

Tervező:

M A R A G

KOMPLEX VÁLLALKOZÁSI KFT.

4033 Debrecen, Nyereg u. 28.

MÉRNÖKIRODA: 4029 Db. Kazinczy u. 12.

Tel/Fax: (52) 531-741

E-mail: marag@marag.hu

Munkaszám:

MGT-01/2016

Munkarész sz.: **10.**

Megrendelő:

DEBRECENI VÍZMŰ ZRT.

4025 Debrecen, Hatvan u. 12-14.

Tárgy:

DEBRECEN HATÁR ÚTI IPARI PARK

SZENNYVÍZ ELVEZETŐ KAPACITÁS BŐVÍTÉS
ÚJ FÖNYOMÓ VEZETÉK TERVE

KÖLTSÉGVETÉS KIÍRÁS

Debrecen, 2016. szeptember hó

MEGJEGYZÉS A TERVRÉSZ FELHASZNÁLÁSÁHOZ

A tárgyi munkarész célja, hogy segítséget nyújtson az ajánlattevő számára költségvetése összeállításában. A költségvetési kiírás bemutatja az elvégzendő munkák főbb, jellemző becsült mennyiségeit. Az itt felsorolt mennyiségek az ajánlattevő tájékoztatásául szolgálnak a munka nagyságrendjére vonatkozóan.

A költségvetés kiírás azonban nem tekinthető teljes körűnek, nem tartalmazza pl. az ideiglenes szerkezetek, ideiglenes energiák, építési segédszerkezetek, balesetelhárító szerkezetek, előkészítő munkák, stb. mennyiségeit. A mennyiségek számítása egy meghatározott kivitelezési technológia feltételezésével történt, ami ajánlattevőnként változhat. Az elvégzendő munkák és anyagok pontos és részletes mennyiségeinek meghatározása az ajánlattevő feladata. Ajánlattevőnek az ajánlatkérési dokumentáció teljes anyagát részletesen át kell tanulmányoznia annak érdekében, hogy az elvégzendő munkák és anyagok pontos mennyiségét kiszámolja, az esetleges kockázatokat figyelembe vegye, és ajánlatát ennek alapján teljes felelősséggel tegye meg.

A terven szerepeltetett termékek megoldást nyújtanak a szükséges funkcióra, de ezek a termékek műszakilag egyenértékű más gyártmányokkal is helyettesíthetők.

A költségvetési kiírásban szereplő adatok, esetleges hiányosságok, számítási hibák nem nyújtanak jogi alapot a kivitelezés során többlet-, vagy pótmunkák elszámolására.

F Ö Ö S S Z E S Í T Ó

| Ssz. | Létesítmény | Anyag | Díj |
|---|--|-------|-----|
| Közmű csatorna és csővezeték építés | | | |
| 1./ | 13. Dúcolás, földpartmegtámasztás | | |
| 2./ | 14. Víztelenítés | | |
| 3./ | 21. Irtás, föld és sziklamunka | | |
| 4./ | 53. Közmű csatorna építés | | |
| 5./ | 54. Közmű csővezetékek és szerelvények | | |
| 6./ | 63. Bit. alap és makadámburkolat készítése | | |
| Műtárgy építés (légtelenítő és ürítő aknák, T2 j. tolózárs akna) | | | |
| 1./ | 21. Irtás, föld és sziklamunka | | |
| 2./ | 31. Helyszíni beton és vb. munkák | | |
| 3./ | 53. Közmű csatorna építés | | |
| 4./ | 54. Közmű csővezetékek és szerelvények | | |
| Műtárgy építés (átemelő műtárgy, T1 j. tolózárs akna) | | | |
| 1./ | 21. Irtás, föld és sziklamunka | | |
| 2./ | 31. Helyszíni beton és vb. munkák | | |
| 3./ | 53. Közmű csatorna építés | | |
| 4./ | 54. Közmű csővezetékek és szerelvények | | |
| 5./ | 63. Bit. alap és makadámburkolat készítése | | |

Összesen (Anyag):

Összesen (Díj):

Összesen (Anyag+Díj) :

ÁFA, 27%

Mind összesen:

Készült az MVH Építési normagyűjtemény alapján

Debrecen, 2016. szeptember hó

.....
t e r v e z ő

KÖLTSÉGVETÉS KIÍRÁS

Közmű csatorna és csővezeték építés

13. Dúcolás, földpartmegtámasztás

| | A. | D. | A. | D. |
|--|----|----|----|----|
|--|----|----|----|----|

1./ 13-001-001.1.1.2

Munkaárok dúcolása és bontása 5,00 m mélységig,
5,00 m szélességig, kétoldali dúcolással,
vízszintes pallózással,
0,80-2,00 m árokszélesség között,
zárt sorú

4715 m²

Összesen:

14. Víztelenítés

| | A. | D. | A. | D. |
|--|----|----|----|----|
|--|----|----|----|----|

2./ 14-002-001.1

Nyíltvíztartás szívókútjainak készítése,
kútgyűrű beépítése 80/75 cm méretű elemekkel

ei.: 1 m

3./ 14-002-002.1.1

Nyíltvíztartásnál
helyszíntartás,
0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval

ei.: 168 óra

4./ 14-002-002.2.1

Nyíltvíztartásnál
üzemelés,
0-500 liter/perc teljesítményű szivattyúval

ei.: 168 óra

Összesen:

A. D. A. D.

21.Írtás, föld- és sziklamunka

5./ 21-003-002.1.3

Közmű feltárása kézi erővel,
talajosztály: IV.

80 m³

6./ 21-002-001.1

Humuszos termőréteg, termőföld leszedése,
terítése gépi erővel, 18%-os terephajlásig,
bármilyen talajban, szállítással,
50,0 m-ig

508,5 m³

7./ 21-003-006.2.1.1

Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen,
gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban,
dúcolt árokból,
5,0 m árokszélességig,
3,0 m mélységig

3901 m³

8./ 21-004-005.1.1.1

Tükrökészítés tömörítés nélkül,sík felületen,
gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
talajosztály: I-IV.

2549 m²

9./ 21-004-004.1.1-0120401

Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél,
3,00 m szélességig vagy építményen belül,
homokból,
Természetes szemmegoszlású homok
TH 0/4 P-TT Nyékládháza

376 m³

10./ M21-011-001.2.1

Kiszoruló föld felrakása és szállítása,
géppel,
talajosztály I-IV.

521 m³

| | A. | D. | A. | D. |
|----------------------|--|----|----|----|
| 11./ 21-003-0011.1.1 | Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elrendezéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezetéket (műtárgyat) felett és mellett 50 cm vastagságig 1014 m ³ | | | |
| 12./ 21-003-0011.2.1 | Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elrendezéssel, I-IV. osztályú talajban, gépi erővel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül, a vezetéket (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben 2366 m ³ | | | |
| 13./ 21-008-002.3.1 | Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezetékek felett és mellett, tömörségi fok: 85% 1014 m ³ | | | |
| 14./ 21-008-002.2.2 | Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 90% 2366 m ³ | | | |
| 15./ 21-004-003.1 | Humusztérítés 20 cm vastagságig, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával vízszintes felületen 50 m-ig 2542,5 m ² | | | |
| 16./ 21-004-002.1.1 | Földmű vízszintes felületének rendezése a felesleges föld elterítésével, tömörítés nélkül, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, 16%-os terephajlásig, 20 cm vastagságban, talajosztály: I-IV. 508,5 m ³ | | | |
| 17./ M21-005-002.1.1 | Csatorna (nyílt árok) építése bármely konzisztenciájú talajban vagy víz alól, gépi erővel, szelvénytérmet: 1,1-6,0 m ² között 19 m | | | |

Összesen:

A. D. A. D.

53.Közmű csatorna építés

18./ 53-001-031.1.4-0131531

Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárókba, gumigyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül,
1,00 m hosszú csövekből,
külső csőátmérő: 200 mm
PIPELIFE PVC-U tömőrfalú tokos csatornacső
200x4,9x1000 mm SN4, KGEM200/1M-EN
15,4 m

19./ 53-001-031.1.6-0131541

Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárókba, gumigyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül,
1,00 m hosszú csövekből,
külső csőátmérő: 315 mm
PIPELIFE PVC-U tömőrfalú tokos csatornacső
315x7,7x1000 mm SN4, KGEM315/1MA
2,5 m

20./ M53-051-005.1-0646051

Útpadka folyóka elemek elhelyezése előregyártott vasbetonból, földmunka nélkül, 40 cm szélességben
CSOMIÉP útpadka folyóka elem PRF 40/40/100
8 m

21./ 53-001-032.1.4-0234304

Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárókba, gumigyűrűs kötéssel,
külső csőátmérő: 250 mm-ig,
külső csőátmérő: 200 mm
PIPELIFE PVC-U csatorna ívidom
200 mm x 45°, KGB200X45P
2 db

22./ 53-001-032.1.4-0234614

Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárókba, gumigyűrűs kötéssel,
külső csőátmérő: 250 mm-ig,
külső csőátmérő: 200 mm
PIPELIFE PVC-U csatorna nagysugarú ívcső
R=300 mm 200 mm x 45°, KGBN200X45
2 db

| | A. | D. | A. | D. |
|-------------------------------------|--|----|----|----|
| 23./ 53-001-032.2.1-0234253 | Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárrokba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm felett, külső csőátmérő: 315 mm PIPELIFE PVC-U csatorna ágidom ragasztott kivitel 315 mm/200 mm x 90°, KGEA315/200X90R 1 db | | | |
| 24./ 53-005-021.2.4-0646436 | Négyzet alaprajzú víznyelő akna építése cementhabarcs illesztéssel, 30x30 cm belméretű elemekből, alsó fenék 45 cm magas CSOMIÉP 30/30/45/15 víznyelő akna alsó 2 db | | | |
| 25./ M53-005-021.2.4-0646436 | Négyzet alaprajzú víznyelő akna építése cementhabarcs illesztéssel, 30x30 cm belméretű elemekből, búzelzárós alsó fenék 1 db | | | |
| 26./ 53-005-021.2.5-0646437 | Négyzet alaprajzú víznyelő akna építése, cementhabarcs illesztéssel, 30x30 cm belméretű elemekből, középső elem 30 cm magas CSOMIÉP 30/30/30/15 víznyelő akna magasító 10 db | | | |
| 27./ 53-005-021.2.6-0641425 | Négyzet alaprajzú víznyelő akna építése, cementhabarcs illesztéssel, 30x30 cm belméretű elemekből, felső elem 5-10-15 cm magas SW Umwelttechnik VNYA 32/32/10 cm víznyelő akna átmeneti idom rács alá, Cikkszám: 1000001797 3 db | | | |
| 28./ 53-007-008.1.1-0410001 | Öntöttvas víznyelőrács elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, négyzet alakú, téglalap alakú 30/30 - 35/35 cm méret között Mohácsi Vasöntőde öntöttvas víznyelőrács, ÁSZ 674, 316 mm, komplett 3 db | | | |

A. D. A. D.

29./ **K53-000-001**

Falra szerelhető saválló zsiliptolózár beépítése, kompletten
Akvi-Patent, DN300

2 db

30./ **53-001-032.2.2-0236197**

Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárókba,
gumigyűrűs kötéssel,
külső csőátmérő: 250 mm felett,
külső csőátmérő: 400 mm
WAVIN KG PVC KGFP csatorna aknabekötő idom 400, CCP40

2 db

Összesen:

54.Közmű csővezetékek és szerelvények kivitelezése

31./ **54-005-005.5-0110226**

PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban
hegesztett kötésekkel, idomok nélkül,
csőátmérő: 140-160 mm között
PIPELIFE PE csatornacső 160x9,5 mm 10bar (C=1,25),
100CSDR17160EN12B

16,5 m

32./ **54-005-003.3-0130815**

KM nyomócső szerelése, földárókban,
tokos gumigyűrűs kötésekkel, idomok nélkül,
csőátmérő: DN 200
PIPELIFE PVC KM tokos nyomócső
225 mm x 8,6 mm x 6000 mm, KM225/6M10B-125

3178 m

33./ **54-005-004.5-0230555**

KM nyomócsőidom szerelése, földárókban,tokos,
gumigyűrűs kötésekkel,
csőátmérő: DN 200
PIPELIFE PVC KM karmantyús ívcső 225x45°, 10 bar,
MKKS225/45F10BS

4 db

34./ **54-005-004.5-0230525**

KM nyomócsőidom szerelése, földárókban,tokos,
gumigyűrűs kötésekkel,
csőátmérő: DN 200
PIPELIFE PVC KM karmantyús ívcső 225x11°, 10 bar,
MKKS225/11F10BS

5 db

| | A. | D. | A. | D. |
|--------------------------------------|---|----|----|----|
| 35./ 54-005-007.1.7.2-0143202 | KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 200 MMC-KS, MMI-KS, MMR-KS, U-KS öntvényidom L. Frischhut GGG MMC-KS tokos T-idom 45 fokos tokos ággal, epoxigyanta külső-belső bevonattal, 225 mm/225 mm, PN 10-16, MMCKS20045 2 db | | | |
| 36./ 54-005-007.1.7.1-0143011 | KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 200 E-KS, F-KS, MMA-KS, MMB-KS öntvényidom L. Frischhut GGG E-KS karimás tokos kötőidom, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NÁ 200/200 mm, PN 10, EKS2000 4 db | | | |
| 37./ 54-005-004.5-0230565 | KM nyomócsőidom szerelése, földárókban, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, csőátmérő: DN 200 PIPELIFE PVC KM karmantyús ívcső 225x90°, 10 bar, MQKS225/90F10BS 1 db | | | |
| 38./ 54-005-004.4-0230564 | KM nyomócsőidom szerelése, földárókban, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, csőátmérő: DN 150 PIPELIFE PVC KM karmantyús ívcső 160x90°, 10 bar, MQKS160/90F10BS 1 db | | | |
| 39./ 54-005-004.5-0230535 | KM nyomócsőidom szerelése, földárókban, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, csőátmérő: DN 200 PIPELIFE PVC KM karmantyús ívcső 225x22°, 10 bar, MKKS225/22F10BS 1 db | | | |

| | A. | D. | A. | D. |
|--|----|----|----|----|
| 40./ 54-005-004.5-0230545 | | | | |
| KM nyomócsőidom szerelése, földárókban, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, csőátmérő: DN 200 PIPELIFE PVC KM karmantyús ívcső 225x30°, 10 bar, MKKS225/30F10BS | | | | |
| 1 db | | | | |
| 41./ 54-005-007.1.6.1-0143007 | | | | |
| KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150 E-KS, EN-KS, F-KS, MMA-KS, MMB-KS öntvényidom L. Frischhut GGG E-KS karimás tokos kötőidom, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NÁ 150/160 mm, PN 10-16, EKS150 | | | | |
| 2 db | | | | |
| 42./ 54-002-003.5-0013530 | | | | |
| Öntöttvas karimás nyomócső idomok szerelése, kötés nélkül, DN 150 Öntöttvas karimás idom T DN 150/150 PN 16 | | | | |
| 1 db | | | | |
| 43./ 54-005-006.5-0247114 | | | | |
| PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között PIPELIFE PE sima végű hosszított peremes toldat 160 mm SDR17, PEPETOH160SDR17 | | | | |
| 4 db | | | | |
| 44./ 54-009-002.3.2.2-0170752 | | | | |
| Karima felszerelése, laza karima kötőgyűrűs csatlakozással, DN 100 méret felett, DN 150 MVV-ISG lazakarima csővégre hegeszthető kötőgyűrűvel MSZ 2954 PN 16 DN 150 | | | | |
| 4 db | | | | |
| 45./ 54-005-006.5-0133731 | | | | |
| PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160-180 mm között WAVIN PE elektrofúziós egyenes összekötő idom, PE 100 SDR 17 (SDR 17-26) PN 10 egyenes összekötő idom 160 mm, EZ16017 | | | | |
| 7 db | | | | |

A. D. A. D.

46./ **54-005-006.6-0133733**

PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban,
hegesztett kötésekkel,
csőátmérő: 160-180 mm között
WAVIN PE elektrofúziós egyenes összekötő idom,
PE 100 SDR 17 (SDR 17-26) PN 10 egyenes összekötő idom
200 mm, EZ20017

3 db

47./ **54-005-006.6-0210577**

PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban,
hegesztett kötésekkel,
csőátmérő: 200-250 mm között
WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez
PE 100 SDR 17/17,6 PN 10
45° könyök 200 mm, BPF420017

1 db

48./ **54-005-006.6-0210896**

PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban,
hegesztett kötésekkel,
csőátmérő: 200-250 mm között
WAVIN PE csatlakozó idom tompa hegesztéshez
PE 100 SDR 17/17,6 PN 10
szűkítő idom 225-200 mm, SSP222017

2 db

49./ **54-002-005.2.2.2-0147364**

Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban,
karimás csatlakozással, PN 10-40
DN 150-300 méret között,
DN 200
EURO-PURATOR - göv. T-idom,
MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/150, Cikksz.: T20/15B10

1 db

50./ **54-006-003.6-0013568**

Gumiékszárú tolózárral öntöttvasból, beépítési készlettel,
614/A típusú csapszekrénnel elhelyezve,
ellenkarimák és kötések nélkül,
DN 200
EURO 23 rövidházas karimás éktolózárral DN 200 PN 10-16 (RDA20BNCH)

1 db

A. D. A. D.

51./ **54-006-003.5-0013565**

Gumiékszárású tolózárral öntöttvasból, beépítési készlettel,
614/A típusú csapszekrényrel elhelyezve,
ellenkarimák és kötések nélkül,
DN 150
EURO 23 rövidházas karimás éktolózárral DN 150 PN 10-16 (RDA15BNCH)
1 db

52./ **54-006-003.5-0013565**

Gumiékszárású tolózárral öntöttvasból, beépítési készlettel,
614/A típusú csapszekrényrel elhelyezve,
ellenkarimák és kötések nélkül,
DN 150
EURO 23 rövidházas karimás éktolózárral DN 150 PN 10-16 (RDA15BNCH)
1 db

53./ **54-002-005.2.2.1-0147274**

Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban,
karimás csatlakozással, PN 10-40
DN 150-300 méret között,
DN 150
EURO-PURATOR - göv. Q idom, karimás 90°-os ívidom,
MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150, Cikksz.: Q15B16
1 db

54./ **54-005-006.5-0210535**

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
90° könyök 160 mm, BPK16017
1 db

55./ **54-005-006.5-0210675**

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
T idom 160 mm, BPT16017
1 db

| | A. | D. | A. | D. |
|--------------------------------------|---|----|----|----|
| 56./ 54-021-002.1.6.1-0144652 | Öntöttvas flexibilis idomok szerelése, (epoxibázisú szinterbevonatú, korrózióállóacélsavarzattal), földárkokban, tetszőleges csőrendszerekhez, PN 10 - 16, DN 200 méretig, DN 150, E-flex, U-flex, E-Mega-flex, U-Mega-flex idom L. Frischhut GGG E-Mega-Flex karimás tokos kötőidom, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 150/158-192 mm külső átmérőjű csövekhez, PN 10-16 Csz: EMEGA150 1 db | | | |
| 57./ K54-000-001 | Beton megtámasztás készítése iránytörésekhez 11 db | | | |
| 58./ K54-000-002 | Üvegszálas poliészter védőcső átsajtolása, indító és fogadó akna építéssel, bontással, munkagödör elkorlátozással I-IV. osztályú talajban HOBAS DE 376 41,5 m | | | |
| 59./ 21-011-011.1 | Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 3,0 m ³ -es konténerbe 1 db | | | |

Összesen:

63./ Bitumenes alap és makadámburkolat készítése

| | |
|-------------------------|--|
| 60./ K63-000-001 | Bitumenes alapok, burkolatok bontási, felületelőkészítési, javítási munkái Aszfaltszőnyegek, aszfaltbetonok és öntött aszfaltok bontása, kötőréteggel alapréteggel együtt, géppel, hidraulikus bontófejjel 38,5 m ³ |
| 61./ K63-000-002 | Homokos kavics ágyazat készítése útalap beton alá, Trq=90% 25,6 m ³ |
| 62./ K63-000-003 | Beton bejárók bontása, helyreállítása 19,2 m ³ |

A. D. A. D.

63./ **M61-003-002.1-0710010**

Telepen kevert hidraulikus vagy vegyes kötőanyagú
stabilizált réteg készítése,
2,00 m-nél nagyobb szélességben,CKt-4 keverékből
32 m³

64./ **63-102-001.1.2.2-0750005**

Fő- és mellékutak bitumenes burkolatának készítése,
hengerelt aszfalt alapréteg készítése (AC),a meglévő alap
felületének előzetes letakarításával, bitumenemulziós alápermetezéssel,
4 méter szélességig,
AC 22 alap, aszfaltkeverékből, 70-120 mm vastagságban terítve
Alapréteg AC22 alap 35/50, AC22 alap 50/70 típusú bitumennel,
N igénybevételi kat. alapréteg zúzott kővel, homokos kavicsal, homokkal
7,7 m³

65./ **63-102-001.31.2.3-0750206**

Fő- és mellékutak bitumenes burkolatának készítése,
hengerelt aszfalt kopóréteg készítése (AC), az alatta lévő réteg
felületének előzetes letakarításával és bitumenes permetezéssel,
4 m szélességig,
AC 11 kopó aszfaltkeverékből, 35-55 mm vastagságban terítve
Kopóréteg AC11 kopó 50/70, AC11 kopó 70/100 típusú bitumennel,
N igénybevételi kat. útszakaszok kopórétege, homokkal, zúzalékkal
5,1 m³

66./ **21-011-011.1**

Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása,
lerakóhelyi díjjal,
3,0 m3-es konténerbe
20 db

Összesen:

Műtárgy építés (légtelenítő és ürítő aknák, T2 j. tolózár akna)

21.Írtás, föld- és sziklamunka

| | A. | D. | A. | D. |
|----------------------------|--|----|----|----|
| 1./ 21-003-006.2.1.1 | Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, dúcolt árokból, 5,0 m árokszélességig, 3,0 m mélységig 133 m ³ | | | |
| 2./ 21-004-005.1.1.1 | Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, talajosztály: I-IV. 54,4 m ² | | | |
| 3./ 21-004-004.1.1-0120401 | Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból, Természetes szemmegoszlású homok TH 0/4 P-TT Nyékládháza 8,2 m ³ | | | |
| 4./ M21-011-001.2.1 | Kiszoruló föld felrakása és szállítása, géppel, talajosztály I-IV. 64 m ³ | | | |
| 5./ 21-003-0011.1.1 | Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elrendezéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezetéket (műtárgyat) felett és mellett 50 cm vastagságig 13,6 m ³ | | | |
| 6./ 21-003-0011.2.1 | Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elrendezéssel, I-IV. osztályú talajban, gépi erővel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül, a vezetéket (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben 54,6 m ³ | | | |

| | A. | D. | A. | D. |
|----------------------------|---|----|----|----|
| 10./ 21-008-002.3.1 | Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörítési fok: 85% 13,6 m ³ | | | |
| 11./ 21-008-002.2.2 | Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörítési fok: 90% 54,6 m ³ | | | |
| 12./ 21-004-003.1 | Humusztérítés 20 cm vastagságig, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával vízszintes felületen 50 m-ig 661,3 m ² | | | |
| 13./ 21-011-011.1 | Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 3,0 m ³ -es konténerbe 1 db | | | |
| <hr/> | | | | |
| Összesen: | | | | |

31.Helyszíni beton és vasbeton munkák

- 14./ **M31-001-001.2.1-0220955**
Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe,
bordás betonacélból,
4-10 mm átmérő között
FERALPI bordás betonacél, 6 m-es szálaban,
B60.50, 8 mm
0,118 t
- 15./ **M31-001-001.2.2-0221002**
Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe,
bordás betonacélból,
12-20 mm átmérő között
FERALPI bordás betonacél, 6 m-es szálaban,
B60.50, 12 mm
0,059 t

A. D. A. D.

16./ **31-001-002-0452174**

Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe
FERALPI 8N1515 építési síkháló; 6,00 x 2,40 m;
150 x 150 mm osztással {átmérő} 8,00 / 8,00 BHB55.50
0,253 t

Összesen:

53.Közmű csatorna építés

17./ **53-006-002.1**

Külső-belső mintadeszkázat készítése típusaknához és aknajellegű
műtárgyakhoz, sík felülettel
38,9 m²

18./ **53-006-001.2-0012010**

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. Dmax = 16 mm, m = 6,2 finomsági modulussal
0,58 m³

19./ **53-006-001.1-0231740**

Akna vagy akna jellegű műtárgy építése,monolit vasbetonból vagy betonból,
akna- vagy műtárgybeton készítése
C20/25 - XC1 kissé képlékeny kavicsbeton keverék
CEM 42,5 pc. Dmax = 32 mm, m = 6,2 finomsági modulussal
13,8 m³

20./ **M53-006-001.1-0231740**

Akna vagy akna jellegű műtárgy építése,monolit vasbetonból vagy betonból,
akna- vagy műtárgybeton készítése
C35/45 – XA3 kissé képlékeny kavicsbeton keverék
CEM 42,5 pc. Dmax = 32 mm, m = 6,2 finomsági modulussal
1,55 m³

21./ **53-005-006.1.4.1-0645434**

Vasbeton aknamagasító elem elhelyezése,
gumigyűrűs illesztéssel,
160 cm belső átmérővel,
180 cm magasságig
LEIER AGY 160/150 L/G V akna gyűrű, gumigyűrűvel is építhető végelem,
V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S, Cikkszám: HUTJS1906
9 db

| | A. | D. | A. | D. |
|--------------------------------------|--|----|----|----|
| 22./ 53-005-008.2.1.1-0644070 | Beton vagy vasbeton felső szűkítő elhelyezése, csaphornyos, cementhabarcsos illesztéssel, belső átmérő alul 80 cm, felül 50-62,5 cm LEIER ASZ 80/60/30 L akna-szűkítőelem, csaphornyos illesztéssel, V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S, Cikkszám: HUTJS1530 9 db | | | |
| 23./ M53-007-004-0645473 | Vasbeton aknafedlap elhelyezése, 75-200 mm magas LEIER AF 160/20 - 80 vasbeton akna földem 250kN-os teherbírással, tovább építésre alkalmas NA 80cm-es lyuk kiképzéssel, (a fedlapnyílás egyedi megrendelés alapján) 9 db | | | |
| 24./ 53-007-001-1620020 | Aknahágcsó beépítése műanyag bevonatú alumínium vagy köracélból LEIER akna hágcsó (műanyag bevonattal) 60 db | | | |
| 25./ 53-007-005.3-0645256 | Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, nehéz (D 400, E 600, F 900 terhelési osztály) kivitel LEIER AF ÖV 600 400 KN, öntöttvas nehéz aknafedlap , Cikkszám: HUTX1194 9 db | | | |
| 26./ 53-007-006-0412213 | Négyszög alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel EURO-PURATOR - TETRA fedlap 800x800 mm C250 kN, Cikksz.: TET48-088-250 1 db | | | |
| 27./ 53-001-032.1.3-0234784 | Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárókba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm-ig, külső csőátmérő: 150-160 mm PIPELIFE PVC-U csatorna aknabekötő idom 160 mm, KGFP160 1 db | | | |
| 28./ 53-001-032.1.5-0234786 | Műanyag, tokos csatornacső idom beépítése földárókba, gumigyűrűs kötéssel, külső csőátmérő: 250 mm-ig, külső csőátmérő: 250 mm PIPELIFE PVC-U csatorna aknabekötő idom 250 mm, KGFP250/P 20 db | | | |

A. D. A. D.

29./ **53-008-002.2.1-0620020**

Vakolat készítése csatornaszelvényben és aknában,
egy réteg cementhabarcsból, sima kivitelben,
5 mm vastagságban
Hvz 110, vízzáró cementhabarcs

50,6 m²

Összesen:

54.Közmű csővezetékek és szerelvények kivitelezése

30./ **54-005-007.1.6.1-0143007**

KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú
gömbgrafitos öntvény idomokkal,földárokban, tokos gumigyűrűs kötésekkel,
PN 10-16,
DN 200 méretig,
DN 150
E-KS, F-KS, MMA-KS, MMB-KS öntvényidom
L. Frischhut GGG E-KS karimás tokos kötőidom,
epoxigyanta külső-belső bevonattal,
NÁ 150/160 mm, PN 10, EKS150

1 db

31./ **54-005-007.1.7.1-0143013**

KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú
gömbgrafitos öntvény idomokkal,földárokban, tokos gumigyűrűs kötésekkel,
PN 10-16,
DN 200 méretig,
DN 200
E-KS, F-KS, MMA-KS, MMB-KS öntvényidom
L. Frischhut GGG E-KS karimás tokos kötőidom,
epoxigyanta külső-belső bevonattal,
NÁ 200/225 mm, PN 10, EKS2250

20 db

32./ **54-006-001.2.1-0144871**

Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények
elhelyezése,ellenkarimák és kötések nélkül,
tolózár
DN 80 méretig
Belgicast gumiékszárású karimás tolózár vízre,
GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4,
NÁ 50 PN 10-16 Cikkszám: TZQ050F4

5 db

A. D. A. D.

33./ 54-006-001.2.2-0144873

Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények
elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül,
tolózár
DN 100-125 között
Belgicast gumiékszárású karimás tolózár vízre,
GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4,
NÁ 100 PN 10-16 Cikkszám: TZQ100F4

5 db

34./ 54-006-001.2.3-0144875

Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények
elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül,
tolózár
DN 150
Belgicast gumiékszárású karimás tolózár vízre,
GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4,
NÁ 150 PN 10-16 Cikkszám: TZQ150F4

1 db

35./ 54-006-001.2.4-0144876

Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények
elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül,
tolózár
DN 200
Belgicast gumiékszárású karimás tolózár vízre,
GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4,
NÁ 200 PN 10 Cikkszám: TZQ200F4

15 db

36./ 54-002-005.2.2.1-0147358

Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban,
karimás csatlakozással, PN 10-40
DN 150-300 méret között,
DN 150
EURO-PURATOR - göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16,
DN150/100, Cikksz.: T15/10B16

1 db

37./ 54-002-005.2.2.1-0147358

Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban,
karimás csatlakozással, PN 10-40
DN 150-300 méret között,
DN 150
EURO-PURATOR - göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16,
DN150/100, Cikksz.: T15/10B16

1 db

| | A. | D. | A. | D. |
|--|----|----|----|----|
| 38./ 54-002-005.2.2.2-0147364 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 EURO-PURATOR - göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/150, Cikksz.: T20/15B10 | | | | |
| 1 db | | | | |
| 39./ 54-002-005.2.2.2-0147365 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 EURO-PURATOR - göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/200, Cikksz.: T20/20B10 | | | | |
| 9 db | | | | |
| 40./ M54-002-005.2.2.2-0147461 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 EURO-PURATOR - göv. XR szűkítőkarima, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/50 | | | | |
| 5 db | | | | |
| 41./ 54-002-005.2.2.2-0147462 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 EURO-PURATOR - göv. XR szűkítőkarima, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/100, Cikksz.: XR20/10B10 | | | | |
| 4 db | | | | |
| 42./ K54-000-001 | | | | |
| 2" automata légtelenítő felszerelése karimás csatlakozással DN50 | | | | |
| 5 db | | | | |
| 43./ 54-002-005.2.1.2-0147272 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 100 EURO-PURATOR - göv. Q idom, karimás 90°-os ívidom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN100, Cikksz.: Q10B16 | | | | |
| 1 db | | | | |

| | A. | D. | A. | D. |
|--|----|----|----|----|
|--|----|----|----|----|

44./ **54-002-005.2.2.2-0147364**

Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban,
karimás csatlakozással, PN 10-40
DN 150-300 méret között,
DN 200
EURO-PURATOR - göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10,
DN200/150, Cikksz.: T20/15B10

1 db

45./ **K54-000-002**

Ellenőrző/tisztító idom elhelyezése karimás csatlakozással
DN 200

1 db

46./ **K54-000-003**

Storz csatlakozó idom elhelyezése karimás csatlakozással
DN 100

5 db

Összesen:

Műtárgy építés (átemelő műtárgy, T1 j. tolózár akna)

21.Írtás, föld- és sziklamunka

| | A. | D. | A. | D. |
|-----------------------------------|--|----|----|----|
| 1./ K21-000-001 | Kútgyűrű süllyesztése köpeny védelme alatt,földkiemeléssel, szükséges szerkezetekkel, elemek külön tételben I.-IV. talajosztályban, 2,11-3,00 m belméretig CSOMIÉP nyolcszögletű WUM 2800x2800 mm 76,6 m³ | | | |
| 2./ 21-003-006.2.1.1 | Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, dúcolt árokból, 5,0 m árokszélességig, 3,0 m mélységig 18,7 m³ | | | |
| 3./ 21-004-005.1.1.1 | Tükrökészítés tömörítés nélkül,sík felületen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, talajosztály: I-IV. 7,8 m² | | | |
| 4./ 21-004-004.1.1-0120401 | Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból, Természetes szemmegoszlású homok TH 0/4 P-TT Nyékládháza 1,17 m³ | | | |
| 5./ M21-011-001.2.1 | Kiszoruló föld felrakása és szállítása, géppel, talajosztály I-IV. 89,6 m³ | | | |
| 6./ 21-003-0011.1.1 | Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elrendezéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezetéket (műtárgyat) felett és mellett 50 cm vastagságig 1,43 m³ | | | |

| | A. | D. | A. | D. |
|---------------------|---|----|----|----|
| 7./ 21-003-0011.2.1 | Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elrendezéssel, I-IV. osztályú talajban, gépi erővel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül, a vezetéket (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben 4,27 m ³ | | | |
| 8./ 21-008-002.3.1 | Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezetékek felett és mellett, tömörségi fok: 85% 5,7 m ³ | | | |
| 9./ 21-011-011.1 | Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 3,0 m ³ -es konténerbe 1 db | | | |

Összesen:

31.Helyszíni beton és vasbeton munkák

- 10./ M31-001-001.2.1-0220955
Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között
FERALPI bordás betonacél, 6 m-es szálaban, B60.50, 8 mm
0,097 t
- 11./ M31-001-001.2.2-0221002
Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között
FERALPI bordás betonacél, 6 m-es szálaban, B60.50, 12 mm
0,227 t
- 12./ 31-001-002-0452174
Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe
FERALPI 8N1515 építési síkháló; 6,00 x 2,40 m;
150 x 150 mm osztással {átmérő} 8,00 / 8,00 BHB55.50
0,272 t

A. D. A. D.

13./ **M31-051-002-0121410**

Térburkolat készítése 12 cm vastag betonból, tükörkiemeléssel,
16 m²-ként dilatálva, 8 cm kavicsagyazattal, saját levében simítva
cementszórással, XD3 környezeti osztályú, F2 konzisztenciájú betonból
C35/45 – XD3 F2 kavicsbeton keverék D max = 32 mm

26,5 m²

Összesen:

53.Közmű csatorna építés

14./ **53-006-002.1**

Külső-belső mintadeszkázat készítése típusaknához és aknajellegű
műtárgyakhhoz, sík felülettel

39 m²

15./ **53-006-001.2-0012010**

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. Dmax = 16 mm, m = 6,2 finomsági modulussal

0,67 m³

16./ **53-006-001.1-0231740**

Akna vagy akna jellegű műtárgy építése,monolit vasbetonból vagy betonból,
akna- vagy műtárgybeton készítése
C20/25 - XC1 kissé képlékeny kavicsbeton keverék
CEM 42,5 pc. Dmax = 32 mm, m = 6,2 finomsági modulussal

6,47 m³

17./ **M53-006-001.1-0231740**

Akna vagy akna jellegű műtárgy építése,monolit vasbetonból vagy betonból,
akna- vagy műtárgybeton készítése
C35/45 – XA3 kissé képlékeny kavicsbeton keverék
CEM 42,5 pc. Dmax = 32 mm, m = 6,2 finomsági modulussal

2,1 m³

18./ **53-008-002.2.1-0620020**

Vakolat készítése csatornaszelvényben és aknában,
egy réteg cementhabarcsból, sima kivitelben,
5 mm vastagságban
Hvz 110, vízzáró cementhabarcs

18,4 m²

| | A. | D. | A. | D. |
|--|----|----|----|----|
| 19./ 53-005-024.2.1.1-0646305 | | | | |
| Átemelő szivattyúakna építése nyolcszögletű előregyártott elemekből, vasbeton vágóél elem elhelyezése 2,11-3,00 m belméretig CSOMIÉP nyolcszögletű WUM 2800x2800 mm belméretű, VS jelű vágóél elem | | | | |
| 1 db | | | | |
| 20./ 53-005-024.2.2.1-0646312 | | | | |
| Átemelő szivattyúakna építése nyolcszögletű előregyártott elemekből, vasbeton vágóél-magasító elem elhelyezése 2,11-3,00 m belméretig CSOMIÉP nyolcszögletű WUM 2800x2800 mm belméretű, VMS jelű vágóél magasító elem | | | | |
| 1 db | | | | |
| 21./ 53-005-024.2.3.2-0646342 | | | | |
| Átemelő szivattyúakna építése nyolcszögletű előregyártott elemekből, vasbeton köpeny vagy földem elem elhelyezése 2,11-3,00 m belméretig CSOMIÉP nyolcszögletű WUM 2800x2800 mm belméretű, 750 mm magasság KS jelű köpenyelem | | | | |
| 8 db | | | | |
| 22./ 53-005-024.2.3.2-0646452 | | | | |
| Átemelő szivattyúakna építése nyolcszögletű előregyártott elemekből, vasbeton köpeny vagy földem elem elhelyezése 2,11-3,00 m belméretig CSOMIÉP nyolcszögletű WUM 2800x2800 mm belméretű, FY jelű földem elem, 15 cm vastag | | | | |
| 1 db | | | | |
| 23./ K53-000-001 | | | | |
| Bordás acéllemez fedlap és keret elhelyezése zárható kivitelben, 5 mm vtg. saválló acélból, 600x600 mm | | | | |
| 2 db | | | | |
| 24./ K53-000-002 | | | | |
| Bordás acéllemez fedlap és keret elhelyezése zárható kivitelben, 5 mm vtg. saválló acélból, 1800x1150 mm | | | | |
| 1 db | | | | |
| 25./ M53-007-002-0620020 | | | | |
| Acéllétra beépítése (10 kg/m) háttámaszos saválló acél létra kapaszkodóval | | | | |
| 1 db | | | | |

A. D. A. D.

26./ **M53-007-002-0620020**

Acéllétra beépítése (10 kg/m)
saválló acél létra kapaszkodóval

1 db

Összesen:

54.Közmű csővezetékek és szerelvények kivitelezése

27./ **K54-000-001**

Víztelenítő cső elkészítése, beépítése

1 db

28./ **K54-000-002**

Szivattyú beépítése
FLYGT CP3300 HT3-463

2 db

29./ **54-002-005.2.2.2-0147295**

Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban,
karimás csatlakozással, PN 10-40
DN 150-300 méret között,
DN 200
EURO-PURATOR - göv. QN idom, karimás talpas könyök,
MSZ EN545 szerint, PN10, DN200, Cikksz.: QN20B10

2 db

30./ **54-002-005.2.2.2-0147295**

Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban,
karimás csatlakozással, PN 10-40
DN 150-300 méret között,
DN 200
EURO-PURATOR - göv. QN idom, karimás talpas könyök,
MSZ EN545 szerint, PN10, DN200, Cikksz.: QN20B10

2 db

31./ **K54-000-003**

Saválló acél cső beépítése, szerelése
DN 200

11,8 m

32./ **M54-001-008.4**

Acél csőrendszer szerelése epoxigyanta bevonatú gömbgrafitos idomokkal,
karima elhelyezése,PN 10-16,
DN 200

2 db

| | A. | D. | A. | D. |
|--------------------------------------|---|----|----|----|
| 33./ K54-000-003 | | | | |
| | Saválló acél csőtartó beépítése, szerelése 50x5 mm 2 db | | | |
| 34./ K54-000-004 | | | | |
| | Mobil kiemelő szerkezet 1,2 t teherbírással, födémén kiépített csatlakozási ponttal 1 db | | | |
| 35./ 54-005-003.1-0130811 | | | | |
| | KM nyomócső szerelése, földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: DN 63-100 között PIPELIFE PVC KM tokos nyomócső 090 mm x 4,3 mm x 6000 mm, KM090/6M10B 3,0 m | | | |
| 36./ 54-002-003.6-0013533 | | | | |
| | Öntöttvas karimás nyomócső idomok szerelése, kötés nélkül, DN 200 Öntöttvas karimás idom FF DN 200 L=/800 mm PN 16 4 db | | | |
| 37./ 54-006-001.4.1.4-0144911 | | | | |
| | Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, visszacsapószelep és torlócsappantyú DN 500 méretig, DN 200 ERHARD GGG ellensúlyos lágytömítésű-NBR visszacsapó, epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 200 PN 10 Cikkszám: VCS200 2 db | | | |
| 38./ 54-002-003.6-0013533 | | | | |
| | Öntöttvas karimás nyomócső idomok szerelése, kötés nélkül, DN 200 Öntöttvas karimás idom FF DN 200 L=/800 mm PN 16 4 db | | | |
| 39./ 54-006-004.3.1.6 | | | | |
| | Szerelvények kiegészítő elemei állítható kivitelű, szerelési közdarab, kadmiumozott kötőelemekkel, állító csavarokkal, helyszínen szerelve, DN 400 méretig, DN 200 2 db | | | |

| | A. | D. | A. | D. |
|--|----|----|----|----|
| 40./ 54-002-005.2.2.2-0147364 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 EURO-PURATOR - göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/150, Cikksz.: T20/15B10 | | | | |
| 2 db | | | | |
| 41./ 54-006-001.2.4-0144876 | | | | |
| Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése,ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 200 Belgicast gumiékszárású karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 200 PN 10 Cikkszám: TZQ200F4 | | | | |
| 2 db | | | | |
| 42./ 54-005-007.1.7.1-0143013 | | | | |
| KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal,földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 200 E-KS, F-KS, MMA-KS, MMB-KS öntvényidom L. Frischhut GGG E-KS karimás tokos kötőidom, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NÁ 200/225 mm, PN 10, EKS2250 | | | | |
| 2 db | | | | |
| 43./ 54-005-007.1.7.1-0143013 | | | | |
| KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal,földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 200 E-KS, F-KS, MMA-KS, MMB-KS öntvényidom L. Frischhut GGG E-KS karimás tokos kötőidom, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NÁ 200/225 mm, PN 10, EKS2250 | | | | |
| 2 db | | | | |
| 44./ 54-005-004.5-0230555 | | | | |
| KM nyomócsőidom szerelése, földárókban,tokos, gumigyűrűs kötésekkel, csőátmérő: DN 200 PIPELIFE PVC KM karmantyús ívcső 225x45°, 10 bar, MKKS225/45F10BS | | | | |
| 2 db | | | | |

| | A. | D. | A. | D. |
|---|----|----|----|----|
| 45./ 54-002-005.2.1.1-0147271 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 80 EURO-PURATOR - göv. Q idom, karimás 90°-os ívidom, MSZ EN545 szerint, PN10-40, DN80, Cikksz.: Q08B40 | | | | |
| 1 db | | | | |
| 46./ 54-006-001.2.1-0144872 | | | | |
| Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése,ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 80 méretig Belgicast gumiékezésű karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 80 PN 10-16 Cikkszám: TZQ080F4 | | | | |
| 1 db | | | | |
| 47./ 54-006-001.2.1-0144872 | | | | |
| Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése,ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 80 méretig Belgicast gumiékezésű karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 80 PN 10-16 Cikkszám: TZQ080F4 | | | | |
| 1 db | | | | |
| 48./ 54-005-007.1.3.1-0143003 | | | | |
| KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal,földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 80 E-KS, EN-KS, EXI-KS, F-KS, MMA-KS, MMB-KS öntvényidom L. Frischhut GGG E-KS karimás tokos kötőidom, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NÁ 80/90 mm, PN 10-16, EKS080 | | | | |
| 1 db | | | | |
| 49./ 54-002-005.2.2.1-0147357 | | | | |
| Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 150 EURO-PURATOR - göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150/80, Cikksz.: T15/08B16 | | | | |
| 1 db | | | | |

| | A. | D. | A. | D. |
|--------------------------------------|--|----|----|----|
| 50./ 54-005-007.1.7.2-0143202 | KM-, KA- PVC csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal,földárokban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 200 MMC-KS, MMI-KS, MMR-KS, U-KS öntvényidom L. Frischhut GGG MMC-KS tokos T-idom 45 fokos tokos ággal, epoxigyanta külső-belső bevonattal, 225 mm/225 mm, PN 10-16, MMCKS20045 | | | |
| | 1 db | | | |
| 51./ K54-000-005 | Biofilter elhelyezése, beépítése PURECO VENTUS 50 | | | |
| | 1 db | | | |
| 52./ K54-000-006 | Meglévő kerítés bontása, helyreállítása, Tekercses kerítés szerelése előre elhelyezett oszlopokra, hagyományos drótfonatos kerítésből, 1,51-2,00 m kerítés magasság között STEELVENT ST15/1 horganyzott kerítésfonat, huzalvastagság:1,8 mm, szemméret:65x65 mm, magasság: 1,80 m | | | |
| | 20 m | | | |
| 53./ K54-000-007 | Horganyzott acél kerítés oszlop elhelyezése, beton alapozással | | | |
| | 8 db | | | |
| 54./ K54-000-008 | Kétszárnyú kapu készítése | | | |
| | 1 db | | | |

Összesen:

63./ Bitumenes alap és makadámburkolat készítése

- 55./ **K63-000-001**
- Homokos kavics ágyazat készítése útalap beton alá,
Trq=90%
8,95 m³
- 56./ **M61-003-002.1-0710010**
- Telepen kevert hidraulikus vagy vegyes kötőanyagú stabilizált réteg készítése,
2,00 m-nél nagyobb szélességben,CKt-4 keverékből
11,18 m³

A. D. A. D.

57./ 63-102-001.1.2.2-0750005

Fő- és mellékutak bitumenes burkolatának készítése,
hengerelt aszfalt alapréteg készítése (AC), a meglévő alap
felületének előzetes letakarításával, bitumenemulziós alápermetezéssel,
4 méter szélességig,
AC 22 alap, aszfaltkeverékből, 70-120 mm vastagságban terítve
Alapréteg AC22 alap 35/50, AC22 alap 50/70 típusú bitumennel,
N igénybevételi kat. alapréteg zúzott kővel, homokos kavicsal, homokkal
2,7 m³

58./ 63-102-001.31.2.3-0750206

Fő- és mellékutak bitumenes burkolatának készítése,
hengerelt aszfalt kopóréteg készítése (AC), az alatta lévő réteg
felületének előzetes letakarításával és bitumenes permetezéssel,
4 m szélességig,
AC 11 kopó aszfaltkeverékből, 35-55 mm vastagságban terítve
Kopóréteg AC11 kopó 50/70, AC11 kopó 70/100 típusú bitumennel,
N igénybevételi kat. útszakaszok kopórétege, homokkal, zúzalékkal
1,8 m³

Összesen:

Nyomóvezeték építés össz.: