

## ÉPÍTÉSI KIVITELEZÉSI VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS

Amely létrejött egyrészről a

**BAKONYKARSZT Víz- és Csatornamű Zrt.**

Székhely: 8200 Veszprém, Pápai u. 41.

Adószám: 11338024-2-19

Cégjegyzékszám: 19-10-500133

Bankszámlaszám: K&H Bank 10402908-50504853-54571006

Képviselő: Kugler Gyula vezérigazgató

Elektronikus építési napló vezetés esetén az alkalmazás használatához szükséges naplóügyfél-jel: 744798182  
mint megrendelő (továbbiakban **MEGRENDELŐ**),

másrészről

**DUVIÉP 2000 Építőipari és Szolgáltató Kft.**

Székhely: 8000 Székesfehérvár Bakony utca 6.

Adószám: 12219621-2-07

Cégjegyzékszám: 07-09-005979

Bankszámlaszám: Raiffeisen Bank Rt. 12023008-00149685-00100008

Képviselő: Rákos József ügyvezető

vállalkozó kivitelezők nyilvántartása szerinti nyilvántartási szám: 34A00255

mint vállalkozó (továbbiakban **VÁLLALKOZÓ**) között a mai napon, a következő feltételekkel:

### 1. Szerződés tárgya

Megrendelő megrendeli, Vállalkozó pedig elvállalja a(z)

**Vállalkozási szerződés a Veszprém 8-as elkerülő útépítés I. üteméhez kapcsolódó víziközmű-kiváltások**

építés-szerelés kivitelezési munkáinak elvégzését az érvényes jogszabályok, valamint a vonatkozó műszaki szabványok előírásainak megfelelő és a rendeltetésszerű használatot biztosító, jó minőségben, a Megrendelő által elfogadott **2020. április 06. napján** kelt árajánlat és az annak alapját képező közbeszerzési dokumentumok alapján, jelen vállalkozási szerződésben és mellékleteiben, valamint a vízjogi létesítési engedélyben és a kiviteli tervekben rögzített feltételeknek megfelelően.

Megrendelő vállalja, hogy a jelen szerződés feltételeinek megfelelő teljesítés esetén, a sikeres műszaki átadás-átvételi eljárás befejezését követően tárgyi kivitelezés eredményét átveszi, illetve fizetési kötelezettségeinek eleget tesz.

### 2. Vállalkozási díj:

- 2.1. Megrendelő nyilatkozik, hogy a szerződés tárgya építési hatósági engedély-köteles (vízjogi létesítési engedély adatai: 35700/75/2020. engedélyező: Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság), ezáltal a 2007. évi CXXVII. törvény 142. §. (1) bekezdés b) pontja alapján az áfát a szolgáltatás igénybevevője fizeti (fordított adózás). Ennek megfelelően a vállalkozási díj, mint átalányár:

I/1. szakasz Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút balo. 46+475 - 46+595 km sz. között (tervezett záportározónál) (nettó Ft)	6.850.170,-
I/2. szakasz Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút 47+550 km sz-ben keresztező, ter. szennyvíznyomóvezeték (1-18 csp. között) (nettó Ft)	38.579.197,-
<b>BAKONYKARSZT Zrt. technológiai szerelés (FIX nettó Ft összeg)</b>	<b>5.510.213,-</b>
Összesen (nettó Ft):	<b>50.939.580,-</b>
5% tartalékkeret (nettó Ft):	2.546.979,-
Mindösszesen (nettó Ft):	<b>53.486.559,-</b>




2.2. Opció munkák

I/1. szakasz Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút balo. 46+475 - 46+595 km sz. között (tervezett záportározónál) (nettó Ft)	280.500,-
I/2. szakasz Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút 47+550 km sz-ben keresztező, terv. szennyvíznyomóvezeték (1-18 csp. között) (nettó Ft)	287.400,-
<b>BAKONYKARSZT Zrt. technológiai szerelés</b>	
<b>(FIX nettó Ft összeg)</b>	<b>157.015,-</b>
Opció összesen (nettó Ft):	<b>724.915,-</b>
Vállalkozási díj opcióval mindösszesen (nettó Ft):	<b>54.211.474,-</b>

- 2.3. Vállalkozó a részére átadott műszaki tervdokumentációt felülvizsgálta, esetleges műszaki és mennyiségi észrevételeit Megrendelő részére írásban jelezte, annak költségkihatását, a járulékos munkákkal együtt Megrendelővel egyeztetve, ezért a fenti áron felül semmilyen címen többletköltséget nem érvényesíthet, még akkor sem, ha a tényleges mennyiség a mennyiségi kiírásban felsoroltakat meghaladja és ez kellő gondosság mellett előrelátható lett volna, kivéve a Megrendelő által a szerződéskötést követően esetleg megrendelt pótmunkák ellenértékét.
- 2.4. A vállalkozási díj fedezetet nyújt a Vállalkozó által beépítésre kerülő valamennyi anyagára és Vállalkozónak a munka elvégzésével kapcsolatosan felmerülő összes költségére, melyet a szerződés elvégzendő munkaként felsorol, és amelyek szükségesek a szerződésben foglalt munkák szakszerű és komplett megvalósításához. Utólagos számszaki, mennyiségi és műszaki észrevételekre való hivatkozással a vállalkozási díj és az egységárak, valamint a teljesítési határidő nem módosítható.
- 2.5. Ha a szerződés nem tartalmaz a felmerülő pótmunkára alkalmazható díjat vagy árat, akkor Vállalkozó a tárgyi pótmunka felmerülését követő 7 (azaz hét) naptári napon belül tételes árajánlatot is köteles benyújtani Megrendelő felé, aki az árajánlatot 7 (azaz hét) naptári napon belül elbírálja. A Megrendelő által elrendelt pótmunkák csak a jóváhagyott egységárak alapján számolhatók el, a Kbt. 141. § rendelkezéseire is figyelemmel.
- 2.6. Megrendelő az áfa, a tartalékkeret és opció nélkül számított teljes vállalkozói díj 5%-a mértékű előleget biztosít Vállalkozó részére. Az előleget a Vállalkozó - az előlegbekérő okirat benyújtásával - igényelheti Megrendelőnél. Megrendelő az előlegbekérő okirat átvételétől számított 5 napon belül jelezheti az előleggel kapcsolatos észrevételeit. Ennek hiányában az előleg-igénylést a Megrendelő részéről elfogadottnak kell tekinteni. Vállalkozó köteles a folyósított előlegről számlát kiállítani 15 napon belül és azt Megrendelő részére megküldeni. Az előleg jóváhagyott összegét Megrendelő az előlegbekérő okirat kézhezvételétől számított 15 napon belül folyósítja Vállalkozó részére. Az előleg a vég számla értékéből kerül levonásra.
- 2.7. Felek az opció nélküli nettó vállalkozási díj 5%-ának megfelelő összegű tartalékkeretet kötnek ki, a sziklamunkákra, a talajcserére és egyéb előre nem látható többlet feladatokra. A tartalékkeret kizárólag az építési beruházás teljesítéshez, a rendeltetésszerű és biztonságos használathoz szükséges, kellő gondosság mellett előre nem látható többletmunkák és a Megrendelő által előzetesen, írásban megrendelt pótmunkák ellenértékének elszámolására használható fel. Vállalkozó a kellő gondosság mellett előre nem látható többletmunkát annak megjelölésével, kellő gondosság mellett előre nem látható többletmunka jellegének bizonyítékaival, és annak várható költségeivel együtt előzetesen, írásban jelzi Megrendelő felé, a Megrendelő pedig azt kizárólag előzetesen, írásban rendelheti meg a tartalékkeret, mint ellenszolgáltatás mértékéig. A tartalékkeret a szerződés teljesítése során szükségessé váló, a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 6:244. § (2) bekezdése szerinti pótmunka elvégzésére is felhasználható, feltéve, hogy az az építési beruházás teljesítéshez, a rendeltetésszerű és biztonságos használathoz szükséges. A tartalékkeret felhasználása nem vonja maga után szerződésmódosítás vagy új közbeszerzési eljárás lefolytatásának szükségességét.
- 2.8. Amennyiben régészeti megfigyelés, vagy régészeti tevékenység merül fel a kivitelezés során, az illetékes múzeummal való szerződéskötésről Megrendelő gondoskodik és fizeti a régészeti szakmunka díját. Vállalkozó köteles a régészeti munkát végző régésszel együttműködni. Régészeti lelet feltárásából származó vállalkozói feladatok költségeit Megrendelő a jelen szerződésben foglalt opció díj alapjául szolgáló egységárak alapján utólagos tételes felmérés alapján fizeti meg.

### 3. Határidők

- 3.1. A munkakezdés, az építési napló megnyitás és a munkaterület átadás-átvétel időpontja: a vízjogi létesítési engedély véglegessé válását követő 15 napon belül történik, felek egyeztetése szerint.
- 3.2. A kivitelezéshez az alábbi határidők kapcsolódnak:  
Tárgyi munkák végteljesítési véghatárideje: a szerződés napjától számított 61 nap, de Vállalkozó jogosult határidő előtt történő teljesítésre is.
- 3.3. A teljesítési határidő az esetben köti Vállalkozót, ha a szerződésben rögzített - Vállalkozó teljesítéséhez szükséges – megrendelői kötelezettségek is határidőben teljesülnek. A megrendelői kötelezettségek nem, vagy nem kellő mértékű teljesítése, illetve késedelve a határidők megrendelői késedelem mértékével arányos módosítását eredményezi a Kbt. 141. § rendelkezéseire is figyelemmel.

### 4. Vállalkozó szolgáltatásai, jogai és kötelezettségei

- 4.1. Veszprém D160 KPE szennyvíz távvezeték rekonstrukció kivitelezési munkái két szakaszon. Vállalkozó a 2. számú mellékletben foglalt munkákat köteles elvégezni a kivitelezés során. Vállalkozó köteles együttműködni a Megrendelővel a kivitelezés során.
- 4.2. Vállalkozó a jelen szerződés megkötéséig benyújtja Megrendelőhöz a jelen szerződés tárgyát képező beruházás műszaki ütemtervét.
- 4.3. Vállalkozó az ivóvíz technológiai szereléshez fedetlen fűtőszállal rendelkező elektrofúziós kötőidomok szállítását vállalja: **Igen.**
- 4.4. Vállalkozói feladat a kivitelezési munkákhoz szükséges valamennyi segédszerkezet (állványzat, technikai eszköz és munkahelyi berendezés) telepítése, helyszínen tartása, mozgatása, őrzés-védelme, azok lopás vagy rongálás esetére történő biztosítása és a kivitelezés befejezésekor a munkaterületről történő eltávolítása.
- 4.5. Vállalkozói feladat a munkaterület, valamint az igénybevett közterület, járda, úttest folyamatos tisztántartása, a hulladék, a szemét és a sirt munkaterületről történő folyamatos eltakarítása, annak engedéllyel rendelkező kezelőhöz történő elszállítása és a tárgyi munkák befejezése után a munkaterület eredeti állapotnak megfelelő visszaállítása.
- 4.6. Vállalkozói feladat az „Alkalmazott anyagokra vonatkozó műszaki előírások” betartása az 3. mellékletben foglaltak szerint, Vállalkozó kizárólag ennek megfelelő anyagokat építhet be, illetőleg adhat át Megrendelőnek beépítésre. Amennyiben Vállalkozó az adott anyagok átadásakor nem igazolja a megfelelést, vagy Megrendelő az igazolás ellenére bizonyítja, hogy valamely anyag nem felel meg a 3. mellékletben foglaltaknak, úgy azt tilos beépíteni és Vállalkozó köteles saját költségen haladéktalanul megfelelő anyagról gondoskodni, köteles továbbá viselni az ezzel kapcsolatban felmerült késedelem jogkövetkezményeit és költségeit. Abban az esetben, ha Vállalkozó a szerződéses dokumentációban kiírt anyagot és berendezést a szükséges időpontra – kizárólag a változó piaci körülmények miatt – beszerezni nem tudja, a Megrendelővel való előzetes egyeztetést követően jogosult azt műszaki, esztétikai, minőségi szempontból legalább azonos értékű más anyaggal helyettesíteni.
- 4.7. Amennyiben Vállalkozó a szerződés teljesítéséhez alvállalkozót kíván igénybe venni, azt Megrendelővel előzetesen egyeztetni köteles.
- 4.8. Vállalkozó köteles betartani mindazon biztonsági és egyéb előírásokat, esetleges korlátozó intézkedéseket, amelyeket Megrendelő írásban határoz meg számára a munkaterület átadás-átvételi eljárás során, illetve amelyeket az átadott hatósági és egyéb engedélyek Vállalkozó számára előírnak. Továbbá jelen szerződéssel kapcsolatos tevékenysége során Vállalkozó köteles saját hatáskörében teljes körűen betartani, illetve (munkavállalóival és alvállalkozóival) betartatni a munka-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokban, a biztonsági szabályzatokban, szabványokban meghatározott rendelkezéseket.
- 4.9. Vállalkozó a munkálatok helyszíni, felelős műszaki irányítását a Mérnöki Kamara névjegyzékébe vett, tárgyi munkák irányítására jogosult felelős műszaki vezető bevonásával folyamatosan biztosítja.
- 4.10. Vállalkozó köteles munkáját olyan gondosan megszervezni, hogy minden előrelátható akadály időben megszüntethető legyen és ennek érdekében Megrendelő figyelmét ezen akadályoztatásokra azonnal felhívja.
- 4.11. Vállalkozó köteles tárgyi kivitelezés során az elkészült munkák és meglévő létesítmények munkavégzéssel összefüggő megvédésére. Amennyiben az elkészült munkákban, illetve meglévő létesítményekben kár keletkezne – kivéve a vis maior eseteket – és a károkozó személye nem állapítható meg, a keletkezett kárért Vállalkozó felel, és a javítás költsége a vállalkozási díjból levonható.

- 4.12. Vállalkozó köteles a 4/2002. (II.20.) SZCSM-EüM együttes rendeletekben előírtakat maradéktalanul betartani. Így többek között köteles biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni, vagy megbízni). A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor a feladatát a 4/2002. (II.20.) SZCSM-EüM együttes rendeletben leírtak szerint köteles ellátni.

## **5. Megrendelő jogai és kötelezettségei**

- 5.1. Ha Vállalkozó ellen felszámolási eljárás indul, azt Megrendelőnek köteles bejelenteni. Megrendelő jogosult az erről való tudomásszerzést követően a szerződést rendkívüli felmondással megszüntetni, továbbá az elkészült munkák szakértő bevonásával – Vállalkozó költségére – történő felmérésére és a fennmaradó munkák elszámolása mellett, annak - megfelelő versenyeztetést követően történő - haladéktalan továbbadására egy másik Vállalkozó felé.
- 5.2. Megrendelő vállalja a munkaterület Vállalkozó részére történő átadását a 3.1. pontban meghatározott határidőre, munkavégzésre alkalmas állapotban. Megrendelő a 2. számú mellékletben foglalt munkák elvégzésével közreműködik a kivitelezési feladat végrehajtásában. Az elvégzett munkákról, a tartalékkeret és opciós munkák lehívását is figyelembe véve, Megrendelő az 5. számú mellékletnek megfelelő összegű számlát bocsát ki Vállalkozó felé.
- 5.3. Megrendelő nem tagadhatja meg az átvételt, ha a műszaki átadás-átvételi eljárás során olyan jelentéktelen hibákat, hiányokat rögzítenek, amelyek nem akadályozzák a rendeltetésszerű használatot.
- 5.4. Megrendelőnek a Vállalkozó javaslataira legfeljebb 15 (azaz tizenöt) naptári napon belül nyilatkoznia kell. Ha a teljesítési határidő betartása indokolja, úgy a vállalkozó 8 (azaz nyolc) naptári napon belül válaszadást kérhet.
- 5.5. A 4. és 5. számú mellékletben foglalt tételes költségvetések opcionális tételei együttesen kezelendők. A Megrendelő fenntartja a jogot, hogy az opció akár több részletben történő lehívásával az opciós tételek tekintetében a szerződéskötést követően, a szerződés hatálya alatt bármikor éljen, és hogy akár csak részben, illetve részletekben vegye azt igénybe, illetve adott esetben egyáltalán nem köteles lehívni a megjelölt opciós tételeket. Az opciós jog érvényesítése az ajánlatkérő egyoldalú nyilatkozatával történik, melyet a Vállalkozó nem utasíthat vissza. Az opciós mennyiségek lehívása a Megrendelő jogosultsága, de nem kötelezettsége, így az opciós mennyiségek lehívásának elmaradása esetén Vállalkozó a Megrendelővel szemben semmilyen követelést nem támaszthat.

## **6. Szerződéstartam, elállás**

- 6.1. Mindkét szerződő fél kötelezi magát, hogy minden szerződésből adódó jogot és kötelezettséget egy esetleges jogutódra átruház.
- 6.2. Felek a szerződés bármely pontját csak előzetesen, írásban és csak a Kbt. 141. §-ban foglaltakkal összhangban módosíthatják, és a módosítás csak az együttes, cégszerű aláírásuk esetén válik hatályossá.
- 6.3. Jelen szerződéssel kapcsolatban nem alkalmazhatóak a felek esetlegesen meglévő általános szerződési feltételei, egyéb szabályzatai. Hatályukat veszítik továbbá a szerződés megkötését megelőzően a felek között e szerződésre vonatkozóan keletkezett, a jelen szerződés rendelkezéseitől eltérő nyilatkozatok.
- 6.4. Amennyiben Vállalkozó bármely szerződéses határidőt 10 (azaz tíz) naptári nappal meghaladóan késedelembe esik, Megrendelő jogosult a szerződéstől egyoldalú nyilatkozattal elállni, vagy a szerződést felmondani és Vállalkozót megillető, az elállási nyilatkozat dátumáig végzett munka szerződés szerinti ellenértékéből az esedékessé vált késedelmi- és meghiúsulási kötbért, valamint a meghiúsulás miatti kárát és többletköltségét levonni a Kbt. 135. § (6) bekezdés szerint.

## **7. Számlázás és fizetés, kötbér**

- 7.1. Az ellenszolgáltatás teljesítése, az adott munkára, munkarészre vonatkozó teljesítésigazolás kiállítását követően, a szerződésszerűen és a jogszabályoknak megfelelően benyújtott számla alapján a Kbt. 135.§. (1)-(2), (5)-(7) bekezdése, a Kbt. 136. § (1) bekezdés a) és b) pont és (2) bekezdés, a 322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet 30-32/B. §, a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 6:130. §. (1)-(2) bekezdés, a Ptk. 6:155.§ (1) bekezdés szerint történik.
- 7.2. Vállalkozó egy alkalommal, az 50%-os műszaki készültségi fokot meghaladóan a nettó vállalási ár tartalékkeret és opció nélküli összegének 50%-a mértékű számlát jogosult kiállítani. A számlázásra a Megrendelő által leigazolt teljesítést követően van lehetőség, a teljesítést igazoló okirat a számla mellékletét kell, hogy képezze. A vállalkozó által kibocsátott résszámlával egyidőben Megrendelő is résszámlát bocsát ki Vállalkozó felé, a teljesítés igazolásnak megfelelően. Megrendelő teljesítése a Vállalkozói teljesítés igazolásában kerül kimutatásra. A végszámla a 100% teljesítést követően állítható ki. Az előlegszámla a végszámlából kerülhet levonásra.

- 7.3. A kifizetések és az elszámolás pénzneme a magyar forint (HUF).
- 7.4. A számla kiegyenlítésére a számla címzetthez történő kézhezvételét követő 30 napon belül átutalással kerül sor. Kifizetési napnak számít a kifizető számlájáról a számlaösszeg leemelésének napja.
- 7.5. A Megrendelő a szerződésen alapuló ellenszolgáltatásból eredő tartozásával szemben csak a jogosult által elismert, egynemű és lejárt követelését számíthatja be.
- 7.6. Vállalkozó nem fizethet, illetve nem számolhat el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, amelyek a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont ka)-kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek a Vállalkozó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak.
- 7.7. Vállalkozó a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Megrendelő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdése szerinti ügyletekről a Megrendelőt haladéktalanul értesíti.
- 7.8. A külföldi adóilletőségű Vállalkozó köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet a Vállalkozóra vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül.
- 7.9. Az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény 142. § (1) bekezdés b) pontja alapján az általános forgalmi adót a Megrendelő, mint a szolgáltatás igénybevevője fizeti az építési engedélyköteles tevékenységek vonatkozásában.
- 7.10. Az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 41. § (6) bekezdésére figyelemmel a közbeszerzés eredményeként nem köthető érvényesen szerződés olyan jogi személlyel, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezettel, illetve a létrejött szerződés alapján nem teljesíthető kifizetés olyan szervezet részére, amely szervezet nem minősül átlátható szervezetnek. Az átlátható szervezet meghatározását a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény 3. § (1) bekezdés 1. pontja tartalmazza.
- 7.11. Ha Vállalkozó olyan okból, amiért ő felelős, késedelembe esik, Megrendelő részére késedelmi kötbért köteles fizetni a késedelembe esés napjától, a késedelmi kötbér mértéke a tartalékkeret és opció nélküli nettó vállalkozási díj 1 % naponta. A késedelmi kötbér összege maximum 10 napig kerül felszámításra, ezt követően ajánlatkérő jogosult a szerződéstől egyoldalú jognyilatkozattal elállni, illetve azt felmondani.
- 7.12. Amennyiben a beruházás olyan okból, amiért a Vállalkozó felelős, meghiúsul - ideértve azt az esetet is, ha a felszámított késedelmi kötbér eléri a maximumot - Vállalkozó köteles a Megrendelő részére a tartalékkeret és opció nélküli nettó vállalkozási díj 30%-a mértékű meghiúsulási kötbért fizetni.

## 8. A jótállásra vonatkozó szabályok

- 8.1. Vállalkozó az általa elvégzett kivitelezési munkákra 36+24=60 *hónap* jótállást vállal a sikeres műszaki átadás-átvétel lezárásának az időpontjától számítva.
- 8.2. Amennyiben a kivitelezés során, illetve a jótállás vagy szavatosság ideje alatt olyan hiányosságok derülnek ki, amelyek Vállalkozó szakszerűtlen munkavégzésére, vagy nem az előírt anyagok alkalmazására/beépítésére vezethetők vissza, akkor Vállalkozó ezeket saját költségén, térítésmentesen, egészében köteles kijavítani, illetve kicserélni.
- 8.3. Megrendelő jogosult a jótállási vagy szavatossági idő alatt a tárgyi létesítmények meghibásodásának hibaelhárítására az üzembiztonság fenntartása érdekében. Amennyiben Megrendelő jótállási vagy szavatossági igényt kíván érvényesíteni Vállalkozóval szemben, köteles a hibaelhárítás után Vállalkozót a hibaelhárítás megkezdésétől számított 24 (huszonnégy) órán belül értesíteni, azért, hogy a nyitott munkaárok helyszíni szemlét biztosítsa.
- 8.4. Amennyiben tárgyi létesítményben keletkező meghibásodás Vállalkozónak a jelen szerződésben foglalt kivitelezési tevékenységével kapcsolatos okokból következett be, Megrendelő jogosult a hibaelhárítás költségét Vállalkozóra terhelni.



**9. Építési napló, műszaki átadás-átvétel**

- 9.1. A 191/2009. (IX.15.) Kormányrendelet értelmében Vállalkozó kötelezettsége az építési napló – építési engedéllyel rendelkező építési munkák esetében elektronikus építési napló – jogszabályoknak és az előírásoknak megfelelő folyamatos vezetése. Megrendelő műszaki ellenőrt alkalmaz, aki az építési naplót legalább heti gyakorisággal ellenőrzi.
- 9.2. Megrendelő az utasításait és a munka tartalmára, minőségére és mennyiségére vonatkozó további javaslatait és megállapításait az építési naplóba történő bejegyzéssel közli Vállalkozóval. Az építési naplóban történő bejegyzés nem helyettesítheti a szerződés módosítását.
- 9.3. A műszaki átadás-átvétel feltétele a rendeltetésszerű használatra alkalmas létesítmény elkészítése, annak készre jelentése, legkésőbb az átadás-átvételt megelőző 5 (azaz öt) naptári nappal. Az átadás-átvételi eljárás megkezdésekor Vállalkozó köteles Megrendelő rendelkezésére bocsátani 3 (azaz három) pld. átadási dokumentációt, a jelen szerződés 1. melléklete szerint.
- 9.4. A műszaki átadás-átvételi eljárás keretében Megrendelő képviselője ellenőrzi a megvalósult munkák elkészültét és minőségét, az átadási dokumentáció megfelelőségét, majd ezt a megfelelő bizonylatok, dokumentumok aláírásával leigazolja.

**10. Kapcsolattartó, leigazolásra jogosult személy, műszaki vezetők**

- 10.1. Megrendelő részéről kapcsolattartó:

Név: *Somodi Ferenc üzemmérnökség-vezető főmérnök*

Értesítési cím: *BAKONYKARSZT Zrt. Veszprémi Üzemmérnökség 8200 Veszprém, Pápai út 41.*

Tel.: *20/936-5980*

- 10.2. Műszaki ellenőr (teljesítést igazoló):

Név: *Ádám László ügyvezető, műszaki ellenőr*

Értesítési cím: *Konstruktív Mérnöki iroda Kft. 8200 Veszprém, Radnóti tér 2. III. em. 76.*

Tel.: *30/989-5794*

- 10.3. Vállalkozó részéről kapcsolattartó és felelős műszaki vezető:

Név: *Heim Roland*

Értesítési cím: *8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.*

Tel.: *30/732-5941*

Kamarai azonosító: *MV-VZ-07-51857*

NÜJ: *873690696*

**Egyéb rendelkezések**

11. Vállalkozó képviselője – figyelemmel az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 41.§ (6) bekezdésében és az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet 50. § (1a) bekezdésében foglaltakra – nyilatkozik, hogy a Vállalkozó a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény 3. § (1) bekezdésének 1. pontja alapján átlátható szervezetnek minősül. Vállalja, hogy a jelen nyilatkozatban foglaltak változása esetén haladéktalanul értesíti a Megrendelőt. Tudomásul veszi, hogy valótlan tartalmú nyilatkozat alapján kötött visszerthes szerződést a Megrendelő felmondja, vagy – ha a szerződés teljesítésére még nem került sor – a szerződéstől eláll.
12. Vállalkozó köteles a kivitelezés teljes időtartamára teljes körű (allrisks) felelősségbiztosítást kötni amely legalább a nettó vállalási ár tartalékkeret és opció nélkül számított összegének 10 %-a éves kifizetési limitösszegű, és legalább a nettó vállalási ár tartalékkeret és opció nélkül számított összegének 20 %-a káronkénti kifizetési limitösszegű.
13. A jelen szerződés teljesítése során keletkező, szerzői jogi védelem alá eső alkotáson Megrendelő területi korlátozás nélküli, kizárólagos és harmadik személynek átadható felhasználási jogot szerez. A Megrendelő jogot szerez továbbá az ilyen alkotás átdolgozására is.
14. A jelen szerződésben és az 1. pontban hivatkozott egyéb dokumentumokban nem szabályozott feltételekre a Ptk., a Kbt., valamint a Magyarországon hatályos egyéb jogszabályok irányadók.
15. Ha a Felek jelen szerződésben vállalt kötelezettségeiknek nem tesznek eleget, illetőleg köztük vitás ügyek támadnak, azt megkísérlik tárgyalásos úton rendezni a vita felmerülésétől számított 30 naptári napos időtartam alatt. Amennyiben a tárgyalásos rendezés ezen időszak alatt nem jár eredménnyel, a jelen

szerződésből eredő esetleges jogviták rendezésére a szerződő felek a teljesítés helye szerinti illetékes Bíróságot kötik ki, mediátori közreműködést nem vesznek igénybe.

16. A szerződés aláírói büntetőjogi felelősség vállalása mellett kijelentik, hogy cégüket teljes jogkörrel képviselik.
17. Jelen mellékletekkel együtt 43 oldalból álló szerződést a felek elolvasták, értelmezték, és mint akaratukkal mindenben megegyezőt írják alá.

Veszprém, 2020. május 04.

**BAKONYKARSZT Zrt.**  
**8200 VESZPRÉM, PÁPAI U.41.**

.....  
**Megrendelő**



2020. MÁJUS 04.  
ÉPÍTŐIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.  
8200 Veszprém, Pápai U. 6.  
Raiffeisen Bank Zrt.  
Cégjegyzékszám: 014/2014-00100002  
Tul. reg. szám: 014-005979  
**Vállalkozó**

**Mellékletek:**

1. számú melléklet: Tájékoztató a műszaki átadás-átvételi eljáráshoz szükséges dokumentumokról
2. számú melléklet: A kivitelezéssel kapcsolatos feladatok megosztása Vállalkozó és Megrendelő között
3. számú melléklet: Alkalmazott ivóvíz technológiai anyagokra és technológiákra vonatkozó műszaki előírások
4. számú melléklet: Vállalkozó által beárazott tételes költségvetés
5. számú melléklet: Megrendelő által beárazott tételes költségvetés

1. számú melléklet a **BAKONYKARSZT Víz- és Csatornamű Zrt.**  
Székhely: 8200 Veszprém, Pápai u. 41.  
Adószám: 11338024-2-19  
Cégjegyzékszám: 19-10-500133  
Bankszámlaszám: K&H Bank 10402908-50504853-54571006  
Képviselő: Kugler Gyula vezérigazgató

mint megrendelő (továbbiakban **MEGRENDELŐ**),  
másrészről

**DUVIÉP 2000 Építőipari és Szolgáltató Kft.**  
Székhely: 8000 Székesfehérvár Bakony utca 6.  
Adószám: 12219621-2-07  
Cégjegyzékszám: 07-09-005979  
Bankszámlaszám: Raiffeisen Bank Rt. 12023008-00149685-00100008  
Képviselő: Rákos József ügyvezető

mint vállalkozó (továbbiakban **VÁLLALKOZÓ**) között 2020. május 04-én a „**Vállalkozási szerződés a Veszprém 8-as elkerülő útépítés I. üteméhez kapcsolódó víziközmű-kiváltások**” tárgyában létrejött szerződéshez.

### 1.) TÁJÉKOZTATÓ

a műszaki átadás-átvételi eljáráshoz szükséges dokumentumokról

- Kivitelezői nyilatkozat
- Felelős műszaki vezetői jogosultság (*másolat*)
- Beépített és átadott anyagok tekintetében:
  - műbizonylatok,
  - OTH engedélyek (amennyiben releváns)
  - ÉME vagy NMÉ
  - Teljesítménynyilatkozatok
- Csatornakamerázás (csak gravitációs csatornák esetében)
- Vízzárási vizsgálat jegyzőkönyve (csak gravitációs csatornák esetében)
- Ágyazati és csőzóna tömörségi vizsgálatának bizonylatai
- Megvalósulási dokumentáció
- Nyíltárcos geodéziai bemérés (6 pld. papír alapon és 1 pld. dwg formátumban, Megrendelő digitális nyilvántartásába integrálható formában)



2. számú melléklet a **BAKONYKARSZT Víz- és Csatornamű Zrt.**  
 Székhely: 8200 Veszprém, Pápai u. 41.  
 Adószám: 11338024-2-19  
 Cégjegyzékszám: 19-10-500133  
 Bankszámlaszám: K&H Bank 10402908-50504853-54571006  
 Képviselő: Kugler Gyula vezérigazgató

mint megrendelő (továbbiakban **MEGRENDELŐ**),

másrészről

**DUVIÉP 2000 Építőipari és Szolgáltató Kft.**  
 Székhely: 8000 Székesfehérvár Bakony utca 6.  
 Adószám: 12219621-2-07  
 Cégjegyzékszám: 07-09-005979  
 Bankszámlaszám: Raiffeisen Bank Rt. 12023008-00149685-00100008  
 Képviselő: Rákos József ügyvezető

mint vállalkozó (továbbiakban **VÁLLALKOZÓ**) között 2020. május 04-én a „**Vállalkozási szerződés a Veszprém 8-as elkerülő útépítés I. üteméhez kapcsolódó víziközmű-kiváltások**” tárgyában létrejött szerződéshez.

## A KIVITELEZÉSEL KAPCSOLATOS FELADATOK MEGOSZTÁSA VÁLLALKOZÓ ÉS MEGRENDELŐ KÖZÖTT

### Vállalkozói feladatok ismertetése

Vállalkozó az építési beruházás elvégzéséhez az alábbi feladatokat köteles ellátni:

- Zöldkárrel kapcsolatos ügyintézés és a zöldkár megfizetése (pl.: fakivágás, cserjeirtás);
- Forgalmotechnikai tervek készítése és engedélyeztetése;
- Bontási, hulladékkezelési és ártalmatlanítási feladatok teljes körű elvégzése;
- A tervezett vezetékek és csomópontok geodéziai bemérésének elkészítése;
- A kivitelezéshez szükséges és előírt szakfelügyelet, kitzúzések megrendelése;
- A tervezett nyomvonalon a teljes körű földmunkavégzés, a munkaárok kiemelésével, nyíltvíztartással, indokolt mértékű talajcserével, visszatöltésével, tömörítésével (bizonylatolás), a kiemelt talaj deponálásával és a kiszoruló talaj elszállításával, munkaterület elkorlátozásával;
- Jelzőszalag és vezeték elhelyezése a munkaárok földvisszatöltésekor;
- Szerelvényakna (vízóraakna, nyomásfokozó akna, ürítő és légtelenítő akna) teljes körű kivitelezése;
- Gravitációs szennyvízcsatorna teljes körű kivitelezése az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok elvégzésével;
- A tervezett nyomóvezetékek technológiai szakipari szereléséhez szükséges munkaterület előkészítése:
  - a biztonságos munkavégzésre alkalmas munkaárok biztosításával (dúcolás);
  - a technológiai szakipari munka végzéséhez szükséges szabad terület biztosításával (hegesztés);
  - esetlegesen szükségessé váló védőcsövek biztosítása és telepítése (nyíltárokban, sajtólással, irányított fűréssal);
- A tervezett nyomóvezetékek technológiai szakipari szereléséhez szükséges anyagok biztosítása:
  - az anyagok helyszínre szállításával, deponálásával, átadásával;
- A tervezett nyomóvezetékek technológiai szakipari szereléséhez szükséges egyéb feladatok elvégzése:
  - az összehegesztett csővezetékek munkaárokhoz mozgatása, munkaárokba fektetése, illetve amennyiben szükséges, akkor védőcsőbe történő behúzása;
  - a csőfektetéshez, munkaárokban történő szakipari munkavégzéshez szükséges ágyazatkészítési feladatok ellátása;
  - a munkaterület munkavédelmi szabályoknak megfelelő lehatárolása;
- A munkaterület és a deponált anyagok őrzése;
- Felelős műszaki vezető biztosítása és e-napló vezetése a teljes kivitelezés tekintetében;
- A kivitelezéssel kapcsolatos koordinációkon való részvétel, együttműködés az útépítővel;

- Mintavételezési és minőségbiztosítási terv (MMT), valamint Technológiai utasítás (TU) készítése az általa végzett tevékenységek tekintetében;
- Megvalósulási dokumentáció készítése az általa végzett tevékenységek tekintetében.

### Megrendelői feladatok ismertetése

Megrendelő az építési beruházás kivitelezésében közreműködik az alábbi feladatok elvégzésével:

- A nyomóvezetékek technológiai szakipari szerelési feladatainak elvégzése - beleértve az ideiglenes üzemeltetés kiépítését és bontását – a szükséges szakemberek, gépek és berendezések, kezelőszemélyzet biztosításával, Vállalkozó által biztosított anyagokból, nyíltvíztartással a szakipari szerelés ideje alatt;
- Az átvett technológiai anyagok munkaterületen belüli mozgatása;
- Az esetlegesen szükségessé váló védőcsövek lezárása;
- Hálózatzárási és -nyitási feladatok teljes körű elvégzése, ürítéssel, ürített víz munkaárok víztelenítésével és vízhiányok kiértékelésével;
- Közüzemi vezetékek üzemelő hálózatról való leválasztása;
- Az elkészült nyomóvezetékek mosatásának, fertőtlenítési feladatainak teljes körű elvégzése, a fertőtlenítőszer biztosításával;
- Az elkészült nyomóvezetékek közüzemi hálózatra kötés technológiai szakipari szerelési feladatainak elvégzése a szükséges szakemberek, gépek és berendezések, kezelőszemélyzet biztosításával, Vállalkozó által biztosított anyagokból;
- Az elkészült nyomóvezetékek nyomáspróbájának teljes körű elvégzése;
- Az elkészült nyomóvezetékek üzembe helyezéséhez szükséges vízvizsgálatainak teljes körű elvégzése;
- A kivitelezéssel kapcsolatos koordinációkon való részvétel, azok szervezése, a műszaki ellenőr biztosítása;
- A kivitelezés lebonyolítása, koordinálása az útépítővel;
- Mintavételezési és minőségbiztosítási terv (MMT), valamint Technológiai utasítás (TU) készítése az általa végzett tevékenységek tekintetében;
- Megvalósulási dokumentáció készítése az általa végzett tevékenységek tekintetében.

3. számú melléklet a **BAKONYKARSZT Víz- és Csatornamű Zrt.**  
 Székhely: 8200 Veszprém, Pápai u. 41.  
 Adószám: 11338024-2-19  
 Cégjegyzékszám: 19-10-500133  
 Bankszámlaszám: K&H Bank 10402908-50504853-54571006  
 Képviselő: Kugler Gyula vezérigazgató

mint megrendelő (továbbiakban **MEGRENDELŐ**),

másrészről

**DUVIÉP 2000 Építőipari és Szolgáltató Kft.**  
 Székhely: 8000 Székesfehérvár Bakony utca 6.  
 Adószám: 12219621-2-07  
 Cégjegyzékszám: 07-09-005979  
 Bankszámlaszám: Raiffeisen Bank Rt. 12023008-00149685-00100008  
 Képviselő: Rákos József ügyvezető

mint vállalkozó (továbbiakban **VÁLLALKOZÓ**) között 2020. május 04-én a „**Vállalkozási szerződés a Veszprém 8-as elkerülő útépítés I. üteméhez kapcsolódó víziközmű-kiváltások**” tárgyában létrejött szerződéshez.

### ALKALMAZOTT IVÓVÍZ TECHNOLÓGIAI ANYAGOKRA ÉS TECHNOLÓGIÁKRA VONATKOZÓ MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

- 1.) KPE csövekre vonatkozó műszaki előírások
  - KPE PE100 SDR17 (PN10) polietilén nyomócső az MSZ EN 12201-2 szerinti kivitelben.
  - Ivóvíz esetén hideg vizes, ezen belül is ivóvízes alkalmazás.
  - A csődarabok hegesztéssel (tompá, illetve elektrofúziós), vagy mechanikus kötőelemek (hegtoldatok, karimák, gyorskötők) segítségével kapcsolhatók össze.
  - Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
- 2.) KPE elektrofúziós és tompahegeszthető idomokra vonatkozó műszaki előírások
  - KPE PE100 SDR11 (PN16), illetve PE100 SDR17 (PN10) polietilén nyomócső idomok, az MSZ EN 12201-3 szerinti kivitelben.
  - Ivóvíz esetén hideg vizes, ezen belül is ivóvízes alkalmazás.
  - Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
  - Minden a magyarországi piacon kapható típusú elektrofúziós hegesztő berendezéssel használható legyen.
  - Szabványos csatlakozókkal és hegesztési adatokat tartalmazó vonalkóddal rendelkezzen (a terméken elhelyezve, vagy leolvasható adatlapon, kártyán).
- 3.) Tolózárakra vonatkozó műszaki előírások
  - A tolózáraknak az alábbi szabványokat kell teljesíteniük:
    - MSZ EN 1171:2016 (DIN 3352-4A) szerint – gumiékszárás.
    - MSZ EN 1092-2:2000 – karimák és kötéseik.
    - MSZ EN 12266 (DIN 3230 4. rész) – tesztelés.
    - MSZ EN 545:2011 – tolózár test, fedél és ék anyaga (GGG 40 vagy 50).
  - Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
  - A tolózárak javítható kivitelűek (pl.: elzáró ék cseréhez a fedél eltávolítható).
  - A tolózár gumi bevonatú ékszárással rendelkezik.
  - Az orsótömítő 'O' gyűrűk nyitott állapotban, nyomás alatt cserélhetőek.
  - Az orsó anyagában rozsdamentes acél, hengerelt menettel.
  - Az orsóanyaga réz vagy bronz anyagú.
  - Rendelkezik orsóvédelmet biztosító ékvezetéssel.

- Ivóvíz esetén az ék bevonata kívül-belül EPDM (antibakteriális, DVGW vagy hasonló szervezet által tanúsítva).
  - A korrózióvédelmi bevonat kívül-belül epoxy alapanyagú festékrendszer, minimum 250 µm rétegvastagsággal; GSK vagy azzal egyenértékű korrózióvédelmi szervezet által tanúsítva.
  - A zárás iránya az óramutató járásával megegyező irányban (jobbra).
  - Zárási fordulatszám  $\geq 18$ .
  - A külső szennyeződések bekertülése ellen a tömszelence védelme külön 'O' gyűrűvel került kialakításra.
  - A csapágy poliamid vagy bronz anyagú, minimum háromszoros 'O' gyűrűvel.
  - Rendelkezik profiltömítéssel a ház és a fedél között.
  - A tolózárház kialakítása éküregmentes.
  - A tolózár teljesen nyitott állapotban biztosítja a teljes keresztmetszetű, sima átfolyást.
  - A tolózár mindkét oldalon karimás és szabványos rövid beépítésű, PN10 bar kivitelű.
  - A tolózár rendelkezik kompatibilis kézikerékkel, illetve beépítési készlettel.
- 4.) Visszacsapószelepekre vonatkozó műszaki előírások (PN16 bar)
- A Visszacsapószelepeknek az alábbi szabványokat kell teljesíteniük:
    - MSZ EN 1092-2:2000 – karimák és kötéseik
    - MSZ EN 12266 (DIN 3230 4. rész) – tesztelés
  - Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
  - Korrózióálló kivitelben készül, az alábbiaknak megfelelően:
    - a korrózióvédelmi bevonat kívül-belül epoxy alapanyagú festékrendszer, minimum 250 µm rétegvastagsággal; GSK vagy azzal egyenértékű korrózióvédelmi szervezet által tanúsítva.
    - rozsdamentes acél tengely.
    - ivóvíz esetén EPDM bevonatú zárólapok (antibakteriális, DVGW vagy hasonló szervezet által tanúsítva).
  - NA300 méretig a visszacsapószelepeknek az alábbi előírásokat is teljesíteniük kell:
    - ivóvíz esetén karimák közé építhető kivitel.
    - szennyvíz esetén kétkarimás golyós kivitel.
  - NA300 méret felett a visszacsapószelepeknek az alábbi szabványokat és előírásokat is teljesíteniük kell:
    - EN 12334 3. rész – kopásálló ülék.
    - MSZ EN 545:2002 – csapózár test és tányér anyaga (GGG 40 vagy 50).
    - Kétkarimás kivitel.
    - Az ülék kialakítása kopásálló króm-nikkel felrakó hegesztéssel és finom megmunkálással vagy azzal egyenértékű kivitelben.
    - Rendelkezik opcionális lehetőségként lassítómű felszerelésével.
    - Biztosítja a cseppmentes visszazárást.
- 5.) Lazakarimákra, menetes karimákra vonatkozó műszaki előírások
- A lazakarimáknak és menetes karimáknak teljesíteniük kell az MSZ EN 1092-2:2000 – karimák és kötéseik szabvány előírásait.
  - Szénacél anyagú PN10 bar kialakítású elősztergált menetes karima, korrózióvédelmi bevonattal (legalább rozsdálló).
  - A lazakarimának alkalmasnak kell lennie a szállítandó KPE idomok, illetve karimás idomokhoz való alkalmazásra.
- 6.) Csökkötő kuplungokra vonatkozó műszaki előírások (PN16 bar)
- Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
  - A csökkötő kuplungok alkalmasak az ivóvíz- és nyomott szennyvíz vezetékek mindenféle csőanyagának (fém és nem fém) kötésére.
  - A ház és szorítógyűrű gömbszifon öntvény, korrózióvédelmi bevonattal.
  - A csavar anyaga legalább A2 rozsdamentes acél, berágódás elleni védelemmel (bevonat, vagy eltérő minőségű rozsdamentes acél a csavar és csavaranya között).

- Ivóvíz esetén a tömítés ivóvízre alkalmas elasztomer (NBR vagy EPDM, antibakteriális, DVGW vagy hasonló szervezet által tanúsítva).
  - A csöbefogási tartomány legalább DN150-ig folytonos legyen (egész miliméterre nézve).
  - Tok-tokos kivitel esetén a kuplung tokonként legalább 3° szögeltérést biztosítson.
  - A húzásbiztosító elem eltávolítható és így az idom nem húzásbiztossá tehető. A húzásbiztosító elem visszahelyezhető és így az idom húzásbiztos állapota visszaállítható.
- 7.) Öntvényidomokra vonatkozó műszaki előírások (PN10 bar)
- Az öntvényidomoknak az alábbi szabványokat kell teljesíteniük:
    - MSZ EN 1092-2:2000 – karimák és kötéseik
    - MSZ EN1561
  - Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
  - Az öntvényidomok anyaga lemezgrafitos vagy gömbgrafitos öntöttvas.
  - A korrózióvédelmi bevonat kívül-belül epoxy alapanyagú festékrendszer, minimum 250 µm rétegvastagsággal; GSK vagy azzal egyenértékű korrózióvédelmi szerkezet által tanúsítva.
- 8.) Tömítésekre vonatkozó műszaki előírások
- Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
  - Anyaga elasztomer, merevítő betét nélkül.
  - Üzemi nyomás PN10 bar-ig.
  - A tömítések behelyezést segítő füllel rendelkeznek NA50 mérettől.
- 9.) Csavarokra, csavaranyákra és alátétekre vonatkozó műszaki előírások
- A csavarok, anyák és alátétek anyaga legalább A2 rozsdamentes acél, berágódás elleni védelemmel (bevonat, vagy eltérő minőségű rozsdamentes acél a csavar és csavaranya között).
- 10.) Légkieresztő-légbeszívó szelepekre vonatkozó műszaki előírások
- Önműködő kivitel.
  - Üzemi nyomás PN10 bar-ig.
  - Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
- 11.) Nyomásszabályozó szelep
- Ivóvíz esetén rendelkezik a 201/2001. (X.25.) Kormányrendelet szerinti érvényes OTH engedéllyel (ivóvíz felhasználás).
  - Funkcióját tekintve a nyomásszabályozó szelep az alacsonyabb nyomású hálózatot látja el ivóvízzel, a kimenő oldalon folyamatosan állandó, előre beállított víznyomást biztosítva. A bemenő és kimenő oldalak közötti nyomáskülönbség maximum 3 bar. Lehetőség szerint egyirányú vízforgalmat biztosít, a magasabb nyomászóna felől az alacsonyabb nyomászóna felé.
  - A nyomásszabályozó szelep aknában kerül elhelyezésre, PN10 bar kétkarimás kivitel.

## 4. számú melléklet

## 1. részterület: Útépítés I. üteméhez kapcsolódó víziközmű-kiváltások

Építményszám	Megnevezés	Költség [nettó Ft]
I/1. szakasz	Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút balo. 46+475 - 46+595 km sz. között (tervezett záportározónál)	6 850 170
I/2. szakasz	Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút 47+550 km sz-ben keresztelő, terv. szennyvíznyomóvezeték (1-18 csp. között)	38 579 197
<b>BAKONYKARSZT Zrt. technológiai szerelés</b>		<b>5 510 213</b>
<b>Összesen (nettó Ft):</b>		<b>50 939 580</b>
5% tartalékkeret (nettó Ft):		2 546 979
<b>Mindösszesen (nettó Ft):</b>		<b>53 486 559</b>

## Opció ajánlat

Sorszám	Fejezet	Összesen (nettó Ft)
I/1. szakasz	Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút balo. 46+475 - 46+595 km sz. között (tervezett záportározónál)	280 500
I/2. szakasz	Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút 47+550 km sz-ben keresztelő, terv. szennyvíznyomóvezeték (1-18 csp. között)	287 400
<b>BAKONYKARSZT Zrt. technológiai szerelés</b>		<b>157 015</b>
<b>Opció összesen (nettó Ft):</b>		<b>724 915</b>
<b>Ajánlati ár opcióval mindösszesen (nettó Ft):</b>		<b>54 211 474</b>

Kitöltési útmutató a tételes költségvetési kiíráshoz

- A. A BAKONYKARSZT Zrt. közreműködik a kivitelezésben. A tételes költségvetésben a BAKONYKARSZT Zrt. által végzett és árazott tételek mezőit **szürke rácsos színnel** jelöltük abban az esetben, ahol Vállalkozó általi munkavégzés, anyagbiztosítás nem merül fel. **Ezeket a tételeket Vállalkozó nem árazhatja, azokat üresen kell hagyni.**
- B. A nem jelölt (fehér, kitöltés nélküli) mezőket a Vállalkozónak a dokumentáció részét képező szerződéstervezet 4. számú mellékletét (A kivitelezéssel kapcsolatos feladatok megosztása Vállalkozó és Megrendelő között) is figyelembe véve kell áraznia. **A mezők nem lehetnek üresek, minden tételt be kell árazni.**
- C. A főösszesítő szűrkével megjelölt utolsó sorai a BAKONYKARSZT Zrt. által árazott tételeket tartalmazza, melyeket Vállalkozónak az ajánlatában kötelezően szerepeltetnie kell, azokat nem módosíthatja. A BAKONYKARSZT Zrt. által árazott tételes költségvetés a dokumentáció és az építési szerződés mellékletét képezi.

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>12 Felvonulási létesítmények</b>								
1	12-007-1	Munkahelyi elkorlátozás készítése	127	fm	100	100	12 700	12 700
2	12-007-2	Szakfelügyelet biztosítása (E-on gáz, E-on áram, INVITEL, UPC, BAKONYKARSZT)	12	óra	0	12 000	0	144 000
3	12-007-3	Geodéziai kivitűzés készítése	127	fm	0	120	0	15 240
4	12-007-3	Geodéziai bemérés készítése	127	fm	0	150	0	19 050
5	12-007-4	Munkaárok visszatöltésének bizonylatolása Tömörésgmérés 100 m-enként Teherbírásmérés 100 m-enként	127	fm	0	150	0	19 050
6	12-011-1.1-0025001	Mobil WC bérleti díj elszámolása, szállítással, heti karbantartással Mobil W.C. bérleti díj/hó	1	db	0	45 000	0	45 000
<b>13 Dúcolás, földpartmegtámasztás</b>								
7	13-001-1.2.1.1	Munkaárok dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 5,00 m szélességig, kétoldali dúcolással, függőleges pallózással, 0,80-2,00 m árokszélesség között, hézagos	191,7	m2	2 000	2 000	383 400	383 400

<b>14 Víztenítés</b>							
8	14-002-2.1.1	Nyíltvíztartásnál helyszíntartás, 0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval	50,8 óra	0	500	0	25 400
9	14-002-2.2.1	Nyíltvíztartásnál üzemelés, 0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval	18 óra			0	0
<b>15 Zsaluzás és állványozás</b>							
10	15-002-4.1.1	Egyoldali falzsaluzás függőleges vagy ferde sík felülettel, fa zsaluzattal, 3 m magasságig	3,6 m <sup>2</sup>	5 000	5 000	18 000	18 000
11	19-010-1.1.1.3	Általános teendők megvalósulás szakaszában, üzembehelyezés és szerelési nyilatkozat készítése	1 db	0	100 000	0	100 000
<b>21 Irtás, föld- és sziklamunka</b>							
12	21-002-1.1	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése, terítése gépi erővel, 18%-os terephajlásig, bármilyen talajban, szállítással, 50,0 m-ig	25,4 m <sup>3</sup>	0	2 000	0	50 800
13	21-003-2.1.3	Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: IV.	1 m <sup>3</sup>	0	12 000	0	12 000
14	21-003-6.1.1	Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, dúcolás nélkül, 3,0 m <sup>2</sup> szelvényig	165,4 m <sup>3</sup>	0	6 000	0	992 400
15	21-003-7.1.1.1	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m <sup>2</sup> -ig, 2,0 m mélységig	5,9 m <sup>3</sup>	0	6 000	0	35 400
16	21-003-11.1.1	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokbba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgy) felett és mellett 50 cm vastagságig	50,8 m <sup>3</sup>	0	4 500	0	228 600

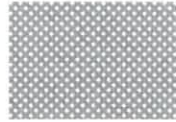


17	21-003-11.2.1	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárókba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, gépi erővel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül, a vezetőket (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényrészben	63,5 m3	0	3 000	0	190 500
18	21-004-3.1	Humuszterítés 20 cm vastagságig gépi erővel, kiegészítő kézi munkával vízszintes felületen 50 m-ig	25,4 m2	0	1 200	0	30 480
19	21-004-4.1.1-0210251	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Nyers homok NH 0/12 RT, KÓKA, Pécsvárad	52,1 m3	6 000	4 000	312 600	208 400
20	21-004-4.1.2-0120123	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, osztályozatlan kavicsból Nyers homokos kavics, NHK 0/125 Q-T, Hegyeshalom	0,4 m3	6 000	4 000	2 400	1 600
21	21-004-6.1	Padkarendezés gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, I-IV. oszt. talajban, vastagság 10,0 cm-ig	127 m2	800	800	101 600	101 600
22	21-008-2.2.3	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 95%	114,3 m3	0	2 500	0	285 750
23	21-008-2.3.1	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85%	52,1 m3	0	2 000	0	104 200
24	21-011-1.2.1	Fejtett föld felrakása szállítóeszközzel, géppel, talajosztály I-IV.	63,6 m3	0	1 200	0	76 320
25	21-011-11.3	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m <sup>3</sup> -es konténerbe	12 db	0	35 000	0	420 000
<b>31 Helyszíni beton és vasbeton munka</b>							
26	31-001-1.2.1-0220955	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI hidegen húzott bordás betonacél, 6 m-es szálban, BHB55.50 8 mm	0,01 t	300 000	100 000	3 000	1 000

27	31-001-1.2.1-0220956	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI hidegen húzott bordás betonacél, 6 m-es szálban, BHB55.50 10 mm	0,02 t	300 000	100 000	6 000	2 000
28	31-001-1.2.2-0220621	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között Bordás betonacél, szálban, B 60.50 12 mm	0,13 t	320 000	120 000	41 600	15 600
29	31-001-1.2.2-0220648	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között Bordás betonacél, szálban, B60.50 14 mm	0,04 t	340 000	140 000	13 600	5 600
30	31-001-2-0451504	Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe FERALPI 8K1010 építési síkháló; 5,00 x 2,15 m; 100 x 100 mm osztással Ø 8,00 / 8,00 BHB55.50	0,0535 t	450 000	150 000	24 075	8 025
31	31-002-3	Melegen hengerelt merev vasbetétek elhelyezése vízszintes kiékeléssel vagy csomóponti kötéssel, betonacél szerelés előtt, kézi erővel, Öntöttvas fedlap rögzítő acélszerelvényei melegen hengerelt tdomacéllokból	1 db	25 000	10 000	25 000	10 000
32	31-011-3.1.2-0222410	Vasbetonfal készítése, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, kézi bedolgozással, vibrátoros tömörítéssel, 13-24 cm vastagság között C16/20 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. Dmax = 24 mm, m = 7,0 finomsági modulussal Sík vagy alulbordás vasbeton lemez készítése, 15°-os hajlíásszögig, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, darus-konténeres technológiával, vibrátoros tömörítéssel, 12 cm vastagság felett C25/30 - XC2 kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc. Dmax = 16 mm, m = 6,6 finomsági modulussal	0,722 m3	45 000	20 000	32 490	14 440
33	31-021-4.2.2-0241110		0,65 m3	54 000	20 000	35 100	13 000

34	31-032-1.4-0212517	Felület-előkészítés fóliaterítés csúsztató vagy úsztatórétegre kerülő esztrichek készítését megelőzően, egy rétegben LB-Knauf Választófolia, Csz.: K00841001	3,61 m2	3 800	1 200	13 718	4 332
35	31-051-9.1.1-0313814	Friss betonfelület vegyszeres utókezelése kézi felhordással, általános impregnáló és utókezelőszerekkel MAPEI Elastocolor Primer oldószeres, fixáló alapozó	7,22 m2	6 000	2 000	43 320	14 440
36	31-051-10.2-0212124	Szerkezeti hézag, repedés, üreg kitöltése, kiöntő és injektáló-, vagy gyorskötésű beagyazó szárazhabarccsal, 10-40 mm rétegvastagság között Techno-Wato KESTON DUR2 üreg- és hézagkitöltő habarcs, Cikkszám: 80061	2,6 m3	50 000	12 000	130 000	31 200
<b>33 Falazás és egyéb kőművesmunka</b>							
37	33-001-1.3.2.3.1.1-0200204	Tetherhordó és kitöltő falazat készítése, beton, könnyűbeton falazóblokk vagy zsaluzóelem termékekből, 200 mm falvastagságban, 200x500x250 mm-es méretű beton zsaluzóelemből, kitöltő betonnal, betonacél beépítéssel ZS 20-as zsaluzóelem, 200/500/250 mm, C12/15-24/kissé képlékeny kavicsbeton, B 38.24:8 mm átmérőjű betonacél	8,16 m2	23 000	15 000	187 680	122 400
<b>44 Fa- és műanyag szerkezet elhelyezése</b>							
38	44-090-36.1	Szerelőhab felvitele, egy komponensű	0,94 m	2 000	2 000	1 880	1 880
<b>53 Közműcsatorna-építés</b>							
39	53-001-31.5.2.3-0131566	Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárókba, gumgyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül, 6,00 m hosszú csővekből, külső csőátmérő: 250 mm felett, külső csőátmérő: 500 mm PIPELIFE PVC-U fömőrfalú tokos csatornacső 500x12,3x6000 mm SN4, KGEM500/6M	0,1 m	15 000	5 500	1 500	550

40	53-006-1.2-0012010	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, alap- vagy szerelőbeton készítése C8/10 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. $D_{max} = 16$ mm, $m = 6,2$ finomsági modulussal	0,2 m <sup>3</sup>	35 000	15 000	7 000	3 000
41	53-007-1-0620020	Aknahágszó beépítése műanyag bevonatú alumínium vagy köracélból Aknahágszó köracélból 18 mm átmérővel Hvz 110, vízzáró cementhabarcs	4 db	2 500	2 500	10 000	10 000
42	53-007-6-0410511	Négyzet alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel Öntöttvas akna keret fedéllel, négyzet, nehéz kivitelű, ÁSZ 894/SF, 600 mm	1 db	85 000	15 000	85 000	15 000
43	53-008-2.1-0620010	Vakolat készítése csatornaszelvényben és aknában, téglá- vagy betonfeületlen, cementhabarccsal, a felület kiegyenlítésére Hvz 80, vízzáró cementhabarcs	7,2 m <sup>2</sup>	5 000	5 000	36 000	36 000
44	53-090-1	Műanyag, tokos csatornacsőidom beépítése földárkokba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm-ig, külső csőátmérő: 160 mm KG-PVC befalazó karmantyú KGFP 160 mm	3 db	6 500	3 500	19 500	10 500
<b>54 Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése</b>							
45	54-000-1.5	Csővezetékek bontása, idomokkal és szerelvényekkel együtt, műanyag (PVC) nyomócső, bármely méretben	4 m	3 000	12 000	12 000	48 000
46	54-001-2.1.2.2-0131642	Acélszó szerelése, hegesztett kötésekkkel, földárkokban, DN 150 méret felett, DN 250 Acélszó MSZ 29/86 A 37X 273 x 7.1 mm	14 m	25 000	15 000	350 000	210 000
47	54-005-5.5-0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárkokban, hegesztett kötésekkkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	127 m	4 000	4 000	0	508 000



Handwritten signature or mark in blue ink.

48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofüzűs egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	27 db	0	0
49	54-005-6.5-0210614	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 30° könyök 160 mm, BPF316017	3 db	54 000	0
50	54-005-6.5-0210634	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 15° könyök 160 mm, BPF116017	1 db	18 000	0
51	54-005-6.5-0210990	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 hegeszhető toldat 160 mm, SHP16017	2 db	0	0
52	54-006-1.2.2-0144873	Karimás, tokos vagy hegeszhető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 100-125 között Belgicast gumiékszárú karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 100 PN 10-16 Cíkkszám: TZQ100F4	1 db	0	0
53	54-006-1.2.3-0144875	Karimás, tokos vagy hegeszhető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 150 Belgicast gumiékszárú karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 150 PN 10-16 Cíkkszám: TZQ150F4	1 db	0	0

54	54-006-4.1.2-0154863	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között Kézikerék tolózárhoz NÁ 100-150 GG Cikkszám: TZQK100	2 db	0	0
55	54-007-3.2.3	Védőcső lezárása gumiharang felszerelésével, méret: DN 150-200 (vezeték)/DN 350 (védőcső)	6 db	0	0
56	54-007-4.1	Vezetékeső védőcsőbe húzása (többletítő a csőfektetési tételekre), DN 300 méretig	14 m	56 000	56 000
57	54-009-1.1.5	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	2 db	0	0
58	54-009-1.2.2	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	3 db	0	0
59	54-009-2.4.2.2-0170712	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 150 MVV- ISG lazakarima peremezett csővéghöz MSZ 2952 PN 10 DN 150	2 db	0	0
60	54-009-5.9	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények kötései, DN 100	1 db	0	0
61	54-011-5	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csővek fölé	127 m	0	6 350
62	54-016-6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	127 m	0	0
63	54-021-1.1.6.1-0143606	Aszfaltbevonatú gömbszifos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 150/NA 100, epoxigyanta külső-belső bevonattal, PN 10-16 Cikkszám: T150100	1 db	0	0
64	54-021-2.1.6.1-0144713	Öntöttvas flexibilis idomok szerelése, (epoxidbázisú szinterbevonatú, korrózióálló acélsavarzattal), földárókban, tetszőleges csőrendszerekhez, PN 10 - 16, DN 200 méretig, DN 150, E-flex, U-flex, E-Mega-flex, U-Mega-flex idom L. Frischhut GGG U-Mega-Flex kéttokos áttolóidom, NÁ 150/158-192 mm külső átmérőjű csővekhez, PN 10-16 Cikkszám:	2 db	0	0

## UMEGA150

65 54-021- Szűkítő karima elhelyezése különböző 1 db 50 000 0

3.1.5- csőtípusokhoz (szűkítő és fordító), PN 10-16, DN  
0144791 200 méretig, DN 150 L. Frischhut GGG XR  
szűkítő karima, epoxigyanta bevonattal, NÁ  
150/NÁ 50, 8/4 csavarral, PN 10-16 Cikkszám:  
XR1505084

**71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés**

66 71-002- Szigetelt vezeték elhelyezése közvetlen 127 m 200 25 400 25 400

2.1- falhoronyba vagy falra fektetve, vakolat alá, 1-3  
0211002 erű tömör rézvezetővel, dobozokkal és leágazó  
kötésekkel, szigetelési ellenállás méréssel, a  
szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek  
bekötése nélkül, keresztmetszet: 1,5-2,5 mm<sup>2</sup>  
PannonCom-Kábel MMFAlCu 450/750V 1x2,5  
mm<sup>2</sup>, tömör rézvezetővel

**82 Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése**

67 82-021-2- Tűzcsapszékreny tartozékainak elhelyezése 1 db 45 000 45 000 0

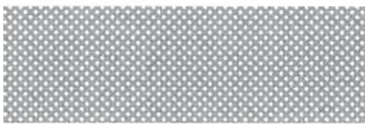


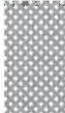

0210359 Csolónoki Szerelvénygyártó nyomótömítőkapocs  
C-52, Csz.: 01 7038 0000 09

**Fejezet összesen: 2 157 563 4 692 607**

**OPCIONÁLIS AJÁNLAT**

Ssz. Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>21 Irtás, föld- és sziklamunka</b>							
68 21-003- 2.1.3	RÉGÉSZETI MEGFIGYELÉS, FELTÁRÁS Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: IV.	10	m3	0	12 000	0	120 000
69 21-009- 1.2.2	Szikkalazítás légkalapáccsal kis felületen, talajosztály: VI.	5	m3	0	12 000	0	60 000

**54 Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése**

47	54-005-5.5-0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	12 m	6 000		72 000	0	
48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofüziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	3 db	7 500		22 500	0	
61	54-011-5	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csővek fölé	12 m			0	1 200	
62	54-016-6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	12 m			0	0	
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>								
66	71-002-2.1-0211002	Szigetelt vezeték elhelyezése közvetlen falhoronyba vagy falra fektetve, vakolat alá, 1-3 értű tömör rézvezetővel, dobozokkal és leágazó kötésekkel, szigetelési ellenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvezégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 1,5-2,5 mm <sup>2</sup> PannonCom-Kábel MMFAlCu 450/750V 1x2,5 mm <sup>2</sup> , tömör rézvezetővel	12 m	200		2 400	2 400	
<b>Fejezet összesen:</b>				<b>96 900</b>	<b>183 600</b>			

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Anyag összesen	Díj egységre	Díj összesen
<b>12 Felvonulási létesítmények</b>								
1	12-007-1	Munkahelyi elkoriatozás készítése	643	fm	100	64 300	100	64 300
2	12-007-2	Szakfelügyelet biztosítása (E-on gáz, E-on áram, INVITEL, UPC, BAKONYKARSZT)	12	óra	0	0	12 000	144 000
3	12-007-3	Geodéziai kitzítés készítése	642,73	fm	0	0	120	77 128
4	12-007-3	Geodéziai bemérés készítése	642,73	fm	0	0	150	96 410





5	12-007-4	Munkaárok visszatöltésének bizonylatolása Tömörségmérés 100 m-enként Teherbírásmérés 100 m-enként	642,73 fm	0	150	0	96 410
6	12-011-1.1-0025001	Mobil WC bérleti díj elszámolása, szállítással, heti karbantartással Mobil W.C. bérleti díj/hó	1 db	0	45 000	0	45 000
<b>13 Dúcolás, földpartmegtámasztás</b>							
7	13-001-1.2.1.1	Munkaárok dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 5,00 m szélességig, kétoldali dúcolással, függőleges pallózással, 0,80-2,00 m árokszélesség között, hézagos	1099,5 m2	1 000	1 000	1 099 500	1 099 500
<b>14 Vízelenítés</b>							
8	14-002-2.1.1	Nyíltvíztartásnál helyszínen tartás, 0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval	257,2 óra	0	500	0	128 600
9	14-002-2.2.1	Nyíltvíztartásnál üzemelés, 0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval	18 óra			0	0
<b>15 Zsaluzás és állványozás</b>							
10	15-002-4.1.1	Egyoldali falzsaluzás függőleges vagy ferde sík felülettel, fa zsaluzattal, 3 m magasságig	7,2 m2	5 000	5 000	36 000	36 000
<b>19 Költségtérítések</b>							
11	19-010-1.1.1.3	Általános teendők megvalósulás szakaszában, üzembehelyezés és szerelési nyilatkozat készítése	1 db	0	100 000	0	100 000
<b>21 Irtás, föld- és sziklamunka</b>							
12	21-002-1.1	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése, terítése gépi erővel, 18%-os terephajlásig, bármilyen talajban, szállítással, 50,0 m-ig	128,6 m3	0	2 000	0	257 200
13	21-003-2.1.3	Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: IV.	2,5 m3	0	12 000	0	30 000
14	21-003-6.1.1	Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, dúcolás nélkül, 3,0 m <sup>2</sup> szelvényig	968,4 m3	0	6 000	0	5 810 400

15	21-003-7.1.1.1	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m <sup>2</sup> -ig, 2,0 m mélységig	11,8 m3	0	6 000	0	70 800
16	21-003-11.1.1	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgy) felett és mellett 50 cm vastagságig	257,2 m3	0	4 500	0	1 157 400
17	21-003-11.2.1	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, gépi erővel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül, a vezeték (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényrészben	450,1 m3	0	3 000	0	1 350 300
18	21-004-3.1	Humuszerítés 20 cm vastagságig gépi erővel, kiegészítő kézi munkával vízszintes felületen 50 m-ig	128,6 m2	0	1 200	0	154 320
19	21-004-4.1.1-0210251	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Nyers homok NH 0/12 RT, KÓKA, Pécsvárad	263,6 m3	6 000	4 000	1 581 600	1 054 400
20	21-004-4.1.2-0120123	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, osztályozatlan kavicsból Nyers homokos kavics, NHK 0/125 Q-T, Hegyeshalom	0,8 m3	6 000	4 000	4 800	3 200
21	21-004-6.1	Padkarendezés gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, I-IV. oszt. talajban, vastagság 10,0 cm-ig	643 m2	800	800	514 400	514 400
22	21-008-2.2.3	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 95%	707,3 m3	0	2 500	0	1 768 250
23	21-008-2.3.1	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85%	263,6 m3	0	2 000	0	527 200

24	21-011-1.2.1	Fejtett föld felrakása szállítóeszközre, géppel, talajosztály I-IV.	299 m3	0	1 200	0	358 800
25	21-011-11.3	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m <sup>3</sup> -es konténerbe	60 db	0	35 000	0	2 100 000
<b>31 Helyszíni beton és vasbeton munka</b>							
26	31-001-1.2.1-0220955	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI hidegen húzott bordás betonacél, 6 m-es száلبan, BHB55.50 8 mm	0,02 t	300 000	100 000	6 000	2 000
27	31-001-1.2.1-0220956	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI hidegen húzott bordás betonacél, 6 m-es száلبan, BHB55.50 10 mm	0,04 t	300 000	100 000	12 000	4 000
28	31-001-1.2.2-0220621	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között Bordás betonacél, száلبan, B 60.50 12 mm	0,26 t	320 000	120 000	83 200	31 200
29	31-001-1.2.2-0220648	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között Bordás betonacél, száلبan, B60.50 14 mm	0,08 t	340 000	140 000	27 200	11 200
30	31-001-2-0451504	Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe FERALPI 8K1010 építési síkháló; 5,00 x 2,15 m; 100 x 100 mm osztással Ø 8,00 / 8,00 BHB55.50	0,107 t	450 000	150 000	48 150	16 050
31	31-002-3	Melegen hengerelt merev vasbetétek elhelyezése vízszintes kiékeléssel vagy csomóponti kötéssel, betonacél szerelés előtt, kézi erővel, Öntöttvas fedlap rögzítő acélszerelvényei melegen hengerelt tdomacéllokból	2 db	10 000	10 000	20 000	20 000
32	31-011-3.1.2-0222410	Vasbetonfal készítése, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból,	1,444 m3	45 000	15 000	64 980	21 660

33	31-021-4.2.2-0241110	kézi bedolgozással, vibrátoros tömörítéssel, 13-24 cm vastagság között C16/20 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. Dmax = 24 mm, m = 7,0 finomsági modulussal	1,3 m3	45 000	25 000	58 500	32 500
		Sík vagy alubordás vasbeton lemez készítése, 15°-os hajlásszögig, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, darus-konténeres technológiával, vibrátoros tömörítéssel, 12 cm vastagság felett C25/30 - XC2 kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc. Dmax = 16 mm, m = 6,6 finomsági modulussal	7,22 m2	3 800	1 200	27 436	8 664
34	31-032-1.4-0212517	Felület-előkészítés fóliaterítés csúszató vagy úszatórétegre kerülő esztrichek készítését megelőzően, egy rétegben LB-Knauf Választófolia, Csz.: K00841001	14,44 m2	6 000	2 000	86 640	28 880
35	31-051-9.1.1-0313814	Friss betonfelület vegyszerez utókezelése kézi felhordással, általános impregnáló és utókezelőszerekkel MAPEI Elastocolor Primer oldószeres, fixáló alapozó	12,9 m3	50 000	12 000	645 000	154 800
36	31-051-10.2-0212124	Szerkezeti hézag, repedés, üreg kitöltése, kiöntő és injektáló-, vagy gyorskötésű beágyazó szárazhabarccsal, 10-40 mm rétegvastagság között Techno-Wato KESTON DUR2 üreg- és hézagkitöltő habarcs, Cikkszám: 80061	16,32 m2	23 000	15 000	375 360	244 800
<b>33 Falazás és egyéb kőművesmunka</b>							
37	33-001-1.3.2.3.1.1-0200204	Teherhordó és kitöltő falazat készítése, beton, könnyűbeton falazóblokk vagy zsaluzóelem termékekből, 200 mm falvastagságban, 200x500x250 mm-es méretű beton zsaluzóelemből, kitöltő betonmal, betonacél beépítéssel ZS 20-as zsaluzóelem, 200/500/250 mm, C12/15-24/kissé képlékeny kavicsbeton, B 38.24:8 mm átmérőjű betonacél	16,32 m2	23 000	15 000	375 360	244 800
<b>44 Fa- és műanyag szerkezet elhelyezése</b>							

38	44-090-36.1	Szerelőhab felvitele, egy komponensű	1,88 m	2 000	2 000	3 760	3 760	
<b>53 Közműcsatorna-építés</b>								
39	53-001-31.5.2.3-0131566	Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárkokba, gumigyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül, 6,00 m hosszú csövekből, külső csőátmérő: 250 mm felett, külső csőátmérő: 500 mm PIPELIFE PVC-U tömőfalú tokos csatornacső 500x12,3x6000 mm SN4, KGEM500/6M	0,2 m	15 000	5 500	3 000	1 100	
40	53-006-1.2-0012010	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, alap- vagy szerelőbeton készítése C8/10 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. $D_{max} = 16$ mm, $m = 6,2$ finomsági modulussal	0,4 m <sup>3</sup>	35 000	20 000	14 000	8 000	
41	53-007-1-0620020	Aknahágcso beépítése műanyag bevonatú alumínium vagy köracélból Aknahágcso köracélból 18 mm átmérővel Hvz 110, vízzáró cementhabarcs	8 db	2 500	2 500	20 000	20 000	
42	53-007-6-0410511	Négyzet alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel Öntöttvas aknakeret fedéllel, négyzet, nehéz kivitelű, ÁSZ 894/SF, 600 mm	2 db	85 000	15 000	170 000	30 000	
43	53-008-2.1-0620010	Vakolat készítése csatornaszelvényben és aknában, téglá- vagy betonfelületen, cementhabarccsal, a felület kiegyenlítésére Hvz 80, vízzáró cementhabarcs	14,4 m <sup>2</sup>	5 000	5 000	72 000	72 000	
44	53-090-1	Műanyag, tokos csatornacsőidom beépítése földárkokba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm-ig, külső csőátmérő: 160 mm KG-PVC befalazó karmanyú KGFP 160 mm	6 db	6 500	3 500	39 000	21 000	
<b>54 Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése</b>								
45	54-000-1.5	Csővezetékek bontása, idomokkal és szerelvényekkel együtt, műanyag (PVC) nyomócső, bármely méretben	4 m	3 000	12 000	12 000	48 000	

46	54-007-1.2.2-0131642	Acél védőcső átsajtoltása 25 méter átsajtoltási hosszig, I-IV. osztályú talajban, DN 251-300 között Acélcső MSZ 29-86 A 37x 273x7,1 mm	60,13 m	40 000	45 000	2 405 200	2 705 850
46	54-001-2.1.2.2-0131642	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, földárókban, DN 150 méret feletti, DN 250 Acélcső MSZ 29/86 A 37X 273 x 7.1 mm	32,69 m	25 000	15 000	817 250	490 350
47	54-005-5.5-0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	642,73 m	6 000	4 000	3 856 380	2 570 920
48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofüziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	86 db	7 500		645 000	0
49	54-005-6.5-0210575	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 45° könyök 160 mm, BPF416017	6 db			0	0
50	54-005-6.5-0210614	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 30° könyök 160 mm, BPF316017	7 db	18 000		126 000	0
51	54-005-6.5-0210634	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 15° könyök 160 mm, BPF116017	1 db	18 000		18 000	0

52	54-005-6.5-0210990	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 hegeszthető toldat 160 mm, SHP16017	6 db	0	0
53	54-006-1.2.2-0144873	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 100-125 között Belgicast gumielektrázású karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 100 PN 10-16 Cikkszám: TZQ100F4	2 db	0	0
54	54-006-1.2.3-0144875	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 150 Belgicast gumielektrázású karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 150 PN 10-16 Cikkszám: TZQ150F4	2 db	0	0
55	54-006-4.1.2-0154863	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között Kézikerek tolózárhoz NÁ 100-150 GG Cikkszám: TZQK100	4 db	0	0
56	54-007-3.2.3	Védőcső lezárása gumiharang felszerelésével, méret: DN 150-200 (vezeték)/DN 350 (védőcső)	4 db	0	0
57	54-007-4.1	Vezetékeső védőcsőbe húzása (többletidő a csőfektetési tételekre), DN 300 méretig	92,82 m	371 280	371 280
58	54-009-1.1.5	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	4 db	0	0
59	54-009-1.2.2	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	9 db	0	0
60	54-009-2.4.2.2-0170712	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 150 MVV-ISG lazakarima peremezett csővéghöz MSZ 2952 PN 10 DN 150	6 db	0	0

61	54-009-5.9	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények kötése, DN 100	2 db		0	0
62	54-011-5	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé	642,73 m		0	32 137
63	54-016-6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	642,73 m		0	0
64	54-021-1.1.6.1-0143606	Aszfaltbevonatú gömbráfos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerre (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 150/ NÁ 100, epoxigyanta külső-belső bevonattal, PN 10-16 Cikkszám: T150100	2 db		0	0
65	54-021-1.1.6.2-0143983	Aszfaltbevonatú gömbráfos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerre (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG Q kétkarimás könyök NÁ 150, epoxigyanta külső-belső bevonattal, PN 10-16 Cikkszám: Q150	1 db	40 000	40 000	0
66	54-021-2.1.6.1-0144713	Öntöttvas flexibilis idomok szerelése, (epoxidbázisú szinterbevonatú, korrózióálló acélsavarzattal), földárókban, tetszőleges csőrendszerre, PN 10 - 16, DN 200 méretig, DN 150, E-flex, U-flex, E-Mega-flex, U-Mega-flex idom L. Frischhut GGG U-Mega-Flex kéttokos áttolódó, NÁ 150/158-192 mm külső átmérőjű csövekhez, PN 10-16 Cikkszám: UMEGA150	2 db	80 000	160 000	0
67	54-021-3.1.5-0144791	Szűkítő karima elhelyezése különböző csőtípusokhoz (szűkítő és fordító), PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150 L. Frischhut GGG XR szűkítő karima, epoxigyanta bevonattal, NÁ 150/NÁ 50, 8/4 csavarral, PN 10-16 Cikkszám: XR1505084	2 db	50 000	100 000	0
<b>71</b>	<b>Elektromosenergia-ellátás, villanszerelés</b>					
68	71-002-2.1-	Szigetelt vezeték elhelyezése közvetlen falhoronyba vagy falra fektetve, vakolat alá,	642,73 m	200	128 546	128 546



0211002	1-3 erű tömör rézvezetővel, dobozokkal és leágazó kótésekkel, szigetelési ellenállás mérésel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 1,5-2,5 mm <sup>2</sup> PannonCom-Kábel MMFalCu 450/750V 1x2,5 mm <sup>2</sup> , tömör rézvezetővel	1 db	620 000	620 000	0
<b>82 Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése</b>					
69	82-001- Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése ellenkarimával, DN 150 PN 10 - PN 16	1 db	620 000	620 000	0
0722936	szennyfogósűrű, iszap- és levegőleválasztó Flamco Flamcovent Clean Smart 150 F kombinált mágneses leválasztó 120 °C, 10 bar, karimás, Rendelési szám: 31047	2 db	40 000	80 000	0
70	82-021-2- Tűzeszaprakrény tartozékainak elhelyezése 0210359 Csolinoki Szerelvénygyártó nyomótömítőkapocs C-52, Csz.: 01 7038 0000 09	2 db	40 000	80 000	0
<b>Fejezet összesen:</b>				<b>14 456 482</b>	<b>24 122 715</b>

**OPCIONÁLIS AJÁNLAT**

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>21 Irtás, föld- és sziklamunka</b>								
13	21-003- 2.1.3	RÉGÉSZETI MEGFIGYELÉS, FELTÁRÁS Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: IV.	10	m3	0	12 000	0	120 000
71	21-009- 1.2.2	Sziklalazítás légkalapáccsal kis felületen, talajosztály: VI.	5	m3	0	12 000	0	60 000
<b>54 Kőművesvezetékek és -szerelvények szerelése</b>								
47	54-005- 5.5- 0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kótésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	12	m	6 000		72 000	0

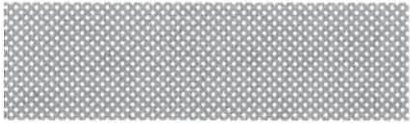
48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofüziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	4 db	7 500	30 000	0	
62	54-011-5	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé	12 m	50	0	600	
63	54-016-6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	12 m		0	0	
<b>71 Elektromosenergia-ellátás, villanyszerelés</b>							
68	71-002-2.1-0211002	Szigetelt vezeték elhelyezése közvetlen falhoronyba vagy falra fektetve, vakolat alá, 1-3 értű tömör rézvezetővel, dobozokkal és leágazó kötésekkel, szigetelési ellenállás méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 1,5-2,5 mm <sup>2</sup> PannonCom-Kábel MMFaCu 450/750V 1x2,5 mm <sup>2</sup> , tömör rézvezetővel	12 m	200	2 400	2 400	
<b>Fejezet összesen:</b>						<b>104 400</b>	<b>183 000</b>

Q2

## 5. számú melléklet

Építményszám	Megnevezés	Költség [nettó Ft]
I/1. szakasz	Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút balo. 46+475 - 46+595 km sz. között (tervezett záportározónál)	1 814 836
I/2. szakasz	Nyomott rendszerű gyűjtőcsatorna 8. sz. főút 47+550 km sz-ben keresztelő, terv. szennyvíznyomóvezeték (1-18 csp. között)	3 695 377
<b>Összesen (nettó Ft):</b>		<b>5 510 213</b>
	5% tartalékkeret (nettó Ft):	275 511
	Opció ajánlat (nettó Ft):	157 015
	<b>Mindösszesen (nettó Ft):</b>	<b>5 942 739</b>

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Dij egységre	Anyag összesen	Dij összesen
<b>14 Víztelepítés</b>								
9	14-002-2.2.1	Nyíltvíztartásnál üzemelés, 0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval	6	óra	0	115	0	690
<b>19 Költségtérítések</b>								
11	19-010-1.11.3	Általános teendők megvalósulás szakaszában, üzembehelyezés és szerelési nyilatkozat készítése	1	db	0	35 000	0	35 000
<b>54 Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése</b>								
47	54-005-5.5-0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	127	m	3 289	1 782	417 703	226 314

48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofúziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	27 db	4 816	13 945	130 032	376 515
49	54-005-6.5-0210614	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 30° könyök 160 mm, BPF316017	3 db		13 945	0	41 835
50	54-005-6.5-0210634	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 15° könyök 160 mm, BPF116017	1 db		13 945	0	13 945
51	54-005-6.5-0210990	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 hegeszhető toldat 160 mm, SHP16017	2 db	4 213	13 945	8 426	27 890
52	54-006-1.2.2-0144873	Karimás, tokos vagy hegeszhető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélküli, tolózár DN 100-125 között Belgicast gumiévezésű karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 100 PN 10-16 Cikkszám: TZQ100F4	1 db	33 186	620	33 186	620
53	54-006-1.2.3-0144875	Karimás, tokos vagy hegeszhető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélküli, tolózár DN 150 Belgicast gumiévezésű karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 150 PN 10-16 Cikkszám: TZQ150F4	1 db	52 116	875	52 116	875



54	54-006-4.1.2-0154863	Szerelvények kiegészítő elemei kézikérék felszerelése, DN 100-150 között Kézikerék tolózárhoz NÁ 100-150 GG Cikkszám: TZQK100	2 db	4 098	570	8 196	1 140
55	54-007-3.2.3	Védőcső lezárása gumiharang felszerelésével, méret: DN 150-200 (vezeték)/DN 350 (védőcső)	6 db	14 230	6 522	85 380	39 132
57	54-009-1.1.5	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	2 db	1 215	930	2 430	1 860
58	54-009-1.2.2	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	3 db	1 896	1 300	5 688	3 900
59	54-009-2.4.2.2-0170712	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 150 MVV-ISG lazakarima peremezett csővéghez MSZ 2952 PN 10 DN 150	2 db	8 310	5 250	16 620	10 500
60	54-009-5.9	Menetes csatlakozási elzáró és szabályozó szerelvények kötési, DN 100	1 db	0	1 550	0	1 550
61	54-011-5	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé	127 m	22		2 794	0
62	54-016-6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	127 m	11	660	1 397	83 820
63	54-021-1.1.6.1-0143606	Aszfaltbevonatú gömbráfos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 150/ NÁ 100, epoxigyanta külső-belső bevonattal, PN 10-16 Cikkszám: T150100	1 db	21 260	1 700	21 260	1 700
64	54-021-2.1.6.1-0144713	Öntöttvas flexibilis idomok szerelése, (epoxidázisú szinterbevonatú, korrózióálló acélsavarzattal), földárókban, tetszőleges csőrendszerekhez, PN 10 - 16, DN 200 méretig, DN 150, E-flex, U-flex, E-Mega-flex, U-Mega-flex idom L. Frischhut GGG U-Mega-Flex kéttokos áttolóidom, NÁ 150/158-192 mm külső átmérőjű csövekhez, PN 10-16 Cikkszám: UMEGA150	2 db	78 326	1 700	156 652	3 400

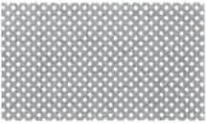
65	54-021-3.1.5-0144791	Szűkítő karima elhelyezése különböző csőtípusokhoz (szűkítő és fordító), PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150 L. Frischhut GGG XR szűkítő karima, epoxigyanta bevonattal, NA 150/NA 50, 8/4 csavarral, PN 10-16 Cikkszám: XR1505084	1 db	1 700	0	1 700
<b>82 Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése</b>						
67	82-021-2-0210359	Tűzcsapszékreny tartozékainak elhelyezése Csolnoki Szerelvénygyártó nyomótömlőkapocs C-52, Csz.: 01 7038 0000 09	1 db	570	0	570
<b>Fejezet összesen:</b>				<b>941 880</b>	<b>872 956</b>	

### OPCIONÁLIS AJÁNLAT

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>54 Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése</b>								
47	54-005-5.5-0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	12 m		1 782	0	21 384	
48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofúziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	3 db		13 945	0	41 835	
61	54-011-5	Nyomvonaljelő fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé	12 m		22	264	0	
62	54-016-6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	12 m		11	660	132	7 920
<b>Fejezet összesen:</b>					<b>396</b>	<b>71 139</b>		


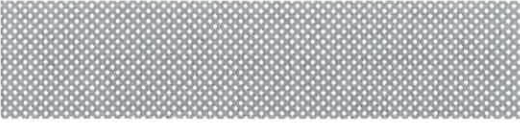
28

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>14 Vízelenítés</b>								
9	14-002-2.2.1	Nyíltvíztartásnál üzemelés, 0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval	18	óra	0	115	0	2 070
<b>19 Költségtérítések</b>								
11	19-010-1.11.3	Általános teendők megvalósulás szakaszában, üzembehelyezés és szerelési nyilatkozat készítése	1	db	0	35 000	0	35 000
<b>54 Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése</b>								
47	54-005-5.5-0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	642,73	m		1 782	0	1 145 345
48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofúziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	86	db		13 945	0	1 199 270
49	54-005-6.5-0210575	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 45° könyök 160 mm, BPF416017	6	db	19 294	13 945	115 764	83 670
50	54-005-6.5-0210614	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 30° könyök 160 mm, BPF316017	7	db		13 945	0	97 615

51	54-005-6.5-0210634	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 15° könyök 160 mm, BPF116017	1 db		13 945	0	13 945
52	54-005-6.5-0210990	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez PE 100 SDR 17/17,6 PN 10 hegeszthető toldat 160 mm, SHP16017	6 db	4 213	13 945	25 278	83 670
53	54-006-1.2.2-0144873	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, toldó DN 100-125 között Belgicast gumiékszárású karimás toldó vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 100 PN 10-16 Cikkszám: TZQ100F4	2 db	33 186	620	66 372	1 240
54	54-006-1.2.3-0144875	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, toldó DN 150 Belgicast gumiékszárású karimás toldó vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 150 PN 10-16 Cikkszám: TZQ150F4	2 db	52 116	875	104 232	1 750
55	54-006-4.1.2-0154863	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között Kézikerék toldózárhoz NÁ 100-150 GG Cikkszám: TZQK100	4 db	4 098	570	16 392	2 280
56	54-007-3.2.3	Védőcső lezárása gumiharang felszerelésével, méret: DN 150-200 (vezeték)/DN 350 (védőcső)	4 db	14 230	6 522	56 920	26 088
58	54-009-1.1.5	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	4 db	1 215	930	4 860	3 720
59	54-009-1.2.2	Karimás kötés készítése, hideg-, meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	9 db	1 896	1 300	17 064	11 700





60	54-009-2.4.2.2-0170712	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 150 MVV-ISG lazakarima peremezett csővégghez MSZ 2952 PN 10 DN 150	6 db	7 310	5 250	43 860	31 500
61	54-009-5.9	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények kötése, DN 100	2 db	0	1 550	0	3 100
62	54-011-5	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé	642,73 m	22		14 140	0
63	54-016-6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	642,73 m	11	660	7 070	424 202
64	54-021-1.1.6.1-0143606	Aszfaltbevonatú gömbráftos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 150/ NÁ 100, epoxigyanta külső-belső bevonattal, PN 10-16 Cikkszám: T150100	2 db	21 260	1 700	42 520	3 400
65	54-021-1.1.6.2-0143983	Aszfaltbevonatú gömbráftos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG Q kétkarimás könyök NÁ 150, epoxigyanta külső-belső bevonattal, PN 10-16 Cikkszám: Q150	1 db		1 700	0	1 700
66	54-021-2.1.6.1-0144713	Öntöttvas flexibilis idomok szerelése, (epoxidbázisú szinterbevonatú, korrózióálló acélsavarzattal), földárókban, tetszőleges csőrendszerekhez, PN 10 - 16, DN 200 méretig, DN 150, E-flex, U-flex, E-Mega-flex, U-Mega-flex idom L. Frischhut GGG U-Mega-Flex kéttokos áttolóidom, NÁ 150/158-192 mm külső átmérőjű csövekhez, PN 10-16 Cikkszám: UMEGA150	2 db	1 700	0	3 400	



67	54-021-3.1.5-0144791	Szűkítő karima elhelyezése különböző csőtípusokhoz (szűkítő és fordító), PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150 L. Frischhut GGG XR szűkítő karima, epoxigyanta bevonattal, NÁ 150/NÁ 50, 8/4 csavarral, PN 10-16 Cikkszám: XRI1505084	2 db	1 700	0	3 400
<b>82 Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése</b>						
69	82-001-2.26.3-0722936	Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése ellenkarimákkal, DN 150 PN 10 - PN 16 szennyfogósűrű, iszap- és levegőleválasztó Flamco Flamcovent Clean Smart 150 F kombinált mágneses leválasztó 120 °C, 10 bar, karimás, Rendelési szám: 31047	1 db	1 700	0	1 700
70	82-021-2-0210359	Tűzcsapszéktrény tartozékainak elhelyezése Csolnoki Szerelvénygyártó nyomótömítőkapocs C-52, Csz.: 01 7038 0000 09	2 db	570	0	1 140
<b>Fejezet összesen:</b>						<b>514 472 3 180 905</b>

**OPCIONÁLIS AJÁNLAT**

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen
<b>54 Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése</b>								
47	54-005-5.5-0134203	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között WAVIN PP nyomócső PN 10 160 mm x 14,6 mm, 6, 12 m/szál, N0627	12 m		1 782	0	21 384	
48	54-005-6.5-0133715	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofúziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 11 (SDR 11-17/17,6) PN 16, 160 mm, EZ160	4 db		13 945	0	55 780	
62	54-011-5	Nyomvonajlező fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé	12 m		22		264	0

63	54-016- 6.1	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig	12 m	11	660	132	7 920	
<b>Fejezet összesen:</b>							<b>396</b>	<b>85 084</b>

