyzőkönyvben rögzítettek alapján, a ténylegesen elvégzett munkák vonatkozásában kerülhetnek majd figyelembevételre. Amennyiben az opciós tételek nem kerülnek megvalósításra, úgy annak költségvonzatára az FV Zrt. nem válik jogosulttá.

A megvalósítások teljesítésigazolásainak kiadásai során – amennyiben menetközben szerződés módosításra nem került sor –, a jelen kiegészítő szakvélemény alapját képező módosított és/vagy opciós tételeket is tartalmazó költségvetéseket (1. sz. melléklet) kell figyelembe venni.

Az egyes munkákra vonatkozó szakértői észrevételek az alábbiak szerint foglalhatók össze:

- 19. Gúla utcai gépház igényekhez igazodó átalakítása, gépházi kapacitás fejlesztések:** a műszaki bizonytalanság miatt, bár költségvetéssel alátámasztott, de becsléssel meghatározott ár. Terv később készül. A becslés szintjén az ár elfogadható.
- 20. Budaörsi úti gépház akna tervezés, akna fedlap felújítás:** a felülvizsgálat eredményeképpen egyes egységek pontosításra kerültek. A műszaki tartalom pontosabb meghatározása, és ezzel együtt a bizonytalanság csökkentése érdekében a későbbiekben kiviteli terv, közte statikai terv készül. A tervezés költsége bekerült az elvégzendő feladatok közé. Összességében az ár nem változott.
- 21. Irhás gépház tetőszigetelés felújítása:** az egyeztetések eredményeképpen a műszaki tartalom pontosításra került, amelynek során a zöldtető megvalósításának műszaki tartalma módosult (többlet műszaki tartalom vállalása mellett), a végső ár változatlanul hagyása mellett.

- 22. SZÜM terhelésszakaszolók kiváltása (Horány III.):** a költségvetésen belül tetőszigetelés ára módosult, opciós tételek megjelenése és a végösszeg változatlanul hagyása mellett.
- 23. Sánc 0,4 kV-os elosztó villamos és irányítástechnikai rekonstrukciója:** tételes árazott költségvetés készült, számottevő észrevétel nincs.
- 24. Kábelcsere program (Horány III. és surányi BHTR között):** a beruházás becsült összegének meghatározása – a nevesített vonalas vagy pontszerű munkák esetében alkalmazott eljáráshoz hasonlóan – egy bemutatott költségelemzés alapján meghatározott fajlagos költségbecslés alapján történt. A meghatározott becsült összeg nagyságrendileg elfogadható.
- 25. Krisztina 10kV kapcsolótér rekonstrukció:** a tervezői művezetés módosított összeggel került figyelembevételre, illetve a 10 alkalmon felüli rész opciós tételként került megjelölésre.
- A költségvetés kiegészítésre került a külső szakági tervezés (EON hálózatra való csatlakozás) költségvonzatával, amely a korábbi tervezésnek nem volt része és a költségvetésben ezidáig nem volt nevesítve, de szükséges és elengedhetetlen részét képezi a megvalósításnak. Ezen finomításokkal a végösszeg nem változott.
- 26. Csepeli gépház rekonstrukció 1. ütem:** a projekt több, mint 1 milliárd Ft értékű, amelyből az első ütemben csak 2 db + 3 db gép beszerzése történik, amelyek összértéke körülbelül 197 MFt. A gépek beszerzése pályáztatás útján valósul meg. Ezek 2025-ben történő megrendelése feltétele a 2026-tól ütemezett következő ütemek megkezdésének.
- 27. Energiahatékonyság projekt (Diána):** a felülvizsgálat során egyes építészeti költségvetési tételek módosultak, részben műszaki tartalom, részben egységár változtatások következtében. Egyes tételek pedig opciós tételek közé kerültek át a jelenlegi végösszeg változatlanul hagyása mellett.
- 28. Terhelés szakaszolók kiváltása:** a korábbi tervben szereplő berendezés az időközben bekövetkezett rendeleti változások miatt, a kivitelezés várható időpontjában már nem építhető be. Ezért a tervezés újraindítása szükséges, teljesen új berendezés felhasználásával, amely miatt a tételes műszaki tartalom teljes mértékben módosulni fog.
- A jelenlegi szerződéses összeg meghatározása költségbecslés alapú kalkuláción alapul, amelynek alapja a „22_SZÜM Horány III” árkalkulációjának költségvetése, a tetőfelújítás költségének levonásával, az egyes tételcsoportok mennyiségeinek arányosításával (pl. föld alatti telepítés bontópincébe, méretek arányosítva a Horány III. beruházás tételcsoportjaihoz).
- Az újra tervezés még nem kezdődött meg, annak várható időpontja 2025. július vége. A terv pontos műszaki tartalmának ismeretében, szükség esetén az ár pontosítható.
- 29. Csatorna szellőző magasítások:** az eredeti költségvetés módosításra került, a duplikált tételek mennyisége a költségvetésben 0-ra lett módosítva. A megvalósulás becsült átfutási ideje 3 hónapban került megadásra. Az organizációs költségek (örzés, konténer, mobil wc) ezen időszakra lettek kalkulálva, A végösszeg nem módosult.

30. Monostor II. kútgépház gépfödém felújítása: az ajánlat készítésének időpontjában a műszaki tartalom olyan tevékenységek kockázatával is számolt, amelyek nem biztos, hogy szükségesek a beruházás megvalósításához. Jelentős kockázatot jelent a földém bizonytalan műszaki állapota. A víztér leengedését követően és a földém később elkészülő statikai szakvéleménye alapján akár jelentősebb munkák elvégzése is indokoltta válhat (pl. a földém megerősítése). A költségvetésben a kockázati mértékek tételenként megnevezve és árazva, opcióként részletezve lettek. Ezek a tételek az opciós tételek közé áthelyezésre kerültek.

Szakértői értékelés:

A fentiekben leírtak figyelembevétele mellett, a jelenlegi ismeretek birtokában, összességében a Nevesített létesítményi munkák kimutatásában szereplő összeg teljes körűen tartalmazza a kockázatokat, a piaci áraknak ezt a körülményt figyelembe véve megfelelnek, elfogadása javasolható.

5.2. BKSZTT munkák értékelése

A BKSZTT munkák módosított árait az alábbi rendelkezésemre bocsátott fájlok tartalmazzák:

- 1_munka_Korr_Arazott_ktg_votrc_rev20250404.xlsx
- 2_munka_Korr_Arazott_ktg_SC4500_csere_rev20250404.xls
- 3_munka_Korr_Arazott_ktg_Vilagitoest_csere_rev20250404.xlsx
- 4_munka_Korr_Arazott_ktg_Kuhter_vilagitas_csere_rev20250404.xlsx
- 5_munka_Korr_Ajanat_ar_kak_Szerver_korserustes_rev20250404.xlsx
- 6_munka_Korr_Ajanat_ar_kak_SCADA_rev20250404.xlsx
- 7_munka_Korr_Ajanat_ar_kak_Office_switch_csere_rev20250404.xlsx

A BKSZTT munkák műszaki tartalmának és árainak felülvizsgálata, valamint a fedezet szerepeltetése az ajánlati árakban megtörtént. A módosított, végsőnek tekinthető ajánlati árakat az alábbi összefoglaló táblázat mutatja be.

S.sz	A beruházási igény megnevezése	a) BKSZTT MM esetén alvállalkozói keret / b) VSZ esetén FV keret / a Ft)	bruttó Ft	Kiegészítés : Árkorrekció oka
1	Gépeszeti pótlások: Utoülepítő kotróhidak felújítása	40 187 993,00	51 038 751,11	Az ajánlati ár fedezet nélkül volt kalkulálva. Anyag ára 7%-kal növelve, munkadíj 15.300 Ft/óra egyégesen módosítva (növelve)
2	Analitikai mérőeszközök pótlása: Távadók cseréi	42 601 136,00	54 103 442,72	Az ajánlati ár fedezet nélkül volt kalkulálva. Anyag ára 7%-kal növelve, munkadíj 15.300 Ft/óra egyégesen módosítva (növelve)
3	Erősáramú berendezések pótlása: világítótestek cseréi "C" épület I. ütem	26 709 244,00	33 920 739,88	Az ajánlati ár fedezet nélkül volt kalkulálva. Anyag ára 7%-kal növelve, munkadíj 15.300 Ft/óra egyégesen módosítva (növelve)
4	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: Kültéri világítótestek cseréi	37 751 420,00	47 944 303,40	Az ajánlati ár fedezet nélkül volt kalkulálva. Anyag ára 7%-kal növelve, munkadíj 15.300 Ft/óra egyégesen módosítva (növelve)
5	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: szerverkorszerűsítés - DC switch csere	47 812 830,58	60 722 294,83	A legutóbbi statisztikák alapján megnövekedett meghibásodási szám, mely indokolja, hogy 12 db DC switch cseréje is megtörténjen a beruházás keretében, e miatt a beruházás forrásigénye emelkedett. 12+2 db külső anyag beszerzésére indikativ ajánlat érkezett, ajánlati ár annak megfelelően korrigálva, munkadíj 15.300 Ft/óra egyégesen módosítva.
6	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: Citect SCADA upgrade	17 471 500,00	22 188 805,00	Az ajánlati ár fedezet nélkül volt kalkulálva. Anyag friss indikativ ajánlat alapján alul kalkulált volt, ezért 7%-kal növelve, munkadíj 15.300 Ft/óra egyégesen módosítva (csökkentve)
7	Üzemeltetést támogató építmények, eszközök: Office core switch és Office switch csere	7 495 159,00	9 518 851,93	Műszaki tartalom lecsökkent, mert a korábbi műszaki tartalom időközben (sürgesség miatt) más forrásból megvalósult. Office switch mennyiség korrigálva 2 db-ra, anyag indikativ ajánlatnak megfelelően, a munkadíj 15.300 Ft/óra egyégesen módosítva (növelve)
		220 029 282,58	279 437 188,87	

A korábbi szakértői véleményben, valamint a fentiekben leírtak figyelembevétele mellett, a jelenlegi ismeretek birtokában, összességében a BKSZTT munkák összefoglaló táblázatában szereplő összeg teljes körűen tartalmazza a megvalósítással kapcsolatos kockázatokat, a piaci áraknak a módosított, fenti táblázatban szereplő árak megfelelnek, elfogadása javasolható.

1. sz. melléklet: Nevesített Létesítményes munkák összefoglaló táblázata (a 2. oldal A3-ban nyomtatandó, illetve a közös könyvtárban elektronikus formában is megtalálható 2025.04.08-i dátummal; „Nevesített létesítményes munkák összefoglalója 20250408”)

1. sz melléklet

Összefoglaló táblázat : Nevesített létesítményi munkák ajánlati ár alátámasztásaihoz

S.sz.	Feladat	Nettó M Ft	Állapot	Feltöltött fájlok	Megjegyzés	Alaptételekre vonatkozó megajánlás rész (nettó eFt)	Opciókra vonatkozó megajánlás rész (nettó eFt)
19	Gépházi kapacitás fejlesztések (Gúla gépház)	110,88	Feltöltve	Műszaki leírások és tervezési feladat kiírás 01.17 összefoglaló táblázat, árazott költségvetések 02.27		110 883,36	-
20	Budaörsi úti gépház: akna fedlap felújítás	12,30	Feltöltve	Műszaki leírások és tervezési feladat kiírás 01.17 árazott ajánlati kalkuláció 02.27		12 298,68	-
21	Írhás gépház tetőszigetelés	36,99	Feltöltve	rendelkezésre álló műszaki tartalom 01.14. összefoglaló táblázat árazott költségvetés 03.03		36 993,66	-
22	SZÜM terhelésszakaszoló kiváltása (Horány III.)	86,29	Feltöltve	Műszaki leírás 01.27 árazott költségvetés , összesítő 03.03 opciók részletezése 03.31	Kivitelezés folyamatától függően opcionális tételeket tartalmaz	79 854,46	6 431,53
23	Sánc utcai gépház 0,4 kV-os rekonstrukció	77,60	Feltöltve	Kivitelezési feladat kiírás, terv dokumentáció+űtemterv 01.17 árazott költségvetés , ajánlati összesítő 03.03		77 598,83	-
24	Kábelcsere program (Horány III. és sűrűnyi BHTR között)	345,07	Feltöltve	fajlagos hosszok 01.27 Ajánlati költségbecslés 02.27	Nincs még részletes terv, fajlagos fektetési költség alapján kalkulált	345 073,69	-
25	Krisztina 10kV kapcsolótér rekonstrukció	345,07	Feltöltve	tervek és műszaki tartalom 01.27 árazott költségvetés, összefoglaló 03.03 opciók részletezése 03.31	Kivitelezés folyamatától függően opcionális tételeket tartalmaz	341 029,94	4 043,75
26	Csepeli gépház rekonstrukció 1. ütem	197,18	Feltöltve	Alkatrészek, munkaóra becslés, bontás, tervezési feladat kiírás, koncepció terv, Gépek berendezések műszaki információi: Teljes projektre vonatkozó költségbecslések a dokumentumok között. 01.27. Ajánlati alátámasztás kalkulációja + Műszaki tartalom értelmezés 02.28	1. ütemben (2025-ben) csak anyag beszerzés történik (Ütemezés képlekeny. Eszköz beszerzés időtartama félévekben mérhető.)	197 184,97	-
27	Energiahatékonyság projekt (Diána gépház)	86,27	Feltöltve	Építési terv , a villamos részhez és a gépészeti részhez csak árazatlan költségvetés 01.28 Villamos rész árazott költségvetés + összesítő 03.03 Gépészeti árazott költségvetés + összefoglaló 03.25 opciók részletezése 03.31	Kivitelezés folyamatától függően opcionális tételeket tartalmaz	80 026,20	6 242,22
28	SZÜM Terhelésszakaszoló kiváltása (Sziget I.)	87,85	Feltöltve	Árazatlan Költségbecslés Sziget I 01.28 Ajánlati ár alátámasztás, összehasonlítás (árazott költségbecslés) 02.28	Nincs még részletes terv, fajlagos fektetési költség alapján kalkulált Tervezés kezdése 2025.07 hó	87 847,73	-
29	Csatorna szellőző magasítások (13 helyszínenen)	101,02	Feltöltve	Kivitelezési feladatkiírás + árazott költségvetés 01.28.		101 024,89	-
30	Monostor II kútgépház gépfödém felújítás vagy csere	24,40	Feltöltve	Kivitelezési feladatkiírás + árazatlan költségvetés 01.21 Ajánlati kalkuláció (Árazott költségvetés) 01.28 opciók részletezése 03.31	Kivitelezés folyamatától függően opcionális tételeket tartalmaz	15 220,22	9 181,93
		1 510,94				1 485 036,64	25 899,43

Létesítményes

Összefoglaló táblázat : Nevesített létesítmény munkái adataitár alátámasztásaihoz - részletes

								Értékbontás eloszlása														
S.sz.	Feladat	Nettó M Ft	Állapot	Feltöltött fájlok	Megjegyzés	Alapfeladatokra vonatkozó megvalósítás rész (nettó eFt)	Opciókra vonatkozó megvalósítás rész (nettó eFt)	FV Megvalósítás (nettó eFt)		Általános	Általános opciók	Speciális	Speciális opciók	Organizációs	Organizációs opciók	Általános eszközök	Általános eszközök opciók	Bekértesítés anyagok és munkái	Bekértesítés anyagok és munkái opciók	Általános eszközök és gépészeti anyag	Általános eszközök és gépészeti anyag opciók	Változatok
19	Gépjármű kapacitás fejlesztések (Güla gépjármű)	110,88	Feltöltve	Működési tervrajz és tervezési feladat kiírás 01.17 Szűkebb körű feladat, ábrák és költségvetés 02.17		110 983,36	-	110 883 246,86	110 883 257,74	29 130 172 Ft		12 150 633 Ft		4 029 155 Ft		12 273 377 Ft		40 446 867 Ft		12 813 155 Ft		110 883 358 Ft
20	Budavári úti gépjármű akna fedőlap felújítás	12,30	Feltöltve	Működési tervrajz és tervezési feladat kiírás 01.17 Ábrák és költségvetés 02.17		12 236,68	-	12 298 669,38	12 298 682,28	6 359 242 Ft		5 939 440 Ft										12 298 682 Ft
21	Újítás gépjármű technológiai felújítás	36,99	Feltöltve	Tervezési feladat kiírás 01.17 Szűkebb körű feladat, ábrák és költségvetés 02.17		36 993,66	-	36 993 618,45	36 993 655,44		34 527 804 Ft					361 350 Ft		2 104 501 Ft				36 993 655 Ft
22	SZÜM Terhelésszakszálók kiváltása (Horány III.)	86,29	Feltöltve	Működési tervrajz 01.27 Ábrák és költségvetés 02.17	Kivitelezési folyamatokról függően opcionális tételeket tartalmaz	79 854,46	6 431,53	86 285 906,38	86 285 963,17		10 914 560 Ft	6 431 530 Ft						68 183 663 Ft		756 250 Ft		86 285 993 Ft
23	Sáncutcai gépjármű 0,4 kV-os rekonstrukció	77,60	Feltöltve	Kivitelezési feladat kiírás, terv, dokumentáció-átvitel 01.17 Ábrák és költségvetés 02.17		77 558,83	-	77 598 751,10	77 598 828,70				262 853 Ft					68 034 901 Ft		9 302 075 Ft		77 598 829 Ft
24	Kábelcsere program (Horány III., és Surányi BMTR központ)	345,07	Feltöltve	Feladat kiírás 01.27 Ábrák és költségvetés 02.27	Nincs megrendelés terv: feladat kiírás, ábrák és költségvetés 02.27	345 073,69	-	345 073 349,42	345 073 694,49									345 073 694 Ft				345 073 694 Ft
25	Kristófán 10 kV kapcsolódór rekonstrukció	345,07	Feltöltve	Tervezési feladat kiírás 01.27 Ábrák és költségvetés 02.27	Kivitelezési folyamatokról függően opcionális tételeket tartalmaz	341 029,94	4 043,75	345 073 349,42	345 073 694,49									341 029 944 Ft	4 043 750 Ft			345 073 694 Ft
Létesítményes		197,18	Feltöltve	Általános terv, munkaszerkesztés, bontási tervrajz, feladat kiírás, költségvetés 01.27 Speciális tervrajzok, munkaszerkesztés, bontási tervrajz, feladat kiírás, költségvetés 02.17 Tervezési feladat kiírás, terv, dokumentáció-átvitel 01.27 Ábrák és költségvetés 02.27 Ábrák és költségvetés 02.27 Működési tervrajz és tervezési feladat kiírás 01.17 Szűkebb körű feladat, ábrák és költségvetés 02.17	1. ütemben (2025-ben) csak anyag beszerzési tételről, ütemezés képlettel, Eszék beszerzési költségvetés feladat kiírás, terv, dokumentáció-átvitel 01.27	197 184,97	-	197 184 771,10	197 184 968,38									197 184 968 Ft				197 184 968 Ft
26	Csepeli gépjármű rekonstrukció 1. ütem																					
27	Energiaátviteli projekt (Dána gépjármű)	86,27	Feltöltve	Egyes terv, ábrák és költségvetés 01.27 Ábrák és költségvetés 02.17 Tervezési feladat kiírás, terv, dokumentáció-átvitel 01.17 Ábrák és költségvetés 02.17 Ábrák és költségvetés 02.17 Működési tervrajz és tervezési feladat kiírás 01.17 Szűkebb körű feladat, ábrák és költségvetés 02.17	Kivitelezési folyamatokról függően opcionális tételeket tartalmaz	80 026,20	6 242,22	86 268 337,35	86 268 423,62	10 891 075 Ft	5 566 627 Ft	6 242 221 Ft	7 842 594 Ft					55 725 917 Ft				86 268 424 Ft
28	SZÜM Terhelésszakszálók kiváltása (Sáncut)	87,85	Feltöltve	Ábrák és költségvetés 01.27 Ábrák és költségvetés 02.17	Nincs megrendelés terv: feladat kiírás, ábrák és költségvetés 02.27	87 847,73	-	87 847 642,75	87 847 739,60		4 647 731 Ft		3 302 000 Ft					79 230 000 Ft		650 000 Ft		87 847 731 Ft
29	Csatoma szélirányú magasság (13 helyszínen)	101,02	Feltöltve	Kivitelezési feladat kiírás - ábrák és költségvetés 01.27		101 024,89	-	101 024 789,17	101 024 890,13		86 914 612 Ft		14 110 278 Ft									101 024 890 Ft
30	Monostori II. községi gépjármű felújítás vagy csere	24,40	Feltöltve	Kivitelezési feladat kiírás - ábrák és költségvetés 01.27 Ábrák és költségvetés 02.17 Ábrák és költségvetés 02.17	Kivitelezési folyamatokról függően opcionális tételeket tartalmaz	15 220,22	9 181,93	24 402 122,99	24 402 147,38		15 220 222 Ft	9 181 925 Ft										24 402 147 Ft
						1 510,94																
						1 485 086,64	25 899,43															