

Taksony Nagyközség Önkormányzata

2335 TAKSONY, FŐ ÚT 85.

MAGYARORSZÁG

Tel: 06/24 520 780

Fax: 06/24 520 770

E-MAIL: TITKARSAG@TAKSONY.HU

RED BOOK

Dokumentum:

AJÁNLATI DOKUMENTÁCIÓ ÉPÍTÉSI MUNKÁKHOZ

Project címe:

TAKSONY TELEPÜLÉSI VÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ PROGRAM

Projekt száma:

KEOP-1.3.0/09-11-2011-0009

EU-KA finanszírozás

IV. KÖTET

AJÁNLATI ÁR, AJÁNLATI ÁR BONTÁSA

Ajánlatkérő:

TAKSONY NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA

TARTALOM

Tartalom	1
4.1 FEJEZET - Egyösszegű Ajánlati Ár.....	2
4.1.1 Bevezetés.....	2
4.1.2. AZ EGYÖSSZEGŰAJÁNLATI ÁR BONTÁSA	3
4.2 FEJEZET –	5
TÁJÉKOZTATÓ MENNYISÉGEK (árazatlan költségvetés)	5

4.1 FEJEZET - Egyösszegű Ajánlati Ár

4.1.1 BEVEZETÉS

A Szerződés Elfogadott Végösszege az Egyösszegű Ajánlati Ár. Az Egyösszegű Ajánlati Árat (Szerződéses Ár) úgy kell tekinteni, hogy az, az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott építési munkák elvégzéséért jár a Vállalkozónak és nem változtatható meg semmilyen alapon a Szerződéses kötelezettségek végrehajtása során.

Az Egyösszegű Ajánlati Árat forintban kell megadni.

Az Egyösszegű Ajánlati Árnak tartalmaznia kell, ahogyan az a szerződéses dokumentumokban elő van írva, a Munkák Szerződés szerinti elvégzésének és fenntartásának mindent figyelembe vevő teljes költségét. A Vállalkozó elfogadja, hogy a megadott összegek a teljes munkára vonatkoznak.

Az Egyösszegű Ajánlati Ár bontásához újabb tevékenységi sorok hozzáadása nem megengedett.

A Szerződés egészére vonatkozó minden költséget, jutalékot és egyéb díjat a részletezésben szereplő valamennyi összegre szét kell osztani, míg az egyes szerződéses részekre vonatkozó költséget, jutalékot és egyéb díjat csak az adott részhez tartozó tételekre kell szétosztani.

Az Egyösszegű Ajánlati Ár bontása a szerződéskötést követően a Mérnök számára tájékoztató segédletet jelent a százalékos előrehaladás mértékének reális becslését illetően.

4.1.2. AZ EGYÖSSZEGŰAJÁNLATI ÁR BONTÁSA

TAKSONY TELEPÜLÉSI VÍZMINŐSÉG JAVÍTÓ PROGRAM MEGVALÓSÍTÁS

	Tevékenység megnevezése (tételek)		Összeg Ft*	Százalék (%)
	Csoport	Eszköz		
I.	A támogatás szempontjából elszámolható tételek			
1.	Kutak és a vízbázis fejlesztésével kapcsolatos munkák			
2.		V/A kút építési és gépészeti (Taksony belterület) szaktervi munkák		
3.		VI kút javítási (Taksony belterület) szaktervi munkák		
4.	Víz hálózat			
5.		Összekötővezetékek építési munkák		
6.		Töltővezetékek építési munkák		
7.	Vízműépület - vízműtelep			
8.		Épületautomatika gyengeáramú munkák		
9.		Épületgépészeti munkák		
10.		Épületvillamossági (általános) munkák		
11.		I.kút eltömédekelési, (Vízműtelep) szaktervi munkák		
12.		Kerítés építés munkák		
13.		Vízműépület építési és szakipari munkák		
14.		Vízműtelep burkolt udvartér, útépítési munkák		
15.		Vízműtelep kertészeti munkák		
16.		Vízműtelep kezelőépület tetőfelület csapadékvíz elvezető rendszer építési munkák		
17.		Vízműtelep területelőkészítési munkák		
18.	Víz tisztítás [technológia, műtárgyak]			
19.		III. kút villamos és irányítástechnikai berendezés és mérőműszerek		
20.		Medence (2x150 m3) építési munkák		

	Tevékenység megnevezése (tételek)		Összeg Ft*	Százalék (%)
	Csoport	Eszköz		
21.		Medence gépészeti munkák		
22.		V/A kút vezérlőépület építés		
23.		V/A. kút villamos és irányítástechnikai berendezés és mérőműszerek		
24.		Vasiszapülepítő gépészeti szerelési munkák		
25.		Vasiszapülepítő 2x50m3 építési munkák		
26.		Vasiszapülepítő szerelvényakna építési és gépészeti munkái		
27.		VI. kút villamos és irányítástechnikai berendezés és mérőműszerek		
28.		Vízmű telep irányítástechnikai berendezések és mérőműszerek		
29.		Vízműépület udvartéri (technológiai vezetéképítés) munkák		
30.		Víztisztítás technológia vízműtelepen gépészeti munkák		
II.	Támogatás szempontjából nem elszámolható tételek			
31.		Nincsenek	0	0 %
32.	Egyösszegű Ajánlati Ár			100 %

Az Ajánlat aláírójának kézjegye

*Az összegek ÁFA nélkül értendők

4.2 FEJEZET –

TÁJÉKOZTATÓ MENNYISÉGEK (árazatlan költségvetés)

A Munkák Tájékoztató Mennyiségei fejezet a teljes Szerződésre vonatkozóan bemutatja az elvégzendő munkák főbb, jellemző becsült mennyiségeit az alábbi táblázatban. Az itt felsorolt munkamennyiségek csupán az Ajánlattevők tájékoztatásul szolgálnak a megfelelő ajánlattétel érdekében, a munka nagyságrendjére vonatkozóan, és nem tekintendők a ténylegesen elvégzendő Munkák mennyiségi kimutatásának.

Az elvégzendő munkák és a beépítendő anyagok pontos és részletes mennyiségének meghatározása az Ajánlattevők feladata és kockázata. Sem az ajánlatadás folyamán, sem pedig a későbbiekben a kivitelezés alatt, az Ajánlattevő, illetve a nyertes Vállalkozó semmilyen formában nem hivatkozhat a tájékoztató mennyiségekkel kapcsolatos félreértésre vagy tévedésre.

A tájékoztató mennyiségek alapján megadott Ajánlattevői beárzás (egységárak) csak és kizárólag az ajánlatok érdemi összehasonlításában ad segítséget Ajánlatkérő számára, továbbá a kivitelezés során felmerülő esetleges pótmunkák költségének megállapításához ad iránymutatást a Mérnöknek.

A beépített konkrét termékek a műszaki specifikáció meghatározására szolgálnak, amelyek egyenértékű termékekkel helyettesíthetők a Mérnök jóváhagyásával.

Munkák előrehaladása

A Mérnök a Munkák előrehaladását százalékos alapon követi, a Munkák aktuális állapotának a végleges (elérendő) állapothoz való viszonyításával, annak érdekében, hogy a Vállalkozó elszámolásainak kibocsátásához és jóváhagyásához megfelelő alapot biztosítson.

Tájékoztató mennyiségek

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Mindösszesen						0
Kutak és a vízbázis fejlesztésével kapcsolatos munkák						0
V/A kút építési és gépészeti (Taksony belterület) szaktervi munkák						0
Bádogozás						0
	1	Táblás fedések; Sima fémlemez fedés táblalemezből szegecselt forrasztott kivitelben, 3 mm vastag horganyzott acéllemezből	m2	3,1		0
Bitumenes alap és makadámburkolat						0
	1	Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenes permetezéssel, AC4, AC8, BBTM5 vagy BBTM8 jelű aszfaltkeverékkel, sétány és járdaburkolat 2,5-4,0 cm vastagság között Kopóréteg AC8 kopó 50/70,	m3	4,068		0
Dúcolás, földpartmegtámasztás						0
	1	Akna dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 10,0 m ₁ alapterületig	m2	12,87		0
Épületgépészeti szerelvények						0
	1	Vízmérő elhelyezése kétoldalon külső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva, hitelesítés nélkül (hitelesítést a beszerelés előtt célszerű elvégeztetni), nagy (ipari) vízmérők elhelyezése, karimás kötéssel csatlakoztatva, ellenkarimák nélkül, hidegvízre, szárazonfutó, többsugaras, DN 80 BECKER Sensus WP Dynamic WPD-Qn 40 DN 80 Woltmann-rendszerű nagyvízmérő, vízszintes beépítésre, 40 fok, PN16, 40 m3/h	db	1		0
	2	Manométer elhelyezése, lemezházas Manométer lemezházas, M 20 x 1,5 menettel 1,6 % pontossággal PM 1012 típus, átmérő 100 mm Méréshatár: 0-16 bar	db	1		0
	3	Tűzcsapszkekrény tartozékainak elhelyezése Csolnoki Szerelvénygyártó nyomócsonkkapocs B-75, 3" menettel	db	1		0
	7	Kútszivattyú elhelyezése, Grundfos mélykútszivattyú, Grundfos SP-30/5, búvárkábellel, kábeltoldással, kábelkuplungal	klt	2		0
	8	Kútszivattyú cső szerlése, csőkötésekkel 3" acélcsővel	fm	60		0
	9	Kútfej készítése, az alábbi elemekből	klt	1		0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Betonacél helyszíni szerlése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI bordás betonacél, 6 m-es szálaban, Bst500S 10 mm	t	0,091		0
	2	Hegesztett betonacél háló szerlése tartószerkezetbe FERALPI 12N1515 építési síkháló; 6,00 x 2,40 m; 150 x 150 mm osztással R 12,0 / 12,0 BHB55.50	t	0,861		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Füvesítés sík felületen talaj-előkészítéssel,dkg/m2-.....minőségű fűmagkeverékkel, gépi erővel KITE PÁZSIT fűmagkeverék, 40-50 dkg/10 m2	10 m2	3		0
	2	Füvesítés 20%-nál kisebb rézsűn,dkg/m2-.....minőségű fűmagkeverékkel, gépi erővel KITE PÁZSIT fűmagkeverék, 40-50 dkg/10 m2	10 m2	3		0
	3	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m ₁ -ig, 2,0 m mélységig	m3	18,56		0
	4	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen kézi erővel talajosztály: V-VI.	m2	9,52		0
	5	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 85%	m3	12,09		0
	6	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 95%	m3	1,9		0
	7	Fejtett föld felrakása szállítóeszköze, géppel, talajosztály I-IV.	m3	18,56		0
	8	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m ₁ -es konténerbe	db	4		0
Közmű csatornaépítés						0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	1	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C20/25 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc. D _g max = 16 mm, m = 5,6 finomsági modulussal	m3	7,176		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Egykarimás egyedi acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, 1 db 90°-os ívvel, karíma felszerelésével szabadon, DN 150 méretig, DN 80 Acélcső MSZ KO36Ti 88.9 x 3.2 mm	db	1		0
	2	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 100 E-PEZ, MMB-PEZ, MMR-PEZ, EN-PEZ L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 100/110 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ100	db	1		0
	3	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 80 méretig Belgicast gumiékkárású karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 80 NNY 10-16 Cikkszám: TZQ080F4	db	1		0
	4	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, visszacsapószelep és torlócsappantyú DN 500 méretig, DN 80 méretig ERHARD GG/1.4408/NBR anyagú, karimapár közé építhető visszacsapó szelep (ECR Klappe), NÁ 80, NNY 10-16 Cikkszám: KVCS080	db	1		0
	5	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, DN 15 méretig Mintavételi hely készítése Acélcső kifűrése, menetvágás, szigetelés, szerelvény elhelyezése Mofém AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel, névleges méret 15 mm, sárgaréz, 16 bar	db	1		0
	6	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, DN 20 Mofém AHA Univerzális gömbcsap 3/4" bb. menettel, névleges méret 20 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Kód: 113-0018-00	db	1		0
	7	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 80	db	10		0
	8	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	db	1		0
	9	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 80, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 80/ NÁ 80, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: T80080	db	1		0
	10	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 80, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG FF kétkarimás kötőidom, NÁ 80/ 200 mm, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FF080200	db	1		0
	11	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG FFR kétkarimás szűkítő idom NÁ 100/ NÁ 80, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FFR10080	db	1		0
	12	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, 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 FF kétkarimás kötőidom, NÁ 150/ 300 mm, epoxigyanta bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FF150300	db	2		0
Kútúrás						0
	1	Mélyfúrású kút, létesítése hagyományos átmérővel, a terv szerinti csővezéssel, szűrőzés kialakításával, Fúrott kút létesítése üledékes kőzetben, 201-300 m mélység között	m	220		0
	2	Próbazivattyúzás - min 72 óra, naplózott mérési adatokkal	kl	1		0
	3	Kútúrasi napló készítése	kl	1		0
	4	Átadási dokumentáció készítése	kl	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
Lakatosszerkezetek elhelyezése						0
1	Lépcsőkorlát elhelyezése fészekbe Acélcső korlát, 51 mm átmérőjű kézfogóval	m	2,71			0
2	Egyéb épületlakatos szerkezetek elhelyezése, acél létra Acél létra, hátvédő korlát nélkül, 400 mm-széles, szögacél oldallal, 18 mm átmérőjű köracél fokokkal	m	2			0
Útburkolat alap és makadámburkolat						0
1	Mechanikailag stabilizált alapréteg készítése, M-56 jelű, 15-25 cm vastagságban Szemcsés anyag df. 50 mm	m3	25,425			0
VI kút javítási (Taksony belterület) szaktervi munkák						0
Épületgépészeti szerelvények						0
1	Szerelvények leszerelése, karimás szerelvények, DN 100 méretig	db	5			0
2	Szerelvények leszerelése, menetes szerelvények, DN 50 méretig	db	1			0
3	Vízellátás berendezési tárgyak leszerelése, nyomólégüst 1000 literig	db	1			0
4	Vízmérő elhelyezése kétoldalon külső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva, hitelesítés nélkül (hitelesítést a beszerelés előtt célszerű elvégeztetni), nagy (ipari) vízmérők elhelyezése, karimás kötéssel csatlakoztatva, ellenkarimák nélkül, hidegvízre, szárazonfutó, többsugaras, DN 80 BECKER Sensus WP Dynamic WPD-Qn 40 DN 80 Woltmann-rendszerű nagyvízmérő, vízszintes beépítésre, 40 fok, PN16, 40 m3/h	db	1			0
5	Manométer elhelyezése, lemezházaz Manométer lemezházaz, M 20 x 1,5 menettel 1,6 % pontossággal PM 1012 típus, átmérő 100 mm Méréshatár: 0-16 bar	db	1			0
6	Tűzcsapszokrénny tartozékainak elhelyezése Csolnoki Szerelvénygyártó nyomócsonkkapocs B-75, 3" menettel	db	1			0
7	Kútszivattyú elhelyezése, Grundfos mélykútszivattyú, Grundfos SP-17/10, búvárkábelrel, kábeltoldással, kábelkuplungal	klt	1			0
8	Kútszivattyú cső szerlése, csőkötésekkel 3" acélcsővel	fm	60			0
Felületképzés (festés, mázolás,						0
1	Mészfestések, korszerű gyári készrekevert fehér vagy színes mészfestékekkel, egy színben, tagolt durva felületen, két rétegben Bio mész belső falfesték	m2	16			0
2	Acélfelületek előkezelése, festéshez műhelyalapozóval, acél nyílászáró szerkezeten	m2	5			0
3	Acélfelületek előkezelése, festéshez műhelyalapozóval, rácson, korláton, kerítésen, sodronyhálón	m2	1			0
4	Korróziógátló alapozás acél nyílászáró szerkezeten, műgyanta kötőanyagú, oldószertartalmú festékekkel Supralux Koralkyd korróziógátló alapozófesték, vörös, EAN: 5992451106033	m2	5			0
5	Korróziógátló alapozás rácson, korláton, kerítésen, sodronyhálón, műgyanta kötőanyagú, oldószertartalmú festékekkel Supralux Koralkyd korróziógátló alapozófesték, vörös, EAN: 5992451106033	m2	1			0
6	Acélfelületek közbenső festése acél nyílászáró szerkezeten, műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel Trinát alapozófesték, fehér 100, EAN: 5995061117031	m2	5			0
7	Acélfelületek közbenső festése rácson, korláton, kerítésen, sodronyhálón műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel Trinát alapozófesték, fehér 100, EAN: 5995061117031	m2	1			0
8	Acélfelületek átvonó festése acél nyílászáró szerkezeten, műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel Trinát magasfényű zománcfesték, fehér 100, EAN: 5995061119042	m2	2			0
9	Acélfelületek átvonó festése rácson, korláton, kerítésen, sodronyhálón műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel Trinát magasfényű zománcfesték, fehér 100, EAN: 5995061119042	m2	1			0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
1	Vasbeton fal bontása, 15-25 cm vastagság között, C20/25 - C25/30 betonminőség között	m3	0,5			0
2	Beton- vagy vasbeton szerkezetek vékony kiegyenlítése, felületi javítása gyári szárazhabarccsal, betonjavító habarcs felhordása gépi felület-előkészítéssel, 1 mm vastagságban Quick-mix PCC-FEIN betonjavító szárazhabarcs	m2	8			0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	3	Betonlajzatok és betonanyagú burkolatok foltsterű felvése, javítása, cementsimítással vízszintes vagy ferde felületen 2 cm vastagságban, Hs60-c, simító, cementhabarcs	m2	4,5		0
	4	Beton és vasbeton szerkezetek felületi javítása előtti alapozó, korróziógátló vagy kötőréteg felhordása 1 rétegben Sika MonoTop - 610 műanyag diszeprzióval javított, egykomponensű cementhabarcs; tapadásköztetítő a régi beton és az új felületképzés között	m2	8		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	db	12		0
	2	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méretig, DN 100 Laza karima MSZ 2952 PN 6 DN 100	db	2		0
	3	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények kötése, DN 15	db	2		0
	4	Csővezetékek fertőtlenítése, DN 200 méretig	m	3		0
	5	Egykarimás egyedi acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, 1 db 90°-os ívvel, karima felszerelésével szabadon, DN 150 méretig, DN 80 Acélcső MSZ KO36Ti 88.9 x 3.2 mm	db	1		0
	6	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 100 E-PEZ, MMB-PEZ, MMR-PEZ, EN-PEZ L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 100/110 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ100	db	1		0
	7	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, tolózár DN 80 méretig Belgicast gumiékszáras karimás tolózár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 80 NNY 10-16 Cikkszám: TZQ080F4	db	1		0
	8	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, visszacsapószelep és torlócsappantyú DN 500 méretig, DN 80 méretig ERHARD GG/1.4408/NBR anyagú, karimapár közé építhető visszacsapó szelep (ECR Klappe), NÁ 80, NNY 10-16 Cikkszám: KVCS080	db	1		0
	9	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, DN 15 méretig Mintavételi hely készítése Acélcső kifúrása, menetvágás, szigetelés, szerelvény elhelyezése Mofém AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel, névleges méret 15 mm, sárgaréz, 16 bar	db	1		0
	10	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, DN 20 Mofém AHA Univerzális gömbcsap 3/4" bb. menettel, névleges méret 20 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Kód: 113-0018-00	db	1		0
	11	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 80	db	10		0
	12	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	db	1		0
	13	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 80, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 80/ NÁ 80, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: T80080	db	1		0
	14	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 80, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG FF kétkarimás kötőidom, NÁ 80/ 200 mm, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FF080200	db	1		0
	15	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG FFR kétkarimás szűkítő idom NÁ 100/ NÁ 80, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FFR10080	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	16	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárkokban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG FF kétkarimás kötőidom, NÁ 150/ 300 mm, epoxigyanta bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FF150300	db	2		0
Kútjavítási munkák						0
	1	Hibafeltárás részletes műszeres vizsgálattal, karoptméterezés, kút kamerás vizsgálata	klt	1		0
	2	Tisztító lengő kompresszorozás	klt	1		0
	3	Kút javítás: 1 db Tömszelence hely meghatározás és kiépítés, 1 db Tömszelence beépítése, 60 fm Ráfúrás a szűrőcsőre, 60 fm Alábóvídó fúrás, 60 fm Szűrőcső elhelyezés, 140/125 mm KM-PVC réselt szűrőcső	klt	1		0
	4	Kútfej le szerelése, kútjavítás utáni helyreállítása	klt	1		0
	5	Próbazsívítványzás - min 72 óra, naplózott mérési adatokkal	klt	1		0
	6	Kútfúrési napló készítése	klt	1		0
	7	Átadási dokumentáció készítése	klt	1		0
Víz hálózat						0
Összekötővezetékek építési munkák						0
Bitumenes alap és makadámburkolat						0
	1	Zúzalékos aszfaltszőnyeg, aszfaltbetonok és öntött aszfaltok bontása, kötőréteggel együtt, kézi erővel, légkalapáccsal bitumennel, N igénybevételi kat. útszakaszok kötőrétege, homokkal, zúzott kővel, visszanyert aszfalttal	m3	15,4		0
	2	Hengerelt aszfalt kötőréteg készítése, AC11 kötő vagy AC22 kötő jelű keverékkel, az alaprég szennyezettségének előzetes eltávolításával, bitumenemulziós permetezéssel, 2,0-6,0 cm vastagság között Kötőréteg AC11 kötő 35/50, AC11 kötő 50/70 típusú	m3	9,9		0
	3	Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenes permetezéssel, AC jelű keverékkel, 2,5-5 cm vastagság között Kopóréteg AC11(F) kopó 50/70 típusú bitumennel, F igénybevételi kategóriájú útszakaszok kopórétege, zúzalékkal, visszanyert aszfalttal	m3	5,5		0
Dúcolás, földpartmegtámasztás						0
	1	Munkaárok dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 5,00 m szélességig, kétoldali dúcolással, függőleges pallózással, 0,80-2,00 m árokszélesség között, zártosítva	m2	9220,5		0
Épületgépészeti szerelvények						0
	2	Föld feletti tűzcsap elhelyezése és szerelése DN 100 Duna-Armatúra kitörésbiztos földfeletti tűzcsap, PN 16, MSZ 9771/2, DN 100/1000 mm csőtakarással, HID1001000K	db	6		0
Felvonulási létesítmények						0
	1	Meglévő közművezetékek felfüggesztése, üzembiztosítása, betoncső, kábel tömbcsatorna elhelyezése	db	19		0
	2	Meglévő közművezetékek felfüggesztése, üzembiztosítása, gázvezeték, vízvezeték, távfűtési csatorna	db	21		0
	3	Meglévő közművezetékek felfüggesztése, üzembiztosítása, elektromos vagy telefonkábel elhelyezése	db	34		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Egyes fák kitermelése tuskóirtással, legallyazással és darabolással, kézi szerszámokkal, III. oszt. talajban, törzsátmérő: 21-40 cm	db	3		0
	2	Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: III.	m3	111		0
	3	Munkaárok földkiemelése közművesített területen, kézi erővel, bármely konzisztenciájú talajban, dúcolt árokból, 3,0 m árokszélességig, talajosztály: III. 2,0 m mélységig	m3	1697,1		0
	4	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Építési homok NH 0/12 RT, KÖKA Pécsvárad	m3	1425,9		0
	5	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m-es konténerbe	db	86		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	6	Bontott törmelék felrakása szállítóeszköze, géppel, osztály V-VII.	m3	427,6		0
	7	Füvesítés 20%-nál kisebb rézsűn,dkg/m2-.....minőségű fűmagkeverékkel, gépi erővel KITE PÁZSIT fűmagkeverék, 40-50 dkg/10 m2	10 m2	61,9		0
	8	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	m3	1697,1		0
	9	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárrokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben	m3	1929,9		0
	10	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	7665		0
	11	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85%	m3	1020,3		0
	12	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, 50 cm-en túli szelvényrészben, tömörségi fok: 90%	m3	1058		0
	13	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, útburkolat alatti szelvényrészben, tömörségi fok: 95%	m3	1277,5		0
	14	Fejtett föld felrakása szállítóeszköze, géppel, talajosztály I-IV.	m3	1464,3		0
	15	Fejtett föld konténeres elszállítása, lerakása, Önkormányzat által kijelölt helyre, 5,0 m-es konténerbe	m3	1465		0
Kőburkolat készítése						0
	1	Beton vagy bazaltbeton járdalap bontása, betonagyazattal	m2	26,2		0
	3	Burkolat-helyreállítás alapra fektetve, betonlapból, cementhabarcs kiöntéssel Beton járdalap, 40/40/10 cm, Beled	m2	26,2		0
Környezetvédelemi berendezések						0
	1	A tevékenységhez kapcsolódó bizonylatolás, műszaki minőségellenőrzés és laborvizsgálat. Megvalósulási "D" tervek készítéséhez kapcsolódó tevékenység	készlet	1		0
	2	Tervezői művezetés, közműszolgáltatói szakfelügyelet igénybevétele.	készlet	1		0
	3	Minden egyéb, a tisztítótelepi víz bekötővezeték kivitelezésének járulékos munkái, ami a szerződés szerinti kivitelezési tevékenységek végrehajtásához szükségesnek ítélt munkákat (forgalomkorlátozási és burkolatbontási engedélyek, vízminőségi kárelhárítási terv, az épített környezet védelmében szükséges tevékenységek összessége.	készlet	1		0
Közmű csatornaépítés						0
	1	Beton akna-fenékelem elhelyezése, csaphornyos, habarcsos illesztéssel, beépített csatlakozó elemek nélkül, földmunka és dúcolás nélkül, belső csőátmérő: 100 cm, 90 cm feletti magasságú SW Umwelttechnik AA 100/100/9 cm beton akna-fenékelem, gumigyűrűs, künet nélkül	db	1		0
	2	Beton aknaszűkítő elhelyezése, egyesített szűkítő elem, csaphornyos, cementhabarcsos illesztéssel, belső átmérő alul 100 cm, felül 50-62,5 cm LEIER ASZ 100/62,5/60 L+H akna-szűkítőelem, csaphornyos illesztéssel, hágcsóvassal, V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S	db	1		0
	3	Beton aknamagasító elem elhelyezése, cementhabarcsos illesztéssel, 100 cm belső átmérővel, 70 cm magasságig CSOMIÉP Beton Melior 100/50/12 szulfátálló aknamagasító 2 db hágcsóval	db	1		0
	4	Beton szintemelő gyűrűk elhelyezése, cementhabarcsos illesztéssel, belső csőátmérő: 50-62,5 cm között LEIER SZGY 62,5/5 L szintbeállító gyűrű	db	1		0
	5	Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, nehéz (D 400 terhelési osztály) kivitel NORFOND GGG kerek csuklós fedlap kerettel, Neopren csillapítógyűrű, fedőfestéssel BRIO PKSR d600, D400 terhelési osztály, magasság 100 mm Csz: NA060DBR	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	6	Nagy átmérőjű akna építése előregyártott elemekből, vasbeton fenékelem elhelyezése 3000 cm magasságig, belső átmérő: 1590 mm SW Umwelttechnik tartály (fenékelem)	m	8,05		0
	7	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C30/37 - XA1 XV2(H)-32 kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _g max = 32 mm	m3	1,6		0
	8	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C20/25 - XOb(H)-32 kissé képlékeny kavicsbeton keverék . D _g max = 32 mm	m3	1,72		0
	9	Kitámasztó betontömb készítése monolit betonból, síkzsulazással C20/25 - XOb(H)-32 földnedves kavicsbeton keverék . D _g max = 32 mm	db	79		0
	10	Vakolat készítése csatornaszelvényben és aknában, cementhabarcsból, vízzáró kivitelben, három rétegben, 7,5 + 7,5 + 5,0 mm vastagságban H _v z 110, vízzáró cementhabarcs	m2	23,1		0
	11	Vízzárósági vizsgálat elfalazással, csatorna belmérete: 30 cm-ig	m	3114		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, szabadon, DN 150 méretig, DN 100 Acélcső MSZ KO36Ti 108.0 x 3.6 mm	m	2,6		0
	2	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, szabadon, DN 150 méretig, DN 150 Acélcső MSZ KO36Ti 159.0 x 4.5 mm	m	2,4		0
	5	Elágazó idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, DN 150 Melegen húzott T idom MSZ 29-86 KO35Ti 159x4.5-108mm DN150/100/150 KO 35 Ti karimával L=250 mm	db	2		0
	6	Elágazó idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, DN 100 Melegen húzott T idom MSZ 29-86 KO35Ti 108x3,6-108mm DN100/100/100 KO 35 Ti karimával L=200 mm	db	2		0
	9	Öntöttvas karimás nyomócső idomok szerelése, kötés nélkül, DN 100 Öntöttvas karimás idom FF DN 100 L=/200-1000 mm	db	10		0
	10	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 125 méretig, DN 80 PURATOR - SG-PAM göv. EU tok-karima idom, STD kötéssel, MSZ EN545 szerint, PN10-40, DN80, Cikkszám: EU08SDB40	db	9		0
	11	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 125 méretig, DN 100 PURATOR - SG-PAM göv. EU tok-karima idom, STD kötéssel, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN100, Cikkszám: EU10SDB16	db	24		0
	12	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, tokos gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 150-300 méret között, DN 150 PURATOR - SG-PAM göv. EU tok-karima idom, STD kötéssel, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150, Cikkszám: EU15SDB16	db	14		0
	13	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 80 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-40, DN80/80, Cikkszám: T08/08B40	db	3		0
	14	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 100 PURATOR - SG-PAM göv. Q idom, karimás 90°-os ívidom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN100, Cikkszám: Q10B16	db	4		0
	15	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 100 PURATOR - SG-PAM göv. QN idom, karimás talpas könyök, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN100, Cikkszám: QN10B16	db	5		0
	16	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 100 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN100/100, Cikkszám: T10/10B16	db	22		0
	18	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 150 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150/100, Cikkszám: T15/10B16	db	5		0
	19	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 150 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150/150, Cikkszám: T15/15B16	db	6		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	20	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 150 PURATOR - SG-PAM göv. FFR szűkítőidom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150/100, Cikkszám: FFR15/10B16	db	1		0
	24	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 110 mm Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 110x10,0 mm	m	2323,5		0
	25	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 160x14,6 mm	m	24,6		0
	25	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 160x14,6 mm	m	758		0
	27	KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 110 mm Kemény polietilén 45 fok-os könyök P 10 110 mm, SBI 4110	db	27		0
	28	KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160 mm Kemény PE 45°-os könyök PN 10 160 mm	db	25		0
	30	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 100 E-PEZ, MMB-PEZ, MMR-PEZ, EN-PEZ L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 100/110 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ100	db	4		0
	31	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 150 L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 150/160 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ150	db	2		0
	33	Gumiékkészítés tolózár öntöttvasból, beépítési készlettel, 614/A típusú csapszekrénnel elhelyezve, ellenkarimák és kötések nélkül, DN 80 EURO 23 rövidházas karimás éktoolózár DN 80 PN 10-16 (RDA80BNCH)	db	3		0
	34	Gumiékkészítés tolózár öntöttvasból, beépítési készlettel, 614/A típusú csapszekrénnel elhelyezve, ellenkarimák és kötések nélkül, DN 100 EURO 23 rövidházas karimás éktoolózár DN 100 PN 10-16 (RDA10BNCH)	db	31		0
	35	Gumiékkészítés tolózár öntöttvasból, beépítési készlettel, 614/A típusú csapszekrénnel elhelyezve, ellenkarimák és kötések nélkül, DN 150 EURO 23 rövidházas karimás éktoolózár DN 150 PN 10-16 (RDA15BNCH)	db	15		0
	37	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között PURATOR - SG-PAM kézikerek tolózárakhoz, DN100-150 Cikkszám:RAA21UAK	db	46		0
	39	Szerelvények kiegészítő elemei teleszkópos kezelőszár, DN 65-80 között beépítési készlet, NÁ 50-80 tolózárhoz	db	3		0
	40	Szerelvények kiegészítő elemei teleszkópos kezelőszár, DN 100 teleszkópos kezelőszár, NÁ 100-150 tolózárhoz	db	24		0
	41	Szerelvények kiegészítő elemei teleszkópos kezelőszár, DN 125-150 között teleszkópos kezelőszár tolózárakhoz, DN150,	db	11		0
	42	Acél védőcső átsajtoltása 25 méter átsajtoltási hossz, I-IV.osztályú talajban, DN 150-250 között Acélcső MSZ 29-86 A 37x 219,1x6,3 mm	m	19		0
	43	Védőcső lezárása gumiharang felszerelésével, méret: DN 80-125 (vezeték)/DN 250 (védőcső)	db	2		0
	44	Vezetékcső védőcsőbe húzása (többletidő a csőfektetési tételekre), DN 300 méretig	m	19		0
	45	Gyorcsatlakozó Csolnoki Szerelvénygyártó nyomócsőkapocs A-4, 4" menettel	db	4		0
	46	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 80	db	11		0
	47	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	db	86		0
	48	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	db	35		0
	50	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méretig, DN 100 Lapos acélkarima MSZ 2912 B alak PN 10 DN 100	db	4		0
	51	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méret felett, DN 150 Lapos acélkarima MSZ 2912 B alak PN 10 DN 150	db	8		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	52	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méretig, DN 80 Laza karima MSZ 2952 PN 10 DN 80	db	2		0
	53	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méretig, DN 100 Laza karima MSZ 2952 PN 10 DN 100	db	51		0
	54	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 150 Laza karima MSZ 2952 PN 6 DN 150	db	13		0
	55	Karima felszerelése, menetes karima, DN 50 méret felett, DN 100 MVV-ISG nyakas menetes karima MSZ 2907 DIN 2566 PN 10-16 4"	db	4		0
	56	Menetes bővítő idom GGG40/C 4, 1/2"	db	4		0
	57	Csőtartó beépítése fix vagy csúszo kivitelben, csőtartó tömege: 2,01-5,00 kg/db között Fix csőtartótámasz 2,01-5,00 kg/db	kg	12		0
	58	Csőtartó beépítése görgős vagy rugós kivitelben, csőtartó tömege: 2 kg/db-ig Görgős csőtámasztartó 2,00 kg/db-ig	kg	18		0
Szivárgóépítés, alagsővezés						0
	1	Szivárgó építése, perforált, körkörös bordázatú PVC dréncsőből, belső átmérő: 50-65 mm REHAU RAUDREN G bordás rugalmas dréncső, PVC, perforált, DN 50, Csz: 149135	m	526		0
	2	Szivárgó fenékcsonk, folyóka ágyazatának készítése, osztályozott kavics kitöltéssel Osztályozott kavics, OK 16/24 P-TT Dunakeszi	m3	105		0
	3	Szivárgó fenékcsonk, folyóka ágyazatának készítése, többlet a földmunka tételekre (dúcolás, földkiemelés, föld elszállítása, tömörítés)	m	526		0
Útburkolat alap és makadámburkolat						0
	1	Makadám rendszerű útpálya és mechanikai stabilizáció bontása, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	367,2		0
	2	Útalapbeton, valamint hidraulikus kötőanyaggal vagy bitumennel stabilizált rétegek bontása, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	38,4		0
	3	Mechanikailag stabilizált alaprég készítése, M-56 jelű, 15-25 cm vastagságban Szemcsés anyag df. 50 mm	m3	25,9		0
	4	Telepen kevert hidraulikus vagy vegyes kötőanyagú stabilizált réteg készítése, 2,00 m sáv szélességig, CKT-2 vagy CT-2 jelű keverékből CKT-2 jelű stabilizált kavics, Gy-R60 (70/100) bitumenemulzió	m3	16,5		0
	5	Útpálya csúszásmentesítése zúzalékkal Nemes zúzottkő, NZ 0/4 Basalt-Középkő, Uza	m3	91,8		0
	6	Vezetékfektetés utáni útalap-helyreállítás zúzottkőből vagy kohósalakkból, osztályozatlan	m3	275,4		0
Zsaluzás és állványozás						0
	1	Biztonsági védőkorlát készítése gömbfából, deszkából	m	6201,4		0
Töltővezetékek építési munkák						0
Általános épületgépészeti szerelés						0
	1	Vezetékek szigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), poliuretán habbal, acél csőhéljal, öntapadó zárószalaggal rögzítve, NÁ 400 mm csőátmérőig	m	10,25		0
Bitumenes alap és makadámburkolat						0
	1	Zúzalékos aszfaltszőnyeg, aszfaltbetonok és öntött aszfaltok bontása, kötőréteggel együtt, kézi erővel, légkalapáccsal	m3	113,3		0
	2	Hengerelt aszfalt kötőréteg készítése, AC11 kötő vagy AC22 kötő jelű keverékkel, az alaprég szennyezettségének előzetes eltávolításával, bitumenemulziós permetezéssel, 2,0-6,0 cm vastagság között Kötőréteg AC11 kötő 35/50, AC11 kötő 50/70 típusú bitumennel, N igénybevételi kat. útszakaszok kötőrétege, homokkal, zúzott kővel, visszanyert aszfalttal	m3	72,8		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	3	Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenes permetezéssel, AC jelű keverékkel, 2,5-5 cm vastagság között Kopóréteg AC11(F) kopó 50/70 típusú bitumennel, F igénybevételi kategóriájú	m3	40,5		0
Dúcolás, földpartmegtámasztás						0
	1	Munkaárok dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 5,00 m szélességig, kétoldali dúcolással, függőleges pallózással, 0,80-2,00 m árokszélesség között, zárt sorú	m2	5480		0
Épületgépészeti szerelvények						0
	1	Föld alatti légtelenítő és légbeszívó hidráns elhelyezése és szerelése beépítési készlettel, csapszekerénnyel DN 80 PN 16	db	1		0
	2	Föld feletti tűzcsap elhelyezése és szerelése DN 100 Duna-Armatúra kitörésbiztos földfeletti tűzcsap, PN 16, MSZ 9771/2, DN 100/1000 mm csőtakarással, HID1001000K	db	2		0
Felvonulási létesítmények						0
	1	Meglévő közművezetékek felfüggesztése, üzembiztosítása, betoncső, kábel tömbcsatorna elhelyezése	db	41		0
	2	Meglévő közművezetékek felfüggesztése, üzembiztosítása, gázvezeték, vízvezeték, távfűtési csatorna	db	54		0
	3	Meglévő közművezetékek felfüggesztése, üzembiztosítása, elektromos vagy telefonkábel elhelyezése	db	33		0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Oszlop, pillér bontása, vasbetonból, C20/25 - C25/30 betonminőség között	m3	1		0
	2	Oszlop, pillér készítése, vasbetonból, téglalap vagy íves keresztmetszettel, 1:4 arányig, X0v(H), XC1, XC2, XC3, XF2, XF3, XF4, XC2-XD2-XF1, XC3-XD2-XF1 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, betonszivattyús technológiával, vibrátoros tömörítéssel C25/30 - XC1 kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 52,5 pc. $d_{\max} = 24 \text{ mm}$, $m = 6,0$ finomsági modulussal	m3	2		0
	3	Beton aljzat készítése helyszínen kevert betonból, kézi továbbítással és bedolgozással, merev aljzatra, tartószerkezetre léccel lehúзва, kavicsbetonból, C 8/10 - C 16/20 kissé képlékeny konzisztenciájú betonból, 6 cm vastagság felett C16/20 - X0b(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc. $d_{\max} = 24 \text{ mm}$, $m = 6,8$ finomsági modulussal	m3	2,1		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	2	Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: III.	m3	192		0
	3	Munkaárok földkiemelése közművesített területen, kézi erővel, bármely konzisztenciájú talajban, dúcolt árokból, 3,0 m árokszélességig, talajosztály: III. 2,0 m mélységig	m3	1047,5		0
	4	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Építési homok NH 0/12 RT, KÓKA Pécsvárad	m3	919,6		0
	5	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m-es konténerbe	db	98		0
	6	Bontott törmelék felrakása szállítóeszközre, géppel, osztály V-VII.	m3	488,2		0
	7	Fűvesítés 20%-nál kisebb rézsűn,dkg/m2-.....minőségű fűmagkeverékkel, gépi erővel KITE PÁZSIT fűmagkeverék, 40-50 dkg/10 m2	10 m2	46,2		0
	8	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	m3	1047,5		0
	9	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárkba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezetéket (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben	m3	1136		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	10	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	4414,7		0
	11	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85%	m3	679,9		0
	12	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, 50 cm-en túli szelvényrészben, tömörségi fok: 90%	m3	639,4		0
	13	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, útburkolat alatti szelvényrészben, tömörségi fok: 95%	m3	735,8		0
	14	Fejtett föld felrakása szállítóeszközzel, géppel, talajosztály I-IV.	m3	959,6		0
	15	Fejtett föld konténeres elszállítása, lerakása, Önkormányzat által kijelölt helyre, 5,0 m-es konténerbe	m3	960		0
Kőburkolat készítése						0
	1	Beton vagy bazaltbeton járdalap bontása, betonagyazattal	m2	32,4		0
	2	Terméskő burkolat készítése, alpra fektetve, cementhabarcs kiöntéssel Terméskő, TA, TU 25 kg-on aluli	m2	1		0
	3	Burkolat-helyreállítás alpra fektetve, betonlapból, cementhabarcs kiöntéssel Beton járdalap, 40/40/10 cm, Beled	m2	32,6		0
Környezetvédelemi berendezések						0
	1	A tevékenységhez kapcsolódó bizonylatolás, műszaki minőségellenőrzés és laborvizsgálat. Megvalósulási "D" tervek készítéséhez kapcsolódó tevékenység	készlet	1		0
	2	Tervezői művezetés, közmuhszolgáltatói szakfelügyelet igénybevétele.	készlet	1		0
	3	Minden egyéb, a tisztítótelepi víz bekötővezeték kivitelezésének járulékos munkái, ami a szerződés szerinti kivitelezési tevékenységek végrehajtásához szükségesnek ítélt munkákat (forgalomkorlátozási és burkolatbontási engedélyek, vízminőségi kárelhárítási terv, az épített környezet védelmében szükséges tevékenységek összessége.	készlet	1		0
Közmű csatornaépítés						0
	1	Beton akna-fenékelem elhelyezése, csaphornyos, habarcsos illesztéssel, beépített csatlakozó elemek nélkül, földmunka és dúcolás nélkül, belső csőátmérő: 100 cm, 90 cm feletti magasságú SW Umwelttechnik AA 100/100/9 cm beton akna-fenékelem, gumigyűrűs, külső	db	1		0
	2	Beton aknaszűkítő elhelyezése, egyesített szűkítő elem, csaphornyos, cementhabarcsos illesztéssel, belső átmérő alul 100 cm, felül 50-62,5 cm LEIER ASZ 100/62,5/60 L, akna-szűkítőelem, csaphornyos illesztéssel, V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S	db	1		0
	3	Beton szintemelő gyűrűk elhelyezése, cementhabarcsos illesztéssel, belső csőátmérő: 50-62,5 cm között LEIER SZGY 62,5/5 L szintbeállító gyűrű	db	1		0
	4	Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, nehéz (D 400 terhelési osztály) kivitel NORFOND GGG kerek csuklós fedlap kerettel, Neopren csillapítógyűrű, fedőfestéssel BRIO PKSR d600, D400 terhelési osztály, magasság	db	1		0
	5	Nagy átmérőjű akna építése előregyártott elemekből, vasbeton fenékelem elhelyezése 3000 cm magasságig, belső átmérő: 1590 mm SW Umwelttechnik tartály (fenékelem)	m	4,4		0
	6	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C30/37 - XA1 XV2(H)-32 kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _ç max = 32 mm	m3	0,8		0
	7	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C20/25 - XOb(H)-32 kissé képlékeny kavicsbeton keverék . D _ç max = 32 mm	m3	0,92		0
	8	Kitámasztó betontömb készítése monolit betonból, síkzsulazása C20/25 - XOb(H)-32 földnedves kavicsbeton keverék . D _ç max = 32 mm	db	12		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	9	Vakolat készítése csatornaszelvényben és aknában, cementhabarcsból, vízzáró kivitelben, három rétegben, 7,5 + 7,5 + 5,0 mm vastagságban Hvz 110, vízzáró cementhabarcs	m2	12,5		0
	10	Vízzárósági vizsgálat elfalazással, csatorna belmérete: 30 cm-ig	m	1652		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, szabadon, DN 150 méretig, DN 150 Acélcső MSZ KO36Ti 159.0 x 4.5 mm	m	17,7		0
	2	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, szabadon, DN 150 méret felett, DN 200 Acélcső MSZ KO36Ti 219.1 x 6.3 mm	m	1		0
	3	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, szabadon, DN 150 méret felett, DN 250 Acélcső MSZ 29/86 A 37X 273 x 7.1 mm	m	10,25		0
	4	Elágazó idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, DN 150 Melegen húzott T idom MSZ 29-86 KO35Ti 159x4.5-108mm DN150/100/150 KO 35 Ti karimával L=250 mm	db	2		0
	5	Elágazó idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, DN 200 Melegen húzott T idom MSZ 29-86 KO35Ti 219x6,3-108mm DN200/100/200 KO 35 Ti karimával L=350 mm	db	2		0
	6	Csőív szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, DN 250 Forrcsőív varrat nélküli acélcsőből MSZ 2830 A.37.X. 273,0x7.1 mm	db	2		0
	7	Öntöttvas karimás nyomócső idomok szerelése, kötés nélkül, DN 100 Öntöttvas karimás idom FF DN 100 L=/200-1000 mm	db	4		0
	8	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 100 PURATOR - SG-PAM göv. Q idom, karimás 90°-os ívidom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN100, Cikkszám: Q10B16	db	2		0
	9	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 125 méretig, DN 100 PURATOR - SG-PAM göv. QN idom, karimás talpas könyök, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN100, Cikkszám: QN10B16	db	2		0
	10	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 150 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150/100, Cikkszám: T15/10B16	db	2		0
	11	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 150 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150/150, Cikkszám: T15/15B16	db	1		0
	12	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 150 PURATOR - SG-PAM göv. FFR szűkítőidom, MSZ EN545 szerint, PN10-16, DN150/100, Cikkszám: FFR15/10B16	db	1		0
	13	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/100, Cikkszám: T20/10B10	db	2		0
	14	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 PURATOR - SG-PAM göv. FFR szűkítőidom, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/150, Cikkszám: FFR20/15B10	db	1		0
	15	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 110 mm Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 110x10,0 mm	m	94,3		0
	16	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 160x14,6 mm	m	994		0
	17	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 180-250 mm között Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 200x18,2 mm	m	625,1		0
	18	KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 110 mm Kemény polietilén 45 fok-os könyök P 10 110 mm, SBI 4110	db	2		0
	19	KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 160 mm Kemény PE 45°-os könyök PN 10 160 mm	db	18		0
	20	KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 200 mm Kemény PE 45°-os könyök PN 10 200 mm	db	10		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	21	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárokban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 150 L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 150/160 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ150	db	2		0
	22	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárokban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső	db	4		0
	24	Gumiékszárású tololár öntöttvasból, beépítési készlettel, 614/A típusú csapszekrénnel elhelyezve, ellenkarimák és kötések nélkül, DN 100 EURO 23 rövidházas karimás éktolózár DN 100 PN 10-16 (RDA10BNCH)	db	6		0
	25	Gumiékszárású tololár öntöttvasból, beépítési készlettel, 614/A típusú csapszekrénnel elhelyezve, ellenkarimák és kötések nélkül, DN 150 EURO 23 rövidházas karimás éktolózár DN 150 PN 10-16 (RDA15BNCH)	db	9		0
	26	Gumiékszárású tololár öntöttvasból, beépítési készlettel, 614/A típusú csapszekrénnel elhelyezve, ellenkarimák és kötések nélkül, DN 200 EURO 23 rövidházas karimás éktolózár DN 200 PN 10-16 (RDA20BNCH)	db	2		0
	27	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között PURATOR - SG-PAM kézikerek tololárokhoz, DN100-150 Cikkszám:RAA21UAK	db	13		0
	28	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 200 felett PURATOR - SG-PAM kézikerek tololárokhoz, DN200 Cikkszám:RAA26UAK	db	2		0
	29	Szerelvények kiegészítő elemei teleszkópos kezelőszár, DN 100 teleszkópos kezelőszár, NÁ 100-150 tololárhoz	db	4		0
	30	Szerelvények kiegészítő elemei teleszkópos kezelőszár, DN 125-150 között teleszkópos kezelőszár tololárokhoz, DN150,	db	7		0
	31	Acél védőcső átsajtolása 25 méter átsajtolási hossz, I-IV.osztályú talajban, DN 150-250 között Acélcső MSZ 29-86 A 37x 219,1x6,3 mm	m	11,8		0
	32	Védőcső lezárása gumiharang felszerelésével, méret: DN 80-125 (vezeték)/DN 250 (védőcső)	db	2		0
	33	Vezetékcső védőcsőbe húzása (többletidő a csőfektetési tételekre), DN 300 méretig	m	22,05		0
	34	Gyorscsatlakozó Csolnoki Szerelvénygyártó nyomócsonkkapocs A-4, 4" menettel	db	2		0
	35	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	db	21		0
	36	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	db	26		0
	37	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 200	db	11		0
	38	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méret felett, DN 150 Lapos acélkarima MSZ 2912 B alak PN 10 DN 150	db	4		0
	39	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méret felett, DN 200 Lapos acélkarima MSZ 2912 B alak PN 10 DN 200	db	4		0
	40	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méretig, DN 100 Laza karima MSZ 2952 PN 10 DN 100	db	5		0
	41	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 150 Laza karima MSZ 2952 PN 6 DN 150	db	11		0
	42	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 200 Laza karima MSZ 2952 PN 6 DN 200	db	5		0
	43	Karima felszerelése, menetes karima, DN 50 méret felett, DN 100 MVV-ISG nyakas menetes karima MSZ 2907 DIN 2566 PN 10-16 4"	db	2		0
	44	Menetes bővítő idom GGG40/C 4, 1/2"	db	2		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	45	Csőtartó beépítése fix vagy csúszo kivitelben, csőtartó tömege: 2,01-5,00 kg/db között Fix csőtartótámasz 2,01-5,00 kg/db	kg	6		0
	46	Csőtartó beépítése fix vagy csúszo kivitelben, csőtartó tömege: 10,01-20,00 kg/db között Fix csőtartótámasz 10,01-20,00 kg/db	kg	24		0
	48	Csőtartó beépítése görgős vagy rugós kivitelben, csőtartó tömege: 2 kg/db-ig Görgős csőtámasztartó 2,00 kg/db-ig	kg	12		0
Szivárgóépítés, alagsövezés						0
	1	Szivárgó építése, perforált, körkörös bordázatú PVC dréncsőből, belső átmérő: 50-65 mm REHAU RAUDREN G bordás rugalmas dréncső, PVC, perforált, DN 50, Csz: 149135	m	460		0
	2	Szivárgó fenékcsontra, folyóka ágyazatának készítése, osztályozott kavics kitöltéssel Osztályozott kavics, OK 16/24 P-TT Dunakeszi	m3	92		0
	3	Szivárgó fenékcsontra, folyóka ágyazatának készítése, többlet a földmunka tételekre (dúcolás, földkiemelés, föld elszállítása, tömörítés)	m	460		0
Útburkolat alap és makadámburkolat						0
	1	Makadám rendszerű útpálya és mechanikai stabilizáció bontása, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	83,6		0
	2	Útalapbeton, valamint hidraulikus kötőanyaggal vagy bitumennel stabilizált rétegek bontása, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	283,2		0
	3	Mechanikailag stabilizált alaprétteg készítése, M-56 jelű, 15-25 cm vastagságban Szemcsés anyag df. 50 mm	m3	166,7		0
	4	Telepen kevert hidraulikus vagy vegyes kötőanyagú stabilizált réteg készítése, 2,00 m sávzélességig, CKt-2 vagy CTT-2 jelű keverékből CKT-2 jelű stabilizált kavics, Gy-R60 (70/100) bitumenemulzió	m3	121,4		0
	5	Útpálya csúszásmentesítése zúzalékkal Nemes zúzottkő, NZ 0/4 Basalt-Középkő, Uzsa	m3	20,9		0
	6	Vezetékfeltetés utáni útalap-helyreállítás zúzottkőből vagy kohósalakkból Kohósalakk, osztályozatlan	m3	62,7		0
Zsaluzás és állványozás						0
	1	Biztonsági védőkorlát készítése gömbfából, deszkából	m	3277		0
Vízműépület - vízműtelep						0
Épületautomatika gyengeáramú munkák						0
Behatolásjelző rendszer						0
	1	Riasztóközpont 48 órás szünetmentes tápellátással, kompletten, 24 zóna 2 partíció, bővíthető szabványos kommunikátor	db	1		0
	2	PIR szerelvényekkel kompletten, zavar és kisátlát védett	db	13		0
	3	Nyitáserzékelő	db	12		0
	4	Kültéri hang-fényjelző akkumulátorral	db	1		0
	5	Biztonságtechnikai kábel, 2x0,5+4x0,22	m	350		0
	6	Biztonságtechnikai kábel, 2x0,22	m	300		0
	7	Busz kábel, CAT5	m	50		0
	8	Egyéb anyag	klit	1		0
CCCTV rendszer						0
	1	DVR monitorral - 11 kamera fogadására alkalmas, digitális rögzítő, egy időben felvétel, visszakeresés, mentett felvétel visszajátszás, internet elérhetőség valós idejű kép, mentett kép nézés, visszakeresés	db	1		0
	2	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 20 m, nyílásszög 20 fok, day-night, beépített infragárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	3	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 20 m, nyílásszög 90 fok, day-night, beépített infragárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	4	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 20 m, nyílásszög 60 fok, day-night, beépített infragárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	5	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 30 m, nyílásszög 80 fok, day-night, beépített infragárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	6	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 30 m, nyílásszög 45 fok, day-night, beépített infragárzóval, vagy külön infravető	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	7	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 20 m, nyílásszög 45 fok, day-night, beépített infrasugárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	8	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 20 m, nyílásszög 20 fok, day-night, beépített infrasugárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	9	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 6 m, nyílásszög 90 fok, day-night, beépített infrasugárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	10	Kültéri kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 6 m, nyílásszög 80 fok, day-night, beépített infrasugárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	11	Beltéri DOME kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 6 m, nyílásszög 80 fok, day-night, beépített infrasugárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	12	Beltéri DOME kamera szerelvényekkel kompletten látótávolság 6 m, nyílásszög 90 fok, day-night, beépített infrasugárzóval, vagy külön infravető	db	1		0
	13	Jelkábél CAT5e	m	300		0
	14	Tápkábel MT 3x1	m	240		0
Informatikai rendszer						0
	1	Szerver gép: nagy rendelkezésre állású, redundáns egység, mely címtár kiszolgálóként, nyomtató szerverként, tűzfalként valamint fájl szerverként való üzemelésre. magas fokú virtualizáció támogatására alkalmasnak processzor, elegendő teljesítmény tartálékkal az összes kliens, egyidejű kiszolgálására. Operációs rendszere és az adatok független háttértárolón való elhelyezéssel, melyből minimum az adatok redundáns, RAID tömbön tárolódnak. Minimum 1terrabájt adattárhely, egy gigabites hálózati csatolón keresztüli eléréssel a kliensek kapcsolatában. Minimum 17 colos monitorral és vezetékes billentyűzet-egér páros perifériával. Operációs rendszere Windows Server termékvonallal legújabb, a feladathoz illő változata alkotja, router funkcióval, tűzfallal, víruskeresővel, mail szerverrel, jogosultságkezeléssel.	db	1		0
	2	Switch kompletten 16port, 19" 10/100/100	db	1		0
	3	Szünnetmentes áramforrás kompletten kábelekkal, 1óra áthidalás szerver, swich, CCTV, telefon	db	1		0
	4	Kliens gép: munkaállomás monitorral kompletten, operációs rendszerrel, víruskeresővel, irodai programmal, nyomtatóval. Minimum 4MB processzor, hardveres virtualizáció támogatással és integrált grafikus maggal. Minimum 3GB RAM, + minimum 1szabad DIMM foglalatlak a későbbi bővítéshez. Minimum 128 GB háttértároló mozgó alkatrész nélküli SSD. Egyszerű PC ház, elején minimum 2USB kivezetéssel. Minimum 24colos LCD/TFT monitor, beépített hangfallal, vezetékes nélküli billentyűzet és optikai egér (1000DPI). Microsoft Windows alapú szoftver környezet, 64 bites Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010 szoftverrel (Word, Excel, PowerPoint).	db	5		0
	5	Nagy AutoCad fájlok gyors feldolgozására alkalmas hordozható számítógép, minimum 15,6" kijelzővel és 320 GB HDD-vel, minimum 24" monitorral, vezetékes nélküli billentyűzettel és egérrel, dokkoló billentyűzettel és egérrel (minimum 1000DPI-s felbontású).	db	1		0
	6	A/4 fekete-fehér Laser nyomtató, nyomtatási sebesség: akár 40 oldal/perc. Kétoldalas kimenet: alap. Legnagyobb nyomtatási felbontás: 2400 x 600 dpi Nyomatási funkciók: Szortírozás, Konfigurációs kártya, Borítók, Egyedi papírméret, Illesztőprogram által mentett beállítások, E-mail figyelmeztetések, Intelligens készenlét, PhaserSMART® automatikus hibaelhárítás, RAM leválogatás, Elválasztó lapok, Intelligens tálcák, Kellékek élettartamának kijelzése, Fóliaelválasztók, Vízjelek, Xerox telepítő (opcionális: Merevlemez összehordás, Személyi nyomtatás, Saját mentett nyomtatás, Nyomtatás a következővel, Próbanyomtatás, Mentett nyomtatás)	db	4		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	7	Mátrix nyomtató (2 x 9 tűs, 680 karakter/s csúcssebességű nyomtatás, Kompakt, masszív és megbízható, Hosszú élettartamú szalag, Egyidejűleg nyomtat 1 eredeti dokumentumot és 5 másolatot, Rugalmas papírkezelés előlről, felülről, hátulról és alulról, 80 karakter szélességű média kezelésére képes, Két opcionális leporellő-lapadagoló különböző űrlapokhoz, Opcionális második tolótraktor két folytonos űrlap nyomtatásához, Szabványos párhuzamos USB csatlakozók, Opcionális vezetékes hálózati csatlakozók.	db	1		0
	8	Multifunkcionális másoló, nyomtató, scan készülék (Minimum: 22 lap/min/ A4 másolás és nyomtatás, Hálózati színes PCL, PostScript nyomtatás, hálózati színes szkennelés (FTP, E-mail, SMB), min. 576 MB memória, Windows, Mac OS meghajtók, elektronikus laprendezés, 250 lap papírkapacitás, 64-256 g/m2 papírsúly, kétoldalas másolás-nyomtatás, gépasztal, lapadagoló, lapbehúzó, kétoldalas.	db	1		0
Nyomvonal						0
	1	Kábelcsatorna 100x 50 mm	m	20		0
	2	Kábelcsatorna 60x20 mm	m	50		0
	3	Kábelcsatorna 40x20 mm	m	30		0
	4	Kábelcsatorna 20x20 mm	m	30		0
	5	Védőcső MŰ-III d=23 mm	m	80		0
	6	Védőcső MŰ-III d=16 mm	m	120		0
	8	Szerelődoboz d=65 mm	db	20		0
On-line beléptető rendszer						0
	1	Belépési pont kompletten, önálló kontroller, saját akkumulátoros tápellátás, védett irányból proximity kártyaolvasó, másik irányból nyomógomb, elektromos zár ajtónyitás érzékelés, központi felügyletre köthető	db	9		0
	2	Felügyeleti állomás kompletten, PC monitorral, kiegészítő interfésszel, felügyeleti szoftverrel	db	1		0
	3	Proximity kártya	db	50		0
	4	Busz kábel, CAT5	m	200		0
	5	Egyéb anyag	kl	1		0
Strukturált hálózat						0
	1	Rack szekrény szerelvényekkel, hűtéssel, 230V elosztóval, 4db rack polccal, 2db szerelő lemezzel (rajz szerint) kompletten 80x80 19" 42U	db	1		0
	2	Gyűrűs panel 19" 1U	db	2		0
	3	Patch panel 19" 24xCAT5e 1U	db	4		0
	4	Végponti szerelvény 2xRJ45 padlódobozba CAT5e Elektromos szerelvényekhez illeszkedő	db	11		0
	5	Végponti szerelvény 2xRJ45 CAT5e Elektromos szerelvényekhez illeszkedő	db	9		0
	6	Falikábel	m	1000		0
	7	Patch kábel 1,5 m CAT5e / db	db	40		0
Telefonos rendszer						0
	1	Telefon alközpont rackszekrénybe szerelve, rendőkábelel, kompletten, 2db ISDN BRI, 2 analóg fővonal, 16 mellék, 1 rendszerkészülék csatlakoztató legyen, kaputelefon és ajtónyitó áramkör, bejövő hívásnál hívószámkielzés	db	1		0
	2	Kaputelefon egység, hívógombbal	db	1		0
	3	Rendszertelefon, kijelzős, kihangosítható	db	1		0
	4	Analóg készülék kompletten	db	10		0
	5	Elektromos zár, tápegység	db	1		0
	6	Egyéb anyag	kl	1		0
Épületgépészeti munkák						0
Dúcolás, földpartmegtámasztás						0
	1	Munkaárok dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 5,00 m szélességig, kétoldali dúcolással, függőleges pallózással, 0,80-2,00 m árokszélesség között, zárt sorú	m2	330		0
Gázellátás						0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	1	Vékonyfalú installációs vörösrézcső hideg-melegvíz nyomóvezetéki, központi fűtési célokra, kapilláris forrasztásos kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával, szabadon szerelve, csőidomokkal és csőbilincsekkel együtt, SUPERSAN típusú, félkemény kivitelben átm. 18x1,0 mm (5 m-es számban)	m	6		0
	2	Vékonyfalú installációs vörösrézcső hideg-melegvíz nyomóvezetéki, központi fűtési célokra, kapilláris forrasztásos kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával, szabadon szerelve, csőidomokkal és csőbilincsekkel együtt, SUPERSAN típusú, félkemény kivitelben átm. 22x1,0 mm (5 m-es számban)	m	25		0
	3	Öntöttvas álló kondenzációs gázkazán, előkeveréses atmoszférikus gázégővel, elektromos gyújtással, ionizációs lángőrzéssel, felszerelve és bekötve, (de az elektromos bekötés nélkül), REMEHA QUINTA 45 tip., 100 l-es indirekt melegvíztárolóval, összekötő blokkal. 45,0 kW telj.	db	1		0
	4	Füstgázkészlet REMEHA QUINTA kazánokhoz, átm. 80/125 mm-es, felszerelve	db	1		0
	5	Gázmérőcsatlakozás készítése, a Fővárosi Gázművek előírása szerint, a szükséges idomdarabokkal, fenéklemezekkel, megerősítésekkel, tartószerkezetekkel, MVV. UNIBALL 23951/B típusú, menetes gömbcsapokkal 1 1/2" DN 40	db	1		0
	6	Gázmérő szekrény JUTEC tip.	db	1		0
Hőszigetelés						0
	1	Csővezeték szigetelése, egyszeri nemezszalag burkolással 1/2"-os csővezetéken	m	120		0
	2	Csővezeték szigetelése, egyszeri nemezszalag burkolással 3/4"-os csővezetéken	m	38		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Természetes szemmegoszlású homok TH 0/4 P-TT Nyékládháza	m3	50		0
	2	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	m3	260		0
	3	Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: IV.	m3	1		0
	4	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárkba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgy) felett és mellett 50 cm vastagságig	m3	95		0
	5	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárkba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben	m3	115		0
	6	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	350		0
	7	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85-95%	m3	260		0
Központi fűtés						0
	1	Vékonyfalú installációs vörösrézcső hideg-melegvíz nyomóvezetéki, központi fűtési célokra, kapilláris forrasztásos kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával, szabadon szerelve, csőidomokkal és csőbilincsekkel együtt, WICU-Flex típusú, 6 mm-es PE hőszigeteléssel, átm. 22x2,0 mm (25 m-es tekercs)	m	60		0
	2	Alumíniumbetétes, oxigéndiffúziómentes műanyag csővezeték, hideg-, melegvíz nyomóvezetéki, valamint központifűtési célokra, a csővégek préskötéses oldhatatlan kapcsolásával, szakaszos nyomáspróbával, szabadon szerelve, csőidomokkal és tartóbilincsekkel, HENCO Standard típusú, PVDF idomokkal átm. 16 x 2,0 mm H-O-16x2	m	600		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	3	Rasztterhálós hőszigetelő lemezzel szerelt műanyagcsöves padlófűtési rendszer csőörögítő tüskékkel, szegélyszigetelő szalaggal, esztrichadalékkal, felszerelve, de a betonozási munkák nélkül. Csővezeték anyaga: polietilén LAING QUALITHERM 2000 típusú, LAING 815 VPE típusú, 20 x 2,0 mm padlófűtőcsővel 10,0 cm-es padlófűtőcső távolsággal	m2	100		0
	4	Kompaktegység hőcserélő szivattyúval, szekrényes kivitelben, Multiszet osztó-gyűjtő egységgel, elzáró és szabályzó szerelvényekkel, felszerelve, LAING FP 12 ERSD típusú, zárt tágulási tartállyal és biztonsági szerelvényekkel 10 körös FP 12 ERSD 10/4510260	db	1		0
	5	Gumimembrános zárt tágulási tartály, gyári tartozékokkal, felszerelve, ZILMET típusú, 50 literes	db	1		0
	6	Előszerelt osztó-gyűjtő, termosztatikus szeleppel, termofej csatlakozási lehetőséggel, felszerelve, FAR 3929 típusú, G18 csatlakozó menettel 1"- G 18 3929112	db	2		0
	7	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI-BEK 10 típusú, 90/70/20°C, egysoros kivitel, konvektorlemez nélkül, 600 mm építési magassággal 400 mm hosszúsággal, ht: 336 Watt	db	1		0
	8	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI-BEK 10 típusú, 90/70/20°C, egysoros kivitel, konvektorlemez nélkül, 600 mm építési magassággal 600 mm hosszúsággal, ht: 504 Watt	db	1		0
	9	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI-BEK 10 típusú, 90/70/20°C, egysoros kivitel, konvektorlemez nélkül, 600 mm építési magassággal 1000 mm hosszúsággal, ht: 840 Watt	db	2		0
	10	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 600 mm építési magassággal 600 mm hosszúsággal, ht: 1349 Watt	db	1		0
	11	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 600 mm építési magassággal 800 mm hosszúsággal, ht: 1798 Watt	db	2		0
	12	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 600 mm építési magassággal 1100 mm hosszúsággal, ht: 2473 Watt	db	1		0
	13	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 600 mm építési magassággal 1400 mm hosszúsággal, ht: 3147 Watt	db	1		0
	14	Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 600 mm építési magassággal 1200 mm hosszúsággal, ht: 2698 Watt	db	1		0

Főcsoport					
Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	15 Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 600 mm építési magassággal 1600 mm hosszúsággal, ht: 3597 Watt	db	1		0
	16 Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 900 mm építési magassággal 500 mm hosszúsággal, ht: 1534 Watt	db	1		0
	17 Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 900 mm építési magassággal 600 mm hosszúsággal, ht: 1840 Watt	db	2		0
	18 Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 900 mm építési magassággal 1600 mm hosszúsággal, ht: 4907 Watt	db	2		0
	19 Acéllemez lapradiátor, négycsonkos kivitelben, a szerelési helyre széthordva, (külön tételben kiírt szerelési tartozékokkal) összeállítva, felszerelve és bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel, DUNAFERR-LUX-uNI- DK 22 típusú, 90/70/20°C, kétsoros kivitel, két konvektorlemezzel, 900 mm építési magassággal 900 mm hosszúsággal, ht: 2760 Watt	db	1		0
	20 Fürdőszobai csőradiátor, melegvízes fűtési rendszerhez, hidegen hengerelt lemezekből hajlított, precíziósan hegesztett, nyomásálló acélcsőből kialakított szerkezet, 1/2" csatlakozó csomópontokkal, a szükséges szerelési tartozékokkal, felszerelve, DUNAFERR-PLUSSZ típusú, fehér színű, 500 mm szélességű 1800 mm hosszúsággal, ht: 1165 Watt	db	1		0
	21 Csőfűtőtest varrat nélküli acélcsőből készítve, a szerelési helyre széthordva, a szükséges csőbilincsekkel, felszerelve, bekötve, festés miatti le- és visszaszereléssel. Anyagminőség: MSZ EN 10255: 2005 St. 37,0 MSZ 120-2: 1982 A 37 57,0 x 2,9 mm acélcsőből, egyszálás 2,0 fm hosszú	db	4		0
	22 Egységcsomag acéllemez lapradiátorhoz, felszerelve, (a felszerelési időt a radiátor szerelési ideje tartalmazza), DUNAFERR-LUX-uNI típusú, 2 db felfüggesztővel 600-as radiátorhoz	db	11		0
	23 Egységcsomag acéllemez lapradiátorhoz, felszerelve, (a felszerelési időt a radiátor szerelési ideje tartalmazza), DUNAFERR-LUX-uNI típusú, 2 db felfüggesztővel 900-as radiátorhoz	db	6		0
	24 Visszatérő radiátorszelep sárgaréz, szabályozható, záróanyával, felszerelve, MOFÉM gyártmányú, sarok kivitelben, 1/2" 111-0046-00	db	22		0
	25 Termosztátos radiátorszelep sárgaréz, elő-beállítható felsőrésszel, felszerelve, (termosztátfej külön tételben történő elszámolásával), MOFÉM gyártmányú, sarok kivitelben, 1/2" 111-0045-00	db	22		0
	26 Automatikus légtelenítőszelep, felszerelve, FLOATVENT típusú, visszacsapószeleppel 3/8"	db	6		0
	27 Kazántöltő és ürítő gömbcsap, sárgaréz, felszerelve, AHA-MOFÉM típusú, 1/2"	db	2		0
Külső szerelés					0
1	Tokos lefolyóvezeték műanyagból, gumigyűrűs kötésekkel, szakaszos tömörítési próbával, épületen belül földárkba szerelve, de földmunka nélkül, a külön tételben kiírt csőidomok ára nélkül. Anyaga: PVC-KG PIPELIFE típusú, átm. 125 x 3,2 mm KGEM125/1M-S	m	62		0
2	PVC-KG csatorna akna átm. 600 mm	db	4		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	3	Műanyag nyomócső földárókba szerelve, földmunka költsége nélkül, hegesztett kötésekkel, PIPELIFE gyártmányú, PE gáznyomócső, PE 80 anyagú, MSZ EN 1555 SDR 11, MOP=8 bar 32 x 3,0 mm PE80G032X3EN200S	m	110		0
Szsaniter és egyéb felszerelések						0
	1	Szappanadagoló elhelyezése falra szerelt kivitelben MERIDA SZ3 fertőtlenítő folyadék adagoló, ABS műa. 0,8 l, utántölthető, spec. kulccsal nyitható, szél:11 cm, mag:24 cm, mély:10 cm	db	8		0
	2	Papíradagoló elhelyezése falra szerelt kivitelben TORK MINI-BOX fém, fehér színű kéztörölőpapír adagoló, 120 m-es tekercshez, Rendelési szám: B&K 200040	db	8		0
	3	Papíradagoló elhelyezése falra szerelt kivitelben TORK T-BOX rozsdamentes, ezüst színű toalettpapír adagoló, 275 m-es tekercshez, Rendelési szám: B&K 246048	db	4		0
	4	Palackos kézi tűzoltókészülék falra szerelve, fém vagy műanyag függesztőre porral oltó 6-12 kg töltőszálgig Porral oltó tűzoltókészülék P töltettel 6 kg-os	db	3		0
	5	Műanyag, növelt teherbírású alvázkeret - 4 kerék (O 100 mm), műanyag keretlátét a műanyag zsáktartó alá – 1 kerék (átmérő 50 mm), 2 x fém keret és 1 x fém keret a mopcsavaróhoz, poliamid bevonattal, mopcsavaró, 2 x 15 l vödör, 2 x polipropilén polc, 120 l-es műanyagzsák tartó, 2 x 9 l vödör.	db	2		0
	6	Takarítószekrény, 178*37*80, fém, 4 polcos	db	2		0
	7	irattartó polc, tolaajtóval - fém	db	1		0
	8	irattartó polc, tolaajtóval - fém	db	1		0
	9	irattartó polc, tolaajtóval - fém	db	1		0
	10	irattartó polc, tolaajtóval - fém	db	1		0
	11	irattartó polc, tolaajtóval - fém	db	1		0
	12	irattartó polc, tolaajtóval - fém	db	1		0
	13	irattartó polc, ajtóval - fém	db	1		0
	14	fémsekreány, dobozokkal	db	1		0
	15	Univerzális szekrény - fém	db	1		0
	16	Kulcsos szekrény- 100-150 db kulcsnak	db	1		0
	17	Mágneses, törölhető fehértábla, alumínium keret	db	1		0
	18	városzék	db	1		0
	19	salgópalc - labor	db	1		0
	20	satupad	db	1		0
	21	falivitrin - ügyfélváró felszerelés	db	1		0
	22	ruhatartó fogas	db	1		0
	23	függöny vitrásrúd, ablakonként, 1,0 m magas függönnyel	db	14		0
	24	Profi száraz porszívó	db	1		0
Szellőzés, klíma						0
	1	Multi split légkondicionáló berendezés gyári tartozékokkal,faláttöréssel és helyreállítással, R410A gázzal való feltöltéssel,felszerelve, (a részcső szerelés, elektromos bekötés és besabályozás költsége nélkül), LG gyártmányú, kültéri készülék, hőszivattyús M-21AH 6,20/ 6,20 kW	db	2		0
	2	Multi split légkondicionáló berendezés gyári tartozékokkal, faláttöréssel és helyreállítással, R410A gázzal való feltöltéssel, felszerelve, (a részcső szerelés, elektromos bekötés és besabályozás költsége nélkül), LG Bio típusú, beltéri, oldalfali készülék, hőszivattyús MS-07AH 2,10/ 2,10 kW	db	2		0
	3	Multi split légkondicionáló berendezés gyári tartozékokkal, faláttöréssel és helyreállítással, R410A gázzal való feltöltéssel, felszerelve, (a részcső szerelés, elektromos bekötés és besabályozás költsége nélkül), LG Bio típusú, beltéri, oldalfali készülék, hőszivattyús MS-09AH 2,60/ 2,60 kW	db	2		0

Főcsoport					
Eszköz	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Munkanem					
4	Üvegszálbetétes műanyag csővezeték, klíma hűtési célokra, célszerszámmal szerelhető, elektromosan hegesztett oldhatatlan kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával, szabadon, horonyba vagy padlócsatornába szerelve, (a szerelőközműves munkák külön tételben történő elszámolásával), külön tételben kiírt csőidomok és tartók ára nélkül. Anyaga: polipropilén PP-R-80. AQUATHERM-CLIMATHERM OT típusú,oxigéndiffúzió mentes kivitelben, SDR 11 átm. 20 x 1,9 mm 2170708	m	45		0
5	Üvegszálbetétes műanyag csővezeték, klíma hűtési célokra, célszerszámmal szerelhető, elektromosan hegesztett oldhatatlan kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával, szabadon, horonyba vagy padlócsatornába szerelve, (a szerelőközműves munkák külön tételben történő elszámolásával), külön tételben kiírt csőidomok és tartók ára nélkül. Anyaga: polipropilén PP-R-80. AQUATHERM-CLIMATHERM OT típusú, oxigéndiffúzió mentes kivitelben, SDR 11 átm. 25 x 2,3 mm 2170710	m	45		0
6	Moduláris légfűgőny álmennyezetbe szerelhető, FRICO típusú, melegvíz fűtésű (82/71 °C) AR320W	db	1		0
7	Helyiségzellőztető ventilátor, visszacsapó szeleppel, zsaluval Működtetés villanykapcsolóval, leállítás késleltetéssel. 60 m3/h	db	3		0
8	Helyiségzellőztető ventilátor, visszacsapó szeleppel, zsaluval Működtetés villanykapcsolóval, leállítás késleltetéssel. 100 m3/h	db	1		0
9	Axiális fali ventilátor, zsaluval Működtetés kézi kapcsolóval, leállítás késleltetéssel. 60 m3/h	db	4		0
10	Spirálkorcolt könnyű, merev lemezcsővezeték,Al 99,5 fk. minőségű alumínium szalagból, külön tételben kiírt tartószerkezetre szerelve, PANOL SPIKO típusú, borda nélkül, lemevastagság: 0,50 mm NA 125	m	12		0
Víz-csatorna					0
1	Alumíniumbetétes, oxigéndiffúziómentes műanyag csővezeték,hideg-, melegvíz nyomóvezeték, valamint központifűtési célokra,a csővégek préskötéses oldhatatlan kapcsolásával,szakaszos nyomáspróbával, szabadon szerelve, csőidomokkal és tartóbilincsekkel,HENCO Standard típusú,PVDF idomokkal átm. 16 x 2,0 mm H-O-16x2	m	120		0
2	Alumíniumbetétes, oxigéndiffúziómentes műanyag csővezeték,hideg-, melegvíz nyomóvezeték, valamint központifűtési célokra,a csővégek préskötéses oldhatatlan kapcsolásával, szakaszos nyomáspróbával,szabadon szerelve, csőidomokkal és tartóbilincsekkel,HENCO Standard típusú,PVDF idomokkal átm. 18 x 2,0 mm H-O-18x2	m	35		0
3	Alumíniumbetétes, oxigéndiffúziómentes műanyag csővezeték,hideg-, melegvíz nyomóvezeték, valamint központifűtési célokra,a csővégek préskötéses oldhatatlan kapcsolásával,szakaszos nyomáspróbával,szabadon szerelve, csőidomokkal és tartóbilincsekkel,HENCO Standard típusú,PVDF idomokkal átm. 26 x 3,0 mm H-O-26x3	m	3		0
4	Tokos lefolyóvezeték műanyagból,gumigyűrűs kötésekkel, szakaszos tömörségi próbával, épületen belül földárkba szerelve, de földmunka nélkül,a külön tételben kiírt csőidomok ára nélkül. Anyaga: PVC, MSZ 8000-4: 1981 Nyomásfokozat: P1,PIPELIFE típusú,homokágy készíttéssel, védőtégglázással átm. 32 x 1,8 mm KAEM032/1M	m	5		0
5	Tokos lefolyóvezeték műanyagból,gumigyűrűs kötésekkel, szakaszos tömörségi próbával,épületen belül földárkba szerelve, de földmunka nélkül,a külön tételben kiírt csőidomok ára nélkül. Anyaga: PVC, MSZ 8000-4: 1981 Nyomásfokozat: P1,PIPELIFE típusú, homokágy készíttéssel, védőtégglázással átm. 50 x 1,8 mm KAEM050/1M	m	46		0
6	Tokos lefolyóvezeték műanyagból,gumigyűrűs kötésekkel, szakaszos tömörségi próbával,épületen belül földárkba szerelve, de földmunka nélkül,a külön tételben kiírt csőidomok ára nélkül. Anyaga: PVC, MSZ 8000-4: 1981Nyomásfokozat: P1,PIPELIFE típusú,homokágy készíttéssel, védőtégglázással átm. 63 x 1,9 mm KAEM063/1M	m	16		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	7	Tokos lefolyóvezeték műanyagból, gumigyűrűs kötésekkel, szakaszos tömörsegi próbával, épületen belül földárókba szerelve, de földmunka nélkül, a külön tételben kiírt csőidomok ára nélkül. Anyaga: PVC, MSZ 8000-4: 1981 Nyomásfokozat: P1, PIPELIFE típusú, homokágy készíttéssel, védőteglázással átm. 110 x 2,2 mm KAEM110/1M	m	24		0
	8	Tokos lefolyóvezeték műanyagból, gumigyűrűs kötésekkel, szakaszos tömörsegi próbával, szabadon szerelve, csőidomokkal és csőtartókkal együtt. Anyaga: PVC-KG PIPELIFE típusú, átm. 125 x 3,2 mm KGEM125/1M-S	m	10		0
	9	Háztartási mosogató rozsdamentes acéllemezről, rögzítő és bekötőelemekkel, láncartóval, gyöngylánccal, műanyag dugóval, búzelzárával bútorba szerelve, ELEKOTHERMAX típusú, HM - 861 egymedencés, csepptálcás	db	1		0
	10	Falikút acéllemezről, kívül-belül fehérre tűzzománcozva, egy vagy két csaplyukkal, felszerelve, LAMPART típusú,	db	3		0
	11	206/RH sz.	db	1		0
	12	Zuhanytálca acéllemezről, kívül-belül fehérre tűzzománcozva, a fenékrészen csúszást gátló domborításokkal, a külön tételben kiírt tartozékokkal felszerelve, LAMPART típusú, 800 x 800 x 105 mm	db	1		0
	13	Szaniter kerámia kézmosó, hideg-melegvízre, műanyag falíékekkel, csavarokkal, 1 db MOFÉM leeresztőszelep nélküli csapteleppel, 2 db MOFÉM MSZ 179/747 lh. falikoronggal, 2 db MOFÉM sarokszeleppel, 1 db MOFÉM 363 sz. leeresztőszelepes búzelzárával, felszerelve,	db	4		0
	14	V&B ALFÖLDI-Bázis típusú, búzelzáró takaróelem és mosdóláb nélkül, MOFÉM-Junior 150-0021-00 sz. egykaros csapteleppel 45x36,0 cm fehér 4148 01 01 sz.	db	1		0
	15	Szaniter kerámia mosdó, hideg-melegvízre, műanyag falíékekkel, csavarokkal, 1 db MOFÉM leeresztőszelep nélküli csapteleppel 2 db MOFÉM MSZ 179/747 lh. falikoronggal, 2 db MOFÉM sarokszeleppel, 1 db MOFÉM 363 sz. leeresztőszelepes búzelzárával, felszerelve, V&B ALFÖLDI-Bázis típusú, búzelzáró takaróelem és mosdóláb nélkül, MOFÉM -Trend 150-0028-00 sz. egykaros mosdócsapteleppel 57x46,0 cm fehér 4163 01 01 sz.	db	4		0
	16	Szemzuhany rozsdamentes acéllemezről, konzollal falra felszerelve BK 04052 típ.	db	1		0
	17	Szaniter kerámia monoblokk WC csésze, padlóra szerelhető kivitelben, a szükséges szerelési tartozékokkal, továbbá 1 db szaniterkerámia monoblokk WC öblítőtartállyal, 1 db MOFÉM 747/lh falikoronggal, 1 db MOFÉM 1182 sarokszeleppel, bekötőcsővel, 1 db WC ülőkével, felszerelve, V&B ALFÖLDI-Solinar típusú, V&B 6004 10 01 sz. tartállyal, DAL tartályszereléssel, mélyöblítésű kivitelben alsó kifolyású, fehér 6003 09 01 sz.	db	2		0
	18	Szaniter kerámia vizelde berendezés, felerősítő dübelkészlettel, gumitömítésekkel, 1 db vizelde öblítőszeleppel, 1 db MOFÉM 747/lh falikoronggal, 1 db MOFÉM 3031 sz. búzelzárával, felszerelve, V&B ALFÖLDI-Bázis típusú, SCHELL 2462 sz. öblítőszeleppel 30 cm, fehér 4331 00 01 sz.	db	6		0
	19	Infravezérlésű kombinált kézmosó-kiöntő rozsdamentes acéllemezről, falra szerelve, (de az elektromos bekötés költsége nélkül) BK 05502 típ.	db	1		0
	20	Kifolyószelep, sárgarézről, krómozott kivitelben, sárgaréz falirózsával, felszerelve, MOFÉM típusú, tömlővéggel, légbeszívóval 162-0007-00 1/2"	db	18		0
	21	ACO típusú lejtésmentes folyóka 150*150 mm, 4,00 m, rm ráccsal	db	8		0
	22	Falikorong sárgarézről, felszerelve, MOFÉM MSZ 179/747/lh típusú, hosszú nyakkal, belső menetes 1/2"	db	10		0
	23	Tartalékzáró csempezelep, sárgarézről, krómozott kivitelben, kupakkal és tárcsával, felszerelve, MOFÉM típusú, 164-0014-00 1/2" kék	db	18		0
	24	Sarokszelep, sárgarézről, krómozott kivitelben, kupakkal és takarótárcsával, felszerelve, MOFÉM 1058 típusú, könyökös 1/2"	db	1		0
	25	Hosszabbító sárgarézről, felszerelve, MSZ 5229/745 25 mm hosszúsággal 1/2"	db	1		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	26	Kétfogantyús zuhancsaptelep, sárgarézből, krómozott kivitelben, felszerelve, GROHETEC-Costa típusú, kézizuhany nélkül FG26307	db	2		0
	27	Egykaros mosdócsaptelep, sárgarézből, krómozott kivitelben, felszerelve, GROHEART Chiara típusú, lefolyószelep készlettel, kihúzható kifolyóval FG32304	db	1		0
	28	Bajonettzáras, többfunkciós, egykaros mosogatócsap, NA 10, teli fogantyúval, egylyukas szerelési mód, névleges vízmennyiség: A osztály, egy csatlakozó mosó- vagy mosogatógéphez, ablak alá szerelhető, kiemelhető kivitelben, flexibilis csatlakozás: G 3/8", mosogatóra felszerelve, KLUDI-ALMERA típusú, krómozott 337890581	db	5		0
Zsaluzás és állványozás						0
	1	Biztonsági védőkorlát készítése gömbfából, deszkából	m	220		0
Épületvillamossági (általános) munkák						0
Áramköri elosztók, fogyasztásmérők						0
	1	Elosztóberendezések a kapcsolási vázlat szerint kialakítva, N és PE sínnel, a helyszínen telepítve, bekötve, kipróbálva, komplett	kl	1		0
	2	FÖE jelű főelosztó berendezés	db	1		0
	3	MH jelű műhely elosztó berendezés FÖE-vel egybeépítve	db	1		0
	4	Ügyfélszolgálati elosztó berendezés	db	1		0
	5	UPS elosztó berendezés	db	1		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Villanyszerelés földmunkája, kábelárok földkitermelés, visszatöltéssel, döngöléssel I-IV. oszt. talajban, 0,70 m mélységig, 0,40 m szélességig	m	200		0
Lámpatestek, tartószerkezetekkel						0
	1	lámpahelykiképzés mennyezeten	db	75		0
	2	lámpahelykiképzés álmennyezetben	db	7		0
	3	lámpahelykiképzés oldalfalon	db	16		0
	4	2x18W álmennyezetbe szüllyesztett kompakt fénycsöves mélysugárzó elektronikus előtéttel, Rajzjel: L1	db	7		0
	5	2x49W dupla parabolutükrös rászerelt fénycsöves lámpatest elektronikus előtétte, Rajzjel: L2	db	8		0
	6	2x28W duplaparabolutükrös rászerelt fénycsöves lámpatest elektronikus előtéttel, Rajzjel: L3	db	10		0
	7	2x18W mennyezetre szerelhető kompakt fénycsöves mélysugárzó elektronikus előtéttel, Rajzjel: L5	db	8		0
	8	1x18W mennyezeti vagy fali műanyag burás kompakt fénycsöves lámpatest, IP65, Rajzjel: L6	db	2		0
	9	2x18W mennyezeti vagy fali műanyag burás kompakt fénycsöves lámpatest, IP65, Rajzjel: L7	db	11		0
	10	tömített fénycsöves lámpatest (1x58W) (gépipari helyiségek, raktárak), Rajzjel: L8	db	4		0
	11	tömített fénycsöves lámpatest (2x58W) (gépipari helyiségek, raktárak) Rajzjel: L9	db	10		0
	12	kijáratmutató lámpatest saját akkumulátorral egyoldalas, IP20, Rajzjel: KM1	db	5		0
	13	kijáratmutató lámpatest saját akkumulátorral kétoldalas, IP20, Rajzjel: KM2	db	2		0
Védőcsövek, vezetéksatornák						0
	1	Védőcső műanyag csőből, elágazó dobozokkal, belső átmérő: 11-16 mm MŰ III. műanyag védőcső, átmérő 13,5 mm	m	1250		0
	2	Védőcső műanyag csőből, elágazó dobozokkal, belső átmérő: 11-16 mm PVC KG védőcső 0,7 m mélyen, átmérő 63 mm	m	100		0
	3	Védőcső műanyag csőből, elágazó dobozokkal, belső átmérő: 11-16 mm PVC KG védőcső 0,7 m mélyen, átmérő 100 mm	m	100		0
	4	Védőcső műanyag csőből, elágazó dobozokkal, belső átmérő: 11-16 mm MŰ III. műanyag védőcső, átmérő 16 mm	m	740		0
	5	Védőcső műanyag csőből, elágazó dobozokkal, belső átmérő: 21-29 mm MŰ III. műanyag védőcső, átmérő 23 mm	m	50		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	6	Védőcső műanyag csőből, elágazó dobozokkal, belső átmérő: 21-29 mm MÚ III. műanyag védőcső, átmérő 40 mm	m	75		0
	7	Védőcső tartószerkezetre szerelve, elágazó-dobozokkal, kemény műanyag gégecsőből, belső átmérő: 9-23 mm (aljzatban is) FXP típusú páncélszerű flexibilis védőcső, átmérő 16 mm	m	975		0
	8	Védőcső tartószerkezetre szerelve, elágazó-dobozokkal, kemény műanyag gégecsőből, belső átmérő: 9-23 mm (aljzatban is) MÚ-dn 200 doboz elhelyezéssel (gyengeáramú kábelek fogadására)	db	2		0
	9	Védőcső tartószerkezetre szerelve, elágazó-dobozokkal, kemény műanyag gégecsőből, belső átmérő: 9-23 mm (aljzatban is) MCS 50x100-as műanyag kábelcsatorna Álmennyezet fölé	m	200		0
Vezérlés és irányítástechnika						0
	1	Tokozott működtető és jelző elemek elhelyezése, falon kívül, vezetékbevezetéssel együtt, infraérzékelős készárító, fix bekötéssel felette 2,5m magasságban elhelyezett súllyesztett 2P 16A kapcsolóval	db	3		0
Vezetékek						0
	1	Szigetelt vezeték elhelyezése védőcsőbe húzva vagy vezetékcsatornába fektetve, réz vagy alumínium érrel, leágazó kötésekkel, szigetelés méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvezeték bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm ² H07V-U 450/750V 1x1,5 mm ² , tömör vezetővel, /MCu/	m	3120		0
	2	Szigetelt vezeték elhelyezése védőcsőbe húzva vagy vezetékcsatornába fektetve, réz vagy alumínium érrel, leágazó kötésekkel, szigetelés méréssel, a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvezeték bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm ² H07V-U 450/750V 1x2,5 mm ² , tömör vezetővel, /MCu/	m	2750		0
	3	Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítás-technikai kábel fektetése kézi erővel, kábelárokba vagy kábelcsatornába, keresztvező akadályok alatt NYY-J 0,6/1kV 3x4 mm ²	m	50		0
	4	Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítás-technikai kábel fektetése kézi erővel, kábelárokba vagy kábelcsatornába, keresztvező akadályok alatt NYY-J 0,6/1kV 5x6 mm ²	m	60		0
	5	Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítás-technikai kábel fektetése kézi erővel, kábelárokba vagy kábelcsatornába, keresztvező akadályok alatt NYY-J 0,6/1kV 5x10 mm ²	m	60		0
	6	Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítás-technikai kábel fektetése kézi erővel, kábelárokba vagy kábelcsatornába, keresztvező akadályok alatt NYY-J 0,6/1kV 5x16 mm ²	m	30		0
	7	Műanyag szigetelésű energiaátviteli és irányítás-technikai kábel fektetése kézi erővel, kábelárokba vagy kábelcsatornába, keresztvező akadályok alatt NYY-J 0,6/1kV 5x95 mm ²	m	130		0
	8	Vezeték összekötése és bekötése készülékbe kábelsaru nélkül, 3-4 vezetékű esetén	db	15		0
Világítási szerelvények						0
	1	Fali kapcsolók elhelyezése, súllyesztve, 10A váltókapcsoló	db	2		0
	2	Fali kapcsolók elhelyezése, súllyesztve, 10A egysarkú kapcsoló	db	20		0
	3	Fali kapcsolók elhelyezése, súllyesztve, 10A kétsarkú kapcsoló	db	14		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	4	Fali kapcsolók elhelyezése, süllyesztve, 10A mozgásérzékelős kapcsoló	db	5		0
	5	Csatlakozóaljzat elhelyezése süllyesztve, 16A 2P+F 16A dugaszoló aljzat	db	50		0
	6	Csatlakozóaljzat elhelyezése süllyesztve, 16A 2P+F 16A dugaszoló aljzat IP44	db	10		0
	7	Csatlakozóaljzat elhelyezése süllyesztve, 16A kulcsos kapcsoló napi fesz. Mentésítéshez	db	1		0
	8	Nyomógomb betörhető üveglap mögé szerelve TŰZVÉDELMI KAPCSOLÓ tartós felíráttal	db	1		0
	9	Padlódoboz (ELECTRAPALN) az alábbi beltartalommal: 2db informatikai aljzat helye, 3 db dugalj 1 nrancs betéttel 2 fehérrel	db	11		0
	10	Kombinált műanyag szekrény 1 és 3f csatlakozókkal helyi 30mA -es hibaáram kapcsolóval	db	4		0
	11	Fixbekötés előkészítés	db	15		0
Villám- és érintésvédelmi berendezések						0
	1	1 m magas villámvédelmi felfogó rúd átm. 25 mm	db	1		0
	2	2 m magas villámvédelmi felfogó rúd átm: 25mm	db	2		0
	3	átm. 16 mm horganyzott köracél szalagföldelő, földárókba fektetve	m	35		0
	4	átm. 10 mm horganyzott köracél tetőgerincen 15 cm kiemeléssel	m	20		0
	5	Érintésvédelmi hálózat tartozékainak szerelése, mérési hely kialakítása (vizsgáló összekötő)	db	2		0
	6	Érintésvédelmi hálózat tartozékainak szerelése, nagyterjedésű fémtárgy földelő bekötése (fém kémények, tető lévő fémszerkezetek, attika fémszerkezete)	db	6		0
	7	Érintésvédelmi mérés és jegyzőkönyv készítése	klt	2		0
I. kút eltömedékelési, (Vízműtelep) szaktervi munkák						0
Előkészítő munkák						0
	1	Lezáró vízmintavétel és kémiai elemzés	db	1		0
	2	Kútgeofizikai felmérés statikus karottázs-méréssel, csőszerkezet-ellenőrzés	db	1		0
Kúttömedékelési munkák						0
	1	Talpellenoázás, eliszapolódott kúttalp esetén kúttisztítás	klt	1		0
	2	Tisztító lengő kompresszorozás	klt	1		0
	3	Elhelyezőcső beépítése	klt	1		0
	4	Duzzadó cementpép kitöltés talptól -65,0 méterig (133/124 mm-es átmérőjű acél cső)	m3	1,8		0
	5	Csővezeték öblítés, kihúzás	m	145,6		0
	6	Betonitos kitöltés -65,0 méter -5,0 méter között (165/155 mm-es átmérőjű acél cső)	m3	1,2		0
	7	Betonitos kitöltés -5,0 méter és az akna alja között (203/192 mm-es átmérőjű acél cső)	m3	0,1		0
	8	Kúttömedékelési napló készítése	klt	1		0
Kerítés építés munkák						0
Lakatosszerkezetek elhelyezése						0
	1	Kétszárnyú kerítéskapu:UGM tip. 510x22cm,kétszárnyú szimmetrikus,pálcás,farkasfogas,Nice Moby motorokkal,824 vezérléssel,2 pár infrával,3db távnyitóval,villogóval kompletten	db	1		0
	2	Komplett, zárt, táblás ipari kerítésrendszer rögzítése, oszlopok, valamint mezők folyamatos elhelyezésével, fűrt pontalapokra, az alaptettek kiemelésével, bebetonozásával, normál terepviszonyok mellett 1,50 m kerítés magasságig DIRICKX Axis C táblás ipari kerítés, tábla szélesség:2,5 m huzalvastagság: vízsz. 5mm, függ. 5 mm, szemméret:200x50 mm, magasság: 1,20 m	m	212		0
	3	Komplett, zárt, v. réselt táblás beton kerítésrendszer oszlopokkal, valamint mezők folyamatos elhelyezésével, földmunkával, az alaptettek kiemelésével, bebetonozásával, normál terepviszonyok mellett 2,40 m kerítés magasságig Oszlopok: befoglaló méretei: 14cm x 14cm x 300cm Kerítéselemek: Befoglaló méretei: 147cm x 40cm x 5cm	m	100		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	4	Lakossági táblás, ideiglenes, mobil kerítésrendszer elhelyezése, építési időre trapézbordával merevített, tüzhorganyzott mobilkerítés, hosszúság: 3500 mm, magasság: 2000 mm, huzalátmérő: 5-4 mm	m	100		0
Vízműépület építési és szakipari munkák						0
Ácsmunka						0
	1	Fa tetőszerkezetek bármely rendszerben faragott (fűrészelt) fából, 0,051-0,060 m ³ /m ² bedolgozott famennyiség között Fűrészelt gerenda 150x200-300x300 mm 3-6.5 m l.o.	m ²	440,5		0
	2	Tetőlécezés betoncserép alá, 5/4-es lécből BRAMAC tetőléc 2-6,5 m hosszú 30/32x48/50 mm	m ²	510		0
	3	Tetőlécezés tetőfelület ellenlécezésének elkészítése	m	680		0
	4	Deszkázás ereszdeszkázás gyalult, hornyolt deszkával, hajópadlóval	m ²	41		0
	5	Deszkázás homlokdeszka léctagozattal, gyalulva, 30 cm szélességig	m	10		0
Aljzatkészítés, hideg- és meleg						0
	1	Fal-, pillér- és oszlopburkolat készítése beltérben, téglá, beton, vakolt alapfelületen, mázas kerámiával, kötésben vagy hálósan, 3-5 mm vtg. ragasztóba rakva, 1-10 mm fugaszélességgel, 25x25 - 40x40 cm közötti lapmérettel MAPEI Adesilex P9 flexibilis ragasztóhabarcs, szürke, Ultracolor Plus 100 fugázó, fehér	m ²	100		0
	2	Padlóburkolat készítése, beltérben, téglá, beton, vakolt alapfelületen, gres, kőporcelán lappal, kötésben vagy hálósan, 3-5 mm vtg. ragasztóba rakva, 1-10 mm fugaszélességgel, 20x20 - 40x40 cm közötti lapmérettel MAPEI Keraflex flexibilis csemperagasztó, szürke, Ultracolor Plus 100 fugázó, fehér	m ²	204		0
	3	Padlóburkolat készítése, kültérben, hőterhelt felületen, beton, alapfelületen, gres lappal, kötésben vagy hálósan, 3-5 mm vtg. ragasztóba rakva, 1-10 mm fugaszélességgel, 30x30 cm lapmérettel MAPEI Keraflex flexibilis csemperagasztó, szürke, Ultracolor Plus 100 fugázó, fehér/előlépcső fazonlapokkal	m ²	14		0
	4	SIKA-FLOOR öntött padló	m ²	122		0
	5	F1 jelű falvédelem:IKEA Perfect	m	28		0
Asztaloszerkezetek elhelyezése						0
	1	Fa tetőtéri ablak, válogatott fenyőből, rétegragasztott tokkal, szárnyal, tetőkijárat fűtött tetőterekbe, 15° és 85° közötti hajlásszögű tetőbe, oldalra nyíló szárny tetszőleges nyitásiránnyal, beépített szellőzőnyílással, alumínium külső borítással, több lakréteggel felületkezelve, edzett üveg, Méretkód: F06 (1 m, alatt) VELUX GXL F06 típusú Fa, lakott térbe GXL típusú VELUX tetőkijárat Az ablak tokkülmérete: 66x118 cm., Termékkód: GXL F06 3059	db	1		0
	2	Műanyag kültéri nyílászárók, hőszigetelt, fokozott légzárású ablak elhelyezése előre kihagyott falnyílásba, tömítés nélkül (szerelvénnyel, finombeállítással), 4,00 m kerület felett ötkamrás profil, egyszárnyú, bukó-nyíló REHAU GENEÓ MD bukó-nyíló ablak, fehér, Ug = 0,6 W/m ² K 90 x 150 cm	db	22		0
	3	Műanyag kültéri nyílászárók elhelyezése előre kihagyott falnyílásba, hőszigetelt, fokozott légzárású erkélyajtó utólagos elhelyezéssel, tömítés nélkül (szerelvénnyel, finombeállítással), 6,01-10,00 m kerület között, ötkamrás, REHAU GENEÓ MD egyszárnyú erkélyajtó, fehér, Ug = 0,6 W/m ² K 90 x 240 cm	db	1		0
	4	Műanyag kültéri nyílászárók elhelyezése előre kihagyott falnyílásba, hőszigetelt, fokozott légzárású erkélyajtó utólagos elhelyezéssel, tömítés nélkül (szerelvénnyel, finombeállítással), 6,01-10,00 m kerület között, ötkamrás, kétszárnyú vagy többszárnyú, középnyíló-nyíló REHAU GENEÓ MD középnyíló erkélyajtó, fehér, Ug = 0,6 W/m ² K 180 x 240 cm	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	5	Műanyag kültéri nyílászárók elhelyezése előre kihagyott falnyílásba, hőszigetelt, fokozott légzárású erkélyajtó utólagos elhelyezéssel, tömítés nélkül (szerelvénnyel, finombeállítással), 6,01-10,00 m kerület között, ötkamrás REHAU GENEIO MD erkélyajtó fix oldalvilágítóval, fehér, Ug = 0,6 W/m ² K 180 x 240 cm	db	1		0
Bádogozás						0
	1	Függőereszcsatorna szerelése, félkörszelvényű, bármilyen kiterített szélességben, minősített ötvöztött horganylemezből RHEINZINK standard felületű függőereszcsatorna (MSZ EN 612) 333 mm, 0,70 mm vtg. Cikkszám: 111 1061	m	90		0
	2	Lefolyócső szerelése kör keresztmetszettel, bármilyen kiterített szélességgel, minősített ötvöztött horganylemezből RHEINZINK standard felületű lefolyócső (MSZ EN 612), NÁ 100 mm, 0,65 mm vtg. Cikkszám: 112 1662	m	22,4		0
	3	Hajlatbádogozás korcolt kivitelben, kiselemes vagy táblás tetőfedő rendszerhez, egyenes kivitelben, minősített ötvöztött horganylemezből, 50-65 cm kiterített szélességben Hajlatbádog RHEINZINK-QUALITY ZINK minőségű ötvöztött horganylemezből, 0,65 mm vtg., Ksz: 50 cm, standard felületű	m	16,5		0
Előregyártott épületszerkezeti elem elhelyezése és szerelése						0
	1	Előregyártott azonnal terhelhető nyílászáthidaló elhelyezése (válaszfal áthidalók is), tartószerkezetre, csomóponti kötés nélkül, falazat szélességű áthidaló elemekből vagy több elem egymás mellé sorolásával, a teherhordó falváll előkészítésével, kiegészítő hőszigetelés elhelyezése nélkül, 0,10 t/db tömegig, égetett agyag-kerámia köpenyes nyílászáthidaló POROTHERM A-10 kerámia burkolatú nyílászáthidaló, válaszfalhoz, 1,25 m	db	99		0
	2	Előregyártott azonnal terhelhető nyílászáthidaló elhelyezése (válaszfal áthidalók is), tartószerkezetre, csomóponti kötés nélkül, falazat szélességű áthidaló elemekből vagy több elem egymás mellé sorolásával, a teherhordó falváll előkészítésével, kiegészítő hőszigetelés elhelyezése nélkül, 0,10 t/db tömegig, égetett agyag-kerámia köpenyes nyílászáthidaló POROTHERM A-10 kerámia burkolatú nyílászáthidaló, válaszfalhoz, 1,75 m	db	6		0
	3	Előregyártott azonnal terhelhető nyílászáthidaló elhelyezése (válaszfal áthidalók is), tartószerkezetre, csomóponti kötés nélkül, falazat szélességű áthidaló elemekből vagy több elem egymás mellé sorolásával, a teherhordó falváll előkészítésével, kiegészítő hőszigetelés elhelyezése nélkül, 0,10 t/db tömegig, égetett agyag-kerámia köpenyes nyílászáthidaló POROTHERM A-10 kerámia burkolatú nyílászáthidaló, válaszfalhoz, 2,25 m	db	3		0
	4	Nagyüzemi előregyártású vízszintes tartószerkezeti elem elhelyezése, előre elkészített gyámlító szerkezetre, kézi erővel, csomóponti kötés nélkül, előregyártott kerámia burkolatú feszített vasbeton födémgerenda elhelyezése, 0,08 t/db tömegig POROTHERM kerámia burkolatú vasbeton gerenda, 5,00 m	db	65		0
	5	Üzemben előregyártott béléstest elhelyezése kiselemes "kézi" födémekbe, gerendák közé, gerendavállakra, a felfekvési egyenetlenséget kiküszöbölő és az együttdolgozást biztosító habarcsréteg bedolgozásával, szimplán kiosztott előfeszített vasbeton gerendák közé, 15 kg/db tömeg alatt, égetett agyag-kerámia béléstest POROTHERM 60 kerámia béléstest, 25x52x17 cm, 6,67 db/m ₂	m ²	256		0
	6	Üzemben előregyártott béléstest elhelyezése kiselemes "kézi" födémekbe, gerendák közé, gerendavállakra, a felfekvési egyenetlenséget kiküszöbölő és az együttdolgozást biztosító habarcsréteg bedolgozásával, szimplán kiosztott előfeszített vasbeton gerendák közé, 15 kg/db tömeg alatt, égetett agyag-kerámia béléstest POROTHERM 45 kerámia béléstest, 25x37x17 cm, 8,89 db/m ₂	m ²	5		0
Falazás és egyéb kőműves munkák						0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	1	Teherhordó és kitöltő falazat készítése, égetett agyag-kerámia termékekből, nűtféderes elemekből, 300 mm falvastagságban, 300x250x238 mm-es méretű kézi falazóblokkból, feles elem felhasználásával, falazó, meszes cementhabarcsba vagy hőszigetelő falazóhabarcsba falazva POROTHERM 30 HS nűtféderes kézi falazóblokk, 300x250x238 mm, M 100 cementhabarcs	m2	308		0
	2	Teherhordó és kitöltő falazat készítése, beton falazóblokk vagy zsaluzóelem termékekből, 300 mm falvastagságban, 300x500x230 mm-es méretű beton zsaluzóelemből, kitöltő betonnal, betonacél beépítéssel Leier ZS 30-as zsaluzóelem, 300/500/230 mm, C12/15-24/kissé képlékeny kavicsbeton, B 38.24:8 mm átmérőjű betonacél	m2	36		0
	3	Válaszfal építése, pórusbeton termékekből, nűtféderes elemekből, 100 mm falvastagságban, 600x200x100 mm-es méretű nűtféderes, kézi falazóelemből (fugavastagság 2,5 mm), vékonyágyazatú falazóhabarcsba falazva Pve NF jelű, 600x200x100 mm méretű elemekből, vékonyágyazatú falazóhabarcsba, szürke	m2	190		0
	4	Válaszfal építése, pórusbeton termékekből, nűtféderes elemekből, 150 mm falvastagságban, 600x200x150 mm-es méretű nűtféderes, kézi falazóelemből (fugavastagság 2,5 mm), vékonyágyazatú falazóhabarcsba falazva Pve-NF jelű, 600x200x150 mm méretű elemekből, vékonyágyazatú falazóhabarcsba, szürke	m2	1,23		0
	5	Lekötőcsavar zsaluban, M12/350	db	105		0
Felületképzés (festés, mázolás,						0
	1	Diszperziós festés műanyag bázisú vizes-diszperziós fehér vagy gyárilag színezett festékkel, felület előkészítéssel/mélyalapozás,2xglettelés/ vakolaton,háromrétegben tagolatlan sima felületen Diszperzit belső falfesték, fehér 100, EAN: 5996281027308	m2	1220		0
	2	Külső fafelületek lazúrozása, gyalult felületen, oldószeres lazúrral, két rétegben, tagolt felületen Supralux Falazúr vastaglazúr, világostölgy, EAN: 5992456267029	m2	43,5		0
Funkcionális berendezés						0
	1	beépített konyhaszekrény mosogató tálcával, elektromos kerámia főzőlappal, beépített mosogatógéppel, hűtőgéppel, mikróval, kávéautomatával	db	1		0
	2	konyhaasztal+6 szék garnitúra	db	1		0
	3	Öltözőszekrény	db	4		0
	4	öltözőpad	db	1		0
	5	műhely asztal	db	1		0
	6	rakácsolható műanyag szék	db	10		0
	7	összeecsukható asztal	db	1		0
	8	labor pult, alá aló 80x75 cm-es ajtós szekrénnel, pultba épített mosogatótálcával, 60 cm széles hűtővel	db	1		0
	9	asztal fiókos konténerrel	db	3		0
	10	asztal fölé redőnyös polc	db	1		0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI hidegen húzott bordás betonacél, 6 m-es számban, BHB55.50 8 mm	t	1,16		0
	2	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között Bordás betonacél, számban, B 60.50 12 mm	t	2,51		0
	3	Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe FERALPI 8K1515 építési síkháló; 5,00 x 2,15 m; 150 x 150 mm osztással R 8,00 / 8,00 BHB55.50	t	3,76		0
	4	Security v.b. fal betonozása C45-32-treor min. betonnal	m3	8,16		0
	5	PTH áthidalók fölé nyomott öv készítése X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, kézi bedolgozással, vibrátoros tömörítéssel, 400 cm, keresztmetszet felett C16/20 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _{cm} max = 16 mm, m = 6,6 finomsági modulussal	m3	11		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	6	Vasbeton koszorú készítése, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, betonszivattyús technológiával, vibrátoros tömörítéssel, 400 cm, keresztmetszet felett C16/20 - X0v(H) képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _c max = 16 mm, m = 6,6 finomsági modulussal	m3	16,3		0
	7	Sík vagy alulbordás vasbeton lemez készítése, 15°-os hajlásszögig, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, kézi erővel, vibrátoros tömörítéssel, 12 cm vastagság felett C20/25 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 52,5 pc. D _c max = 16 mm, m = 6,3 finomsági modulussal	m3	3,2		0
	8	Téglaletétes vagy béléslemez bordás, gerendás födémlemez gerendás födémlemez készítése, 15°-os tetőhajlásszögig, 6 cm-es felbeton vastagságig, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, betonszivattyús technológiával, vibrátoros tömörítéssel C16/20 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _c max = 16 mm, m = 6,6 finomsági modulussal	m3	21		0
	9	Ipari térburkolatok készítése, speciális betonokból, 15-25 cm vastagságig, betonszivattyús technológiával, XK, X1, X7 környezeti osztályú, kissé képlékeny konzisztenciájú betonból, üvegcsál-vagdálékos vegyszeresen kötés készletetett	m3	17		0
	10	Vegyes szerkezetek: felbeton, lejtő, gépalap	m3	1		0
	11	Úsztatott vagy fűtési esztrich készítése, helyszínen kevert, cementbázisú esztrichből, C12 szilárdsági osztálynak megfelelően 6 cm vastagságban	m2	333		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Humuszos termőréteg, termőföld leszedése, terítése gépi erővel, 18%-os terephajlásig, bármilyen talajban, szállítással, 50,0 m-ig	m3	160		0
	2	Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, dúcolás nélkül, 3,0 m, szelvényig	m3	134		0
	3	Földmű vízszintes felületének rendezése a felesleges föld elterítésével, tömörítés nélkül, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, 16%-os terephajlásig, 20 cm vastagságban, talajosztály: I-IV.	m2	348		0
	4	Feltöltések alap- és lábazati falak közé és alagsori vagy alá nem pincézett földszinti padozatok alá, az anyag szétterítésével, mozgatásával, kézi döngöléssel, osztályozatlan kavicsból	m3	53		0
	5	Talajjavító réteg készítése sávalap alá /CKT keverék/	m3	91		0
	6	Fejtett föld elszállítása 1km-re/eltergetéssel/	m3	400		0
Lakatosszerkezetek elhelyezése						0
	1	Hőszigetelt padlaskibúvó 70/120cm, konzignációs szám:15	db	1		0
	2	Acél támszerkezet alátámasztására-733kg	db	1		0
	3	Előtető üvegfedéssel 522kg/db	db	2		0
Munkahely berendezések						0
	1	íróasztal fiókos konténerrel, redőnyös polccal	db	7		0
	9	szövetborítású vezetői szék	db	9		0
	10	nagyasztal +17 karfás szék	db	1		0
Síkalapozás						0
	1	Vasbeton sáv-, talp- lemezalap készítése szivattyús technológiával,minőségű betonból C12/32 - X0b(H) képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _c max = 16 mm, m = 6,5 finomsági modulussal	m3	60		0
	2	Vasbeton sáv-, talp- lemezalap készítése szivattyús technológiával,minőségű betonból C12/15 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _c max = 32 mm, m = 7,1 finomsági modulussal	m3	40		0
	3	Szerelőbeton készítése,minőségű betonból 8 cm vastagságig C8/10 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _c max = 24 mm, m = 6,6 finomsági modulussal	m3	19		0
Szigetelés						0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	1	Talajnedvesség elleni szigetelés; Bitumenes lemez szigetelés aljzatának kellősítése, egy rétegben, vízszintes felületen BITULAX-xal	m2	597		0
	2	Talajnedvesség elleni szigetelés; Falszigetelés, vízszintes felületen, két rétegben, minimum 3,0 mm vastag elasztomerbitumenes (SBS modifikált) lemezzel, az aljzathoz foltonként vagy sávokban olvasztásos ragasztással, az átlapolásoknál teljes felületű hegesztéssel fektetve TEGOLA SAFETY P 3 mm poliészterfátyol hordozórétegű, 3 mm névleges vastagságú elasztomerbitumenes (SBS modifikált) lemez	m2	147		0
	3	Talajnedvesség elleni szigetelés; Padlószigetelés, két rétegben, minimum 3,0 mm vastag oxidált bitumenes lemezzel, az aljzathoz foltonként vagy sávokban olvasztásos ragasztással, az átlapolásoknál és egymáshoz teljes felületű hegesztéssel fektetve MASTERPLAST Masterbit 03 GV üvegfátyol hordozórétegű, 3 mm névleges vastagságú oxidált bitumenes vastaglemez, Cikkszám: 0612-03010000	m2	383		0
	4	Lapostető hő- és hangszigetelése; a tetőfödémre szárazon két rétegben fektetve, kőzetgyapot lemezzel KNAUF INSULATION MPE általános kőzetgyapot szigetelőlap, 1000x600 mm, 2x 120 mm vtg	m2	402		0
	5	Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, vékonyvakolat alatti méretstabil expandált polisztirolhab lemezzel Austrotherm AT H-80 hőszigetelő lemez, vastagság: 30 mm, hővezetési ellenállás: R _{CD} = 0,75 m ² K/W, káva felületen.	m2	35		0
	6	Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, vékonyvakolat alatti méretstabil expandált polisztirolhab lemezzel Austrotherm AT H-80 hőszigetelő lemez, vastagság: 100 mm, hővezetési ellenállás: R _{CD} = 2,50 m ² K/W	m2	267		0
	7	Födém; Padló hőszigetelő anyag elhelyezése, vízszintes felületen, aljzatbeton alá, úsztató réteggel, expandált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM AT-N 100 expandált polisztirol keményhab lemez, 60mm vtg.	m2	290		0
	8	Födém; Padló hőszigetelő anyag elhelyezése, vízszintes felületen, aljzatbeton alá, úsztató réteggel, expandált polisztirolhab lemezzel AUSTROTHERM AT-N 200 expandált polisztirol keményhab lemez, 60mm vtg	m2	93		0
	9	Hőhidak hőszigetelése; bentmaradó zsaluzatként alkalmazva, fagyapot lemezekkel társított hőszigetelő maggal (polisztirol, kőzetgyapot) HERATEKTA-C3 háromrétegű fagyapot építőlap, polisztirolhab hőszigetelő maggal, 2000x500x50 mm	m2	30		0
	10	PE0,15 ipari fólia	m2	383		0
	11	Talajnedvesség elleni falszigetelés függőleges felületen, bevonatszigeteléssel két rétegben, minimum 2,0 mm száraz rétegvastagságú egykomponensű szigetelőhabarccsal, glettvassal vagy simítóval felhordva weber.tec 824 (DEITERMANN SUPERFLEX D1) egykomponensű (szulfátálló) rugalmas szigetelőhabarcs	m2	55		0
Tetőfedés						0
	1	Egyszeres fedés oldalhornyos betoncserépekkel, hullámos, sima vagy homokszórt felületű, szennyeződésálló bevonattal ellátva, 45° tetőhajlásszögig BRAMAC Alpesi Protector tetőcserép, normál 1/1, téglavörös, vörösbarna, sötétbarna, antracit az összes kiegészítő cseréppel	m2	510		0
	2	Egyszeres betoncserépfedésnél hófogócserép vagy fém hófogó elhelyezése a teljes tetőfelületen, hőteherrel függően 1,4 db - 2,5 db/m ² , BRAMAC fém hófogó, alumínium, téglavörös, sötétbarna, antracit	db	263		0
	3	Egyszeres betoncserépfedésnél biztonsági rács vagy lépcsőfok elhelyezése, fém tartók és járócserepek vagy univerzális fém járóelem beépítésével Lépcsőfok elhelyezése, Római Protector beton járócserepre 25/40	db	4		0
	4	Egyszeres betoncserépfedésnél biztonsági rács vagy lépcsőfok elhelyezése, fém tartók és járócserepek vagy univerzális fém járóelem beépítésével Lépcsőfok elhelyezése, Római Protector beton járócserepre 25/80	db	1		0
Vakolás és rabilolás						0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	1	Oldalfalvakolat készítése, gépi felhordással, zsákos kiszerezésű szárazhabarcsból, sima, normál mész-cement vakolat, 1 cm vastagságban LB-Knauf MP 501 W gépi alapvakolat, "501-es" fehér, Cikkszám: 335011	m2	501		0
	2	Oldalfalvakolat készítése, gépi felhordással, zsákos kiszerezésű szárazhabarcsból, sima, gipszes mész-gipsz vakolat, 1 cm vastagságban Sakret PIP Pórusbeton belső gipszes vakolat	m2	384		0
	3	Mennyezetvakolat készítése, gépi felhordással, zsákos kiszerezésű szárazhabarcsból, sima, normál mész-cement vakolat, 1 cm vastagságban LB-Knauf MP 501/Gépi alapvakolat "501"-es, Cikkszám: 315011	m2	248		0
	4	Vékonyvakolatok, színvakolatok felhordása alapozott, előkészített felületre, vödörös kiszerezésű anyagból, szilikát vékonyvakolat készítése, egy rétegben, 1,5-2,5 mm-es szemcsemérettel Sakret SK-K 2,0 szilikátvakolat kapart 2,0 mm I. színcsoport	m2	302,7		0
	5	Vékonyvakolatok, színvakolatok felhordása alapozott, előkészített felületre, vödörös kiszerezésű anyagból, szilikát vékonyvakolat készítése, egy rétegben, 1,5-2,5 mm-es szemcsemérettel Revco Szilikát Struktúra 2 mm gördülőszemcsés vékonyvakolat, I. színcsoport P végződésű színekódok	m2	255		0
	6	Lábazati vakolatok; lábazati alapvakolat felhordása kézi erővel, 2 cm vastagságban TERRANOVA Lábazati alapvakolat, fagyálló.	m2	43		0
Zsaluzás és állványozás						0
	1	Sávalap kétoldalas zsaluzása fa zsaluzattal	m2	92		0
	2	Alapáttörések kizsaluzása fa zsaluzattal	m2	3		0
	3	Kétoldali falzsaluzás függőleges vagy ferde sík felülettel, fa zsaluzattal, 3 m magasságig	m2	101		0
	4	Oszlopzsaluzás állandó kör keresztmetszettel, 3 m magasságig, egyszeri felhasználású papírhenger zsaluzattal, kitámasztással, belső átmérő: 350-500 mm között SONOTUBE PLUS RR egyszeri felhasználású zsaluzatok kerek betonoszlopokhoz, belső átmérő: 400 mm	m	12		0
	5	Síklemmez zsaluzása, fa zsaluzattal, függesztett rögzítéssel, összefüggő felületen	m2	16		0
	6	Koszorúzsaluzás, zsaluzattól függetlenül, párkány nélkül	m2	120		0
	7	Székállás előregyártott födémelemek alátámasztására, fa zsaluzattal, 4,00 m magasságig	m	156		0
Vízműtelep burkolt udvartér, útépitési munkák						0
Kőburkolat készítése						0
	1	Kiemelt szegély készítése, alapárok kiemelésével, beton alapperendával és megtámasztással, hézagolással, előregyártott szegélyköből, 25 cm hosszú elemekből Beton útszegélykő, kiemelt, 25/30/15 cm, Beled C12/15 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _ç max = 16 mm, m = 6,3 finomsági modulussal	m	171		0
	2	Süllyesztett szegély vagy futósor készítése, alapárok kiemeléssel, beton alapperendával, hézagolással, 40 cm hosszú előregyártott beton szegélyelemekből Beton útszegélykő, süllyesztett, 40/20/15 cm, Beled C12/15 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _ç max = 16 mm, m = 6,3 finomsági modulussal	m	24		0
	3	Térburkolathoz fagyálló, teherhordó alap készítése, 20 cm vastagságban Nyers homokos bányakavics NHK 0/125 Q-T, Délegyháza	m3	80		0
	4	Térburkolat készítése nagy igénybevételre, 8 cm-es kővel A Beton-Viacolor Balaton 12x24x8 cm, szürke	m2	568		0
Közmű csatornaépítés						0
	1	Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárókba, gumigyűrűs kötással, csőidomok nélkül, 1,00 m hosszú csövekből, külső csőátmérő: 160 mm HANSA PLASTIK, KGEM 160 PVC csatornacső, 101005, D = 160 mm	m	6,5		0
	2	Folyókához helyszíni megtámasztás építése C 22-30/KK betonból	m3	9		0
	3	Polimerbeton réskeretes vízelvezető rendszer (folyóka) földmunkák és ágyazatkészítés nélkül, alacsony és közepes terhelésre ACO DRAIN SR 100 S folyóka közép beömléssel, 0,5 m, horg. acél réskerettel, Terhelési osztály: A15-C250, Rend.sz: 06113	m	34		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	4	Beton vízelvezető (folyóka) ráccsal, lejtés nélküli, csavaros rácsrögzítéssel, acél élvédelemmel, földmunkák és ágyazatkészítés nélkül, A Beton-Viacolor folyóka lejtés nélküli, könnyű fedlap ráccsal, Terhelési osztály: B 125 kN	m	4,6		0
Útburkolat alap és makadámburkolat						0
	1	Mechanikailag stabilizált alapréteg készítése, M-22 jelű, 10-20 cm vastagságban Szemcsés anyag df. 16 mm	m3	60		0
	2	Szórt alap készítése, egy rétegben, 15-25 cm vastagságban, 4 cm hézagkitöltéssel, zúzottkőből vagy kohósalakkőből Zúzottkő Z 55/80, Iszcaszentgyörgy	m3	34		0
	3	Beton burkolatalap készítése, 6-30 cm vastagságban, peremezett védőréteggel utókezelve, 2,00 m-nél nagyobb szélességben C12/15 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _{max} = 16 mm, m = 6,3 finomsági modulussal	m3	60		0
Útpályatartozékok készítése						0
	1	Útburkolati jelek készítése, oldószeres hidegplasztik festékkel, kézi jel Plastiroute útjelző festék, fehér 100	m2	4		0
Vízműtelep kertészeti munkák						0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m ² -ig, 2,0 m mélységig	m3	5		0
	2	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	m3	2,3		0
	3	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Természetes szemmegoszlású homok TH 0/4 P-TT Nyékládháza	m3	0,3		0
	4	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	5		0
	5	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, nagy felületen, tömörségi fok: 95%	m3	1		0
Kert és parképítési munkák						0
	1	Növényekkel beültetett felületek bontása, gyepek, pázsitok bontása, rotációs kapával, sík (max. 20%-os lejtésű) terepen, középkötött talajon, talajosztály: III-IV.	100m2	2		0
	2	Árok kiemelése, ásással, 25 cm x 25 cm kanálméretig, középkötött talajon, talajosztály: III-IV.	m	251		0
	3	Növények szabadföldi telepítése gödör- vagy árokásás nélkül (külön tételben 91-001-4), cserjék, lombhullató fajokkal, sövényként, konténeres cserjével, műtrágyázással BERBERIS THUNBERGII (Vöröslevelű japán borbolya), FK. 30/40 cm	m	95		0
	4	Növények szabadföldi telepítése gödör- vagy árokásás nélkül (külön tételben 91-001-4), cserjék, lombhullató fajokkal, sövényként, konténeres cserjével, műtrágyázással LIGUSTRUM VULGARE "ATROVIRENS"(Közönséges fagyal) FK. 60/80 cm	m	156		0
	5	Kiegészítő kerti elemek telepítése, növénytartók elhelyezése fémből STAHL VPA jelű virág- és növénytartó, 0,2 m3-es, tűzhorganyozva, porfestve	db	1		0
	6	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) előkészítő munkái, gépészeti akna kialakítása (földmunka nélkül), előregyártott műanyag aknából, fedéllel, szellőzővel, standard méretben (hengeres forma, átmérő 950 mm, magasság 1000 mm + nyaktag 200 mm) Normál műanyag akna (átmérő: 950 mm, magasság: 1000 mm + 200 mm nyaktag)	db	1		0
	7	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) előkészítő munkái, s szivattyú (önfelszívó) telepítése 1"-os CAM 98 önfelszívó szivattyú, 230, H= 40 m, Q= 40l/perc	db	1		0
	8	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) előkészítő munkái, szivóoldal kiépítése a szivattyú szivócsanak méretében (bármely méretben) T KM 1"X1"X1"	db	1		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	10	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) szivattyús gépészet csatlakoztatása az elektromos hálózatra, 230 V vagy 400 V-os elektromos hálózatra történő csatlakoztatás, szivattyú felszerelése többeres gumikábelrel (teljesítmény és a kábelhossz függvényében) Vízmentes gumikábel 3x1,5 Kábel-toldó készlet (zsugorcsoves)	m	10		0
	11	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) szivattyús gépészet csatlakoztatása az elektromos hálózatra, szivattyús gépészet betápkábel kiépítése, földkábelrel Földkábel 3x1,5	10 m	1		0
	12	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) szivattyús gépészet csatlakoztatása az elektromos hálózatra, szivattyúvezérlés kiépítése, motorvédelem beépítése Előregyártott védelmi egység 230V	db	1		0
	13	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) szivattyús gépészet csatlakoztatása az elektromos hálózatra, szivattyúvezérlés kiépítése, indítórelé beépítése (PUMP START) PSR-22/PSR-52 Szivattyú indítórelé	db	1		0
	14	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) szivattyús gépészet csatlakoztatása az elektromos hálózatra, szivattyúvezérlés kiépítése, áramláskapcsoló vagy nyomáskapcsoló beépítése LP3 szárazonfutásvédő nyomáskapcsoló	db	1		0
	15	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) szivattyús gépészet csatlakoztatása az elektromos hálózatra, szivattyúvezérlés kiépítése, áramláskapcsoló vagy nyomáskapcsoló beépítése APC áramláskapcsoló 230V	db	1		0
	16	Természetes vízre telepített öntözőrendszerek (talajvíz kút, mélykút, folyóvíz, tóvíz, ciszternában gyűjtött víz) szivattyús gépészet csatlakoztatása az elektromos hálózatra, szivattyúvezérlés kiépítése, úszókapcsoló beépítése Úszókapcsoló 5m gumikábelrel	db	3		0
	17	Öntözőrendszerekhez rendszerelemek beépítése, visszacsapószelep, 1"-os Visszacsapószelep 1" (réz)	db	1		0
	18	Öntözőrendszerekhez rendszerelemek beépítése, mágnesszelep doboz, több mágnesszelepre Szelepdoboz STANDARD BOX (47X37X30CM)	db	1		0
	19	Öntözőrendszerekhez rendszerelemek beépítése, vízmentes kábelcsatlakozó készítése mágnesszelephez 3M szilikonos kábelcsatlakozó	db	1		0
	20	Öntözőrendszerekhez rendszerelemek beépítése, mágnesszelep beszerelése 3/4"-1" csatlakozásnál, 0-150 l/perc átfolyási vízmennyiség között EZ-FLO 2 Mágnesszelep 1" KK	db	4		0
	21	Öntözőrendszerekhez rendszerelemek beépítése, mágnesszelep osztó kialakítása, 1"-os RAIN T 1" KBB Hollanderes szelepkötő	db	4		0
	22	Öntözőrendszerekhez rendszerelemek beépítése, szakaszoló/főelzáró golyóscsap beépítése, 1"-os TECNOVIELLE golyós vízfőcsap 30bar, 1", kód: Art.953210	db	1		0
	23	Öntözőrendszerekhez rendszerelemek beépítése, úritőcsap elhelyezése a szelepszóra, 1/2"-os Úritőcsap 1/2"	db	1		0
	24	Öntözőrendszerekhez vezérlő telepítése, 9 V elemes vezérlő, távirányítóval WVC 4 körös távirányítható elemes vezérlő aut.	db	1		0
	25	Öntözőrendszerekhez vezérlő telepítése, öntözőrendszer elektromos kábeleinek fektetése, öntöző vezérlő betápkábel fektetése, védőcsőben 230 V MTK kábel 3x1,5 Kültéri lépésálló gégecső 16 mm	10 m	1		0
	26	Öntözőrendszerekhez vezérlő telepítése, öntözőrendszer elektromos kábeleinek fektetése, vezérlőkábel fektetése, védőcsőben 24 V (öntöző vezérlő és mágnesszelepek között) Vezérlőkábel 5x0,75 Kültéri lépésálló gégecső 16 mm	10 m	1		0
	27	Öntözőrendszerekhez érzékelők telepítése, esőérzékelő telepítése Esőérzékelő MINI CLIK	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	28	Öntözőrendszerek nyomvonalának kialakítása, földmunka nélkül gerincvezeték (vízforrás és a mágnesszelepek közötti szakasz) szerelése, 35 cm-es mélységben és szélességben (mélység változtatható) KPE cső elhelyezése idomok nélkül, kézi erővel, III. talajosztályban csőátmérő: 20-50 mm között KPE cső 25 mm/6 bar	10 m	1		0
	29	Öntözőrendszerek nyomvonalának kialakítása, földmunka nélkül ágvezeték (időszakos nyomás alatt, mágnesszelep után) szerelése, 30 cm-es mélységben és szélességben (mélység változtatható) KPE cső elhelyezése idomokkal kézi erővel, III. talajosztályban csőátmérő: 20-50 mm között KPE cső 25 mm/6 bar	10 m	24		0
	30	Víz kibocsátás elemei öntözőrendszerekhez, nagy öntözési sugarú rotoros öntözőfejek 3,6-29,3 m rotoros szórófejek, házi kertek öntözésére, kis rotoros szórófej telepítése MINI-8 szórófej 4.6-9,2M-IG 45°-360°	db	6		0
	31	Víz kibocsátás elemei öntözőrendszerekhez, kisebb öntözési sugarú esőztető szórófejek 1,5-5,2 m spray szórófejek, állítható szögű (komplett) LPS Szórófej 10CM 5,2M 0-360 fok	db	39		0
	32	Víz kibocsátás elemei öntözőrendszerekhez, gyökér öntözők kialakítása föld feletti csepegtetőcső, átmérő: 20 mm Csepegtetőcső POLIDRIP 20/33 4L/H	10 m	15		0
	33	Próbaüzem gerincvezeték nyomáspróba (előírás szerint)	db	1		0
	34	Próbaüzem vezérlő áramkör üzempróbája	db	1		0
	35	Próbaüzem szórófejek beállítása, fejenként	db	45		0
Szabadidő és sport létesítménye						0
	1	Kerti fém építmények, kerti bútorok, rögzített kivitelben, padok HAGS ESPLANAD támlás pad, szilárd burkoltra való rögzítéssel Cikkszám: 178601	db	1		0
	2	Kerti fém építmények, kerti bútorok, rögzített kivitelben, hulladékgyűjtő HAGS POPPEL hulladékgyűjtő - zöld, 25 literes hulladékgyűjtő, előre gyártott beton alappal, Cikkszám: 57676	db	4		0
	3	Kerti fém építmények, kerti bútorok, rögzített kivitelben, kerékpártároló HAGS GEMINI kerékpárállvány - 6 állásos, tűzihorganyzott, szilárd burkoltra való rögzítéssel, Cikkszám: 199346	db	3		0
Szivárgóépítés, alagsóvezés						0
	1	Csapadékvíz-hasznosító rendszer készítése, kerti és/vagy házi felhasználásra, talajbaszüllyesztve, 2500 literes űrtartalom felett, 4000literes, Vízi kiemelése szivattyúval 2db 1" rozsdamentes menetes csónk tartályon, belül szivattyú, kívül tömlő számára Víztételezés házi vízművel 1db 1" rozsdamentes menetes csónk (kívül cső számára), csővezetés tartály aljág lábs	db	1		0
Vízműtelep kezelőépület tetőfelület csapadékvíz elvezető rendszer építési munkák						0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Munkaárok földkiemelése közművesített területen, kézi erővel, bármely konszisztenciájú talajban, dúcolás nélkül, 2,0 m szelvényig, III. talajosztály	m3	50		0
	2	Munkaárok földkiemelése közművesített területen, kézi erővel, bármely konszisztenciájú talajban, dúcolt árokból, 3,0 m árokszélességig, talajosztály: III. 2,0 m mélységig	m3	20		0
	3	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárkba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgy) felett és mellett 50 cm vastagságig	m3	10		0
	4	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárkba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben	m3	35		0
	5	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, osztályozatlan kavicsból Nyers homokos bányakavics NHK 0/125 Q-T, Hegyeshalom	m3	6,5		0
	6	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	150		0
	7	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 85%	m3	15		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	8	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 90%	m3	15		0
	9	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 95%	m3	15		0
	10	Fejtett föld felrakása szállítóeszközzel, kézi erővel, talajosztály I-IV.	m3	15		0
	11	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m-es konténerbe	m3	15		0
Közmű csatornaépítés						0
	1	Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárókba, gumigyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül, 1,00 m hosszú csövekből, külső csőátmérő: 160 mm KGEM 160/1M PVC csatornacső, D=160 mm	m	71		0
	2	Műanyag fenékelem elhelyezése behelyezett gumigyűrűvel, DN 800	db	4		0
	3	Műanyag aknafalcső, teleszkópcső, szűkítő elhelyezése, vagy műanyag aknazáró DN 800	db	8		0
	4	Műanyag akna kiegészítőinek elhelyezése, csatlakozó csomópontok elhelyezése, DN 160 WAVIN aknafal csatlakozó csomópont D160, Cikkszám: CAS16	db	8		0
Szivárgóépítés, alagcsövezés						0
	1	Csapadékvíz-hasznosító rendszer készítése, kerti és/vagy házi felhasználásra, talajbasüllesztve, 2500 literes úrtartalom felett, 4000literes, műanyag tartály	db	1		0
	2	Földalatti PP műanyagblokkos vizsgálható, kamerázható, tisztítható szivárgótató medence (kubatura) elhelyezése (földmunka, kavicsréteg külön tételben), SLW 60 = 600 kN-max. összerhelésre, 10 m3 csapadékvízre Wavin Q-Bic földalatti vizsgálható, magába foglalja a tározóblokkot, véglezárt, aknaadaptert, megvezetőadaptert, vízszintes csatlakozóelemet, geotextiliát	klt	1		0
Vízműtelep területelőkészítési munkák						0
Aljzatkészítés, hideg- és meleg						0
	1	Lapburkolatok bontása, padlóburkolat bármely méretű kőagyag, mozaik vagy tört mozaik (NOVA) lapból	m2	8		0
	2	Lapburkolatok bontása, fal-, pillér- és oszlopburkolat, bármely méretű mozaik, kőagyag és csempe	m2	23,6		0
Beton pályaburkolat készítése						0
	1	Kavicsbeton burkolat bontása, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	11,8		0
Épületgépészeti szerelvények						0
	1	Szerelvények leszerelése, karimás szerelvények, DN 100 méretig	db	8		0
	2	Víz és gáz mérőhelyek szerelvényeinek leszerelése	db	1		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Egyes fák kitermelése tuskóirtással, legallyazással és darabolással, kézi szerszámokkal, III. oszt. talajban, törzsátmérő: 21-40 cm	db	6		0
	2	Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, dúcolás nélkül, 3,0 m, szelvényig	m3	37,4		0
	3	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m ² -ig, 2,0 m mélységig	m3	14,6		0
	4	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	m3	70,7		0
	5	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m-es konténerbe	db	5		0
Közmű csatornaépítés						0
	1	Előregyártott és monolit csatornák és aknák törmelékre bontása, vasbetonból	m3	6,25		0
	2	Előregyártott aknaelemekből készített aknák, szűkítők elemekre bontása, aknafedlap	db	2		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Csővezetékek bontása, idomokkal és szerelvényekkel együtt, műanyag (PVC) nyomócső, bármely méretben	m	26,7		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
Lakatosszerkezetek elhelyezése						0
	1	Egyéb épületlakatos szerkezetek bontása, acéllétra	m	2		0
Útburkolat alap és makadámburkolat						0
	1	Makadám rendszerű útpálya és mechanikai stabilizáció bontása, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	5,9		0
Vízisztítás [technológia, műtárgyak]						0
III. kút villamos és irányítástechnikai berendezés és mérőműszerek						0
Egyéb						0
	1	PLC alkalmazói szoftver készítése az adott technológiára, tesztelés, beüzemelés	db	1		0
	2	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése, jegyzőkönyv készítés	pld	3		0
	3	Megvalósulási tervdokumentáció készítése	pld	3		0
Elosztóhelyiség villamos szerelése						0
	1	400W-os IP21 védettségű VP 1004 KT fűtőpanel beépített saját termosztáttal	db	1		0
	2	230V 68W IP44 890m3/h kapacitású WOKS 200 axiális fali ventilátor	db	1		0
	3	Fali termosztát ventilátor vezérlésre RAA20	db	1		0
	4	21W-os kompakt fénycsöves IP54 védettségű lámpatest BRIO 21W	db	1		0
	5	KKM0-20-6002 tokozott IP54-es kapcsoló	db	2		0
	6	230V falon kívüli vízmentes dugaszoló aljzat	db	1		0
	7	MT 3x1,5 kábel	m	20		0
	8	MT 3x0,75 kábel	m	5		0
	9	TRL 20 védőcső	m	6		0
	10	Pattintós bilincs TRL 20 védőcsőhöz	db	10		0
	11	Elosztó helyiség villanszerelése fenti anyagokkal	klt	1		0
III. kútelosztó						0
	1	1200 magas,1000 széles és 400mm mély lemezszekrény (HIMEL CRN1210/400)	db	1		0
	2	Szerelőlap fenti szekrényhez (HIMEL MM1210)	db	1		0
	3	Ventilátor szekrény oldal falára (HIMEL VF85)	db	1		0
	4	Szivórács (HIMEL FS85)	db	1		0
	5	Szűrőbetét (HIMEL F85)	db	1		0
	6	100W- os 230V-os szekrény fűtőbetét (HIMEL RC 100 AI)	db	1		0
	7	Fűtőtermosztát (HIMEL TS 140)	db	1		0
	8	Hűtőtermosztát (HIMEL TS 141)	db	1		0
	9	Kompakt fénycsöves világítóttest szekrénybe (HIMEL LAC 75)	db	1		0
	10	Rajztartó tasak (HIMEL PP-A4)	db	1		0
	11	KK2-40-6096 négy pólusú 40A-es főkapcsoló	db	1		0
	12	KK0-20-6036 voltmérő átkapcsoló	db	1		0
	13	KK1-32-6042 négy pólusú kapcsoló	db	1		0
	14	MAK74/W 40/5A-es, 5VA-es CL:1 áramváltó	db	1		0
	15	V25 B+C/3 túlfeszültség levezető	db	1		0
	16	VF-230-AC D osztályú túlfeszültség levezető	db	1		0
	17	72LA ampermérő 40/5A áramváltóhoz skálázva	db	1		0
	18	72LV 0-500V mérés határú voltmérő	db	1		0
	19	RCP feszültség figyelő relé	db	1		0
	20	40A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C40/3 kismegszakító	db	1		0
	21	2A-es 3 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2/3 kismegszakító	db	1		0
	22	32A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C32/3 kismegszakító	db	1		0
	23	16A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C16/3 kismegszakító	db	1		0
	24	6A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6/3 kismegszakító	db	1		0
	25	4A-es 2 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B4/2 kismegszakító	db	1		0
	26	6A-es 2 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6/2 kismegszakító	db	1		0
	27	1A-es 2 pólusú, B karakteriszt. PLSM-B1/2 kismegszakító	db	1		0
	28	2A-es 1 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2 kismegszakító	db	1		0
	29	4A-es 1 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B4 kismegszakító	db	1		0
	30	16A-es 1 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C16 kismegszakító	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	31	6A-es 1 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6 kismegszakító	db	1		0
	32	C00ST6 100A-es biztosítós szakaszoló	db	1		0
	33	NHC00 16A-es késes biztosító betét	db	3		0
	34	25A-es, 30mA érzékeny. 2pólusú érintésv.relé PFIM 25/2/003	db	3		0
	35	25A-es, 30mA érzékeny. 4pólusú érintésv.relé PFIM 25/4/003	db	1		0
	36	GV2-ME21 (17-23A) motorvédő kapcsoló	db	1		0
	37	GVAE11 segédérintkező motorvédő kapcsolóhoz	db	1		0
	38	LC1-D25P7 kontaktor	db	2		0
	39	LADN31 segédérintkező blokk kontaktorra	db	2		0
	40	LC1-DFK11 kondenzátor mágneskapcsoló	db	1		0
	41	5kvar-os 3x400V-os fázisjavító kondenzátor	db	1		0
	42	400VA-es 400/230V-os vezérlő transzformátor	db	1		0
	43	230V-os 16A-es IP55 védettségű beépíthető dug.alzat	db	1		0
	44	3x400/230V-os,5pólusú,16A-es IP54 véd.beépíthető dug.aljzat	db	1		0
	45	11kW-os 3x400 kimenetű IP55 védettségű frekvenciaváltó két 4-20mA-es analóg kimenettel	db	1		0
	46	FC202P11KT4E55H1XGXXXXXXXAXBKXXXXDX Szinuszos szűrő fenti frekvenciaváltó kimenetére	db	1		0
	47	XB5-AD33 komplett átkapcsoló	db	1		0
	48	ZBE-101 érintkezőelem	db	1		0
	49	Üzemóra számláló CMU072E1N0L0N00	db	1		0
	50	4 morzús segédrelé 230V AC működtetőfeszültséggel (55.34.8.230.00.40)	db	5		0
	51	4 morzús segédrelé 24V DC működtetőfeszültséggel (55.34.8.230.00.40)	db	2		0
	52	Reléfoglalat 4 morzús segédreléhez 94.84.3	db	7		0
	53	E5C2-R20P-D Pt100 relé 230V működtető fesszel	db	1		0
	54	P2CF-08 foglalat E5C2-R20P-D reléhez	db	1		0
	55	WDU 35 sorkapocs	db	3		0
	56	WDU 35 BL sorkapocs	db	1		0
	57	WPE 35 sorkapocs	db	1		0
	58	WDU 6 sorkapocs	db	9		0
	59	WPE 6 sorkapocs	db	3		0
	60	WDU 2,5 sorkapocs	db	80		0
	61	WPE 2,5 sorkapocs	db	10		0
	62	PE sín 40db bekötési ponttal	db	1		0
	63	S7 224 CPU 6ES7 214-1AD23-0XB0	db	1		0
	64	EM231 6ES7 223-0HC22-0XAO	db	4		0
	65	Relé 1morse RCLKIT 24V DC 1CO LED GN rsz.: 7940006158	db	3		0
	66	Analóg leválasztó MCZ CCC (8411190000)	db	3		0
	67	Analóg leválasztó kétvezetékes távadóhoz MAS RPS (8721150000)	db	1		0
	68	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	69	230V AC/24V DC 45W táp Mean Well	db	1		0
	70	24V DC akkumulátor töltő és mélykisülés védelem Mean Well	db	1		0
	71	12V 7 Ah zselés akkumulátor	db	2		0
	72	RS232/485 átalakító ICP CON I-7520	db	1		0
	73	Áramtávadó: WAS-1 CMA 1/5/10A ac (8523400000)	db	1		0
	74	Ajtó végállás érzékelő: reed relés IP54- es kivitel HRT-406	db	2		0
	75	M2M ipari GPRS modem	db	1		0
	76	MCA antenna 189180 tartóval a szekrény tetőlemezére szerelve	db	1		0
	77	Antenna kábel szerelt csatlakozókkal 1,5 m	db	1		0
	78	FEIII. jelű kútelosztó gyártása fenti anyagokból, telepítése,csatlakozó kábelek bekötése, beüzemelése	db	1		0
J3 csatlakozó doboz						0
	1	Mi70201 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	XB5-AA31 komplett zöld nyomógomb	db	2		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	4	XB5-AA42 komplett piros nyomógomb	db	1		0
	5	XB5-AVM1 230V-os komplett jelzőlámpa	db	2		0
	6	KKV1-32-6042 vészleállító kapcsoló	db	1		0
	7	WDU 6 sorkapocs	db	7		0
	8	WPE 6 sorkapocs	db	2		0
	9	WDU 2,5 sorkapocs	db	13		0
	10	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	11	Pg29 tömszelence anyával	db	3		0
	12	Pg21 tömszelence anyával	db	3		0
	13	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
JM3 csatlakozódoboz						0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	4	WDU 2,5 sorkapocs	db	4		0
	5	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	6	Pg13,5 tömszelence anyával	db	4		0
	7	Pg11 tömszelence anyával	db	2		0
	8	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
	9	J3 és JM3 csatlakozó dobozok gyártása fenti anyagokból, telepítése a kutaknába	db	1		0
Kábelezés						0
	1	NYCY 4x6	m	6		0
	2	NYCY 4x1,5	m	24		0
	3	NYJ-J 19x1,5	m	6		0
	4	NYJ-J 3x1,5	m	6		0
	5	Földmunka	m	6		0
	6	Védőcső DN40 idomokkal	m	6		0
Kútakna világítás és EPH szerelése						0
	1	10W-os kompakt fénycsöves IP54 védettségű lámpatest BRIO 10W	db	1		0
	2	KKM0-20-6002 tokozott IP54-es kapcsoló	db	1		0
	3	MT 3x1,5 kábel	m	5		0
	4	TRL 16 védőcső	m	9		0
	5	Pattintós bilincs TRL 16 védőcsőhöz	db	10		0
	6	10mm2-es z/s MKH vezeték EPH-hoz	db	10		0
	7	Bilincsek, szerelési apróanyagok	klt	1		0
	9	Kútakna világítás és EPH szerelése fenti anyagokból	d	1		0
	11	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése elosztó helyiségben és kútaknában, jegyzőkönyv készítés	pld	3		0
Primer műszerek						0
	2	VI. kút szintmérés: DA LIC-218 kútszinttávadó 18 mm átmérő, 4-20mA áramkimenettel, méréshatár: 0-60 m, szerelt kábel hossz:70m	db	1		0
	3	Szintmérő telepítése a kútaknába, bekötése JM3 csatlakozó dobozba	db	1		0
Medence (2x150 m3) építési munkák						0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe FERALPI 10K1515 építési síkháló; 5,00 x 2,15 m; 150 x 150 mm osztással R 10,0 / 10,0 BHB55.50	t	9,41		0
	2	Vízáró vasbetonfal készítése, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, szivattyús technológiával, vibrátoros tömörítéssel, tömörítéssel, 20-50 cm vastagság között C20/25 /VZ4/ képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _{cm} max = 32 mm, m = 7,5 finomsági modulussal	m3	68		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	3	Sík vagy alulbordás vasbeton lemez készítése, 15°-os hajlásszögig, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, betonszivattyús technológiával, vibrátoros tömörítéssel, 12 cm vastagság felett C20/25 - XC1 képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. $D_{\max} = 32$ mm, $m = 7,5$ finomsági modulussal	m3	41		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 250,0 m2 felett, bármely mélységnél	m3	550		0
	2	Műtárgyakkal, épületekkel közvetlenül összefüggő feltöltések és előfeltöltések készítése tömörítés nélkül, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával I-IV. oszt. talajban, szállítással: 10,0 m-ig, földpótlással	m3	50		0
	3	Műtárgyakkal, épületekkel közvetlenül összefüggő feltöltések és előfeltöltések készítése tömörítés nélkül, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával I-IV. oszt. talajban, szállítással: 10,1-50,0 m	m3	600		0
	4	Földmű vízszintes felületének rendezése a felesleges föld elterítésével, tömörítés nélkül, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, 16%-os terephajlásig, 20 cm vastagságban, talajosztály: I-IV.	m2	160		0
	5	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, nagy felületen, tömörségi fok: 95%	m3	16		0
	6	Tűkörkésítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	300		0
	7	Homokos kavics feltöltés	m3	14		0
Lakatosszerkezetek elhelyezése						0
	1	Acél lépcső U160 pofagerendákkal, 5mm-es recéslemez járófelülettel, 3 soros korláttal helyszíni szereléssel. 500kg	db	1		0
	2	Egyéb épületlakatos szerkezetek elhelyezése: vízzáró lebványílás: 80x80cm síkból kiemelve, szögvas kerettel, 0,75 horganylemezről terpesztve	DB	3		0
	3	Egyéb épületlakatos szerkezetek elhelyezése: NA 200 átvezető cső h=30cm	db	5		0
	4	Egyéb épületlakatos szerkezetek elhelyezése: NA250 átvezető cső h=130cm	db	5		0
Síkalapozás						0
	1	Vasbeton sáv-, talp-, lemez- vagy gerendaalap készítése helyszínen kevertminőségű betonból C20/25 - X0v(H) képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. $D_{\max} = 16$ mm, $m = 6,6$ finomsági modulussal	m3	40		0
	2	Szerelőbeton készítése,minőségű betonból 8 cm vastagságig C12/15 - X0b(H) képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. $D_{\max} = 16$ mm, $m = 6,5$ finomsági modulussal	m3	8		0
Szigetelés						0
	1	0,15mm PE fólia dörken lemez védelemmel a v.b. falak külső felületén.	m2	450		0
	2	2 mm kiegyenlítő habarcs, sarkoknál 5cm sugarú hajlatképzéssel	m2	400		0
	3	Sikagard 720 Epocem alapozó,	m2	400		0
	4	Sika permacor 136TW záróréteg	m2	400		0
Zsaluzás és állványozás						0
	1	Sávalap egyoldalas zsaluzása fa zsaluzattal, max. 0,8 m magasságig	m2	19,1		0
	2	Kétoldali falzsaluzás függőleges vagy ferde sík felülettel, fa zsaluzattal, 3 m magasságig	m2	406		0
	3	Síklemez zsaluzása, fa zsaluzattal,	m2	148		0
Medence gépészeti munkák						0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal, szabadon, DN 150 méretig, DN 150 Acélcső MSZ KO36Ti 159 x 4,5 mm	m	43,7		0
	2	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal szabadon, DN 200, Acélcső MSZ KO36Ti 219 x 6,3 mm	m	3,3		0
	3	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal, szabadon, DN 150 méretig, DN 100 Acélcső MSZ KO36Ti 108 x 3,6 mm	m	11,1		0
	4	Szűkítő idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, Egyedi méret NÁ 200/150 Szűkítő idom 219/159 mm KO36Ti L= 0,2 m	db	1		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	5	Szűkítő idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, Egyedi méret NÁ 250/100 Szűkítő idom 273/108 mm KO36Ti L= 0,1 m	db	2		0
	6	Szűkítő idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, Egyedi méret NÁ 350/150 Szűkítő idom 368/159 mm KO36Ti L= 0,15 m	db	2		0
	7	Szűkítő idom szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méret felett, Egyedi méret NÁ 450/150 Szűkítő idom 472/159 mm KO36Ti L= 0,3 m	db	2		0
	8	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 100 E-PEZ, MMB-PEZ, MMR-PEZ, EN-PEZ L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 100/110 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ100	db	1		0
	9	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 200/200 mm, NNY 10-16	db	1		0
	10	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 NNY 10-16 Cikkszám: TZQ100F4	db	2		0
	11	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 NNY 10-16 Cikkszám: TZQ150F4	db	6		0
	12	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, DN 15 méretig Mintavételi hely készítése Acélcső kifűrése, menetvágás, szigetelés, szerelvény elhelyezése Mofém AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel, névleges méret 15 mm, sárgarézt, 16 bar	db	3		0
	13	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között PURATOR - SG-PAM kézikerek tolózárhoz, DN100-150 Cikkszám:RAA21UAK	db	8		0
	14	Karimás szűrőkosaras lábszelep elhelyezése kötések nélkül NÁ 150	db	2		0
	15	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	db	9		0
	16	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	db	31		0
	17	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méretig, DN 100 Lapos acélkarima PN 16 DN 100	db	8		0
	18	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méret felett, DN 150 Lapos acélkarima PN 16 DN 150	db	22		0
	19	Csőtartó beépítése fix vagy csúszó kivitelben, csőtartó tömege: 2,01-5,00 kg/db között Fix csőtartótámasz 2,01-5,00 kg/db	kg	15		0
	20	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 100/ NÁ 100, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: T100100	db	1		0
	21	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG Q kétkarimás könyök NÁ 100, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: Q100	db	1		0
	22	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, 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 TT karimás keresztidom, NÁ 150/ NÁ 150, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: TT150150	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	23	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, 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 150, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: T150150	db	2		0
	24	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, 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 X vakkarima NÁ 150, epoxigyanta bevonattal, NNY 10-16, Cikkszám: X150	db	2		0
	25	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, 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, NNY 10-16 Cikkszám: Q150	db	5		0
V/A kút vezérlőépület építés						0
Ácsmunka						0
	1	Fa tetőszerkezetek bármely rendszerben faragott (fűrészelt) fából, 0,020 m3/m2 bedolgozott famennyiség Fűrészelt gerenda 150x200-300x300 mm 3-6.5 m l.o.	m2	3		0
	2	Fóliaterítés és -felerősítés 10 cm-es átfedéssel HPI-Fol 90D 2 rétegű, hálóerősítésű mikropeforált párafékező tetőfólia, kód: KU0585	m2	1,25		0
	3	Deszkázás bitumenes zsindely alá	m2	3		0
	4	Deszkázás deszkázás gyalult, hornyolt deszkával	m2	0,8		0
	5	Faanyag gomba és rovarkártató elleni megelőző védelme mázolósi technológiával felhordott anyaggal Remmers Aidol Impragniergrund oldószeres impregnáló alapozó, megelőző favédelem, 2041	m2	7,5		0
Előregyártott épületszerkezeti elem elhelyezése és szerelése						0
	1	Köpenyelemes, helyszíni betonozású nyílászárófalú zsaluzat elhelyezése, tartószerkezetre, falazat szélességű áthidaló elemekből vagy több elem egymás mellé sorolásával, a teherhordó falváll előkészítésével, az áthidaló elemek ideiglenes alátámasztásával, kiegészítő hőszigetelés elhelyezése nélkül, egy vagy több elemből sorolva, égetett agyag-kerámia nyílászárófalú zsaluzóelem POROTHERM A-12 kerámia zsaluzóelem, 25 cm hosszú elemekből	m	1,25		0
Falazás és egyéb kőműves munkák						0
	1	Válaszfal építése, beton vagy könnyűbeton termékekből, normál elemekből, 120 mm falvastagságban, 500x220x120 mm-es méretű VF 12 válaszfalelemből, falazó, cementes mészhabarcsba falazva LEIER válaszfal VF 12 beton, 500x220x120 mm M 1 (Hf10-mc) falazó, cementes mészhabarcs, mészpéppel	m2	7		0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Beton aljzat készítése helyszínen kevert betonból, kézi továbbítással és bedolgozással, merev aljzatra, kavicsbetonból, C 8/10 - C 16/20 kissé képlékeny konzisztenciájú betonból, a felület fasimitóval eldolgolva, 6 cm vastagságig C16/20 - X0b(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc. D _ç max = 16 mm, m = 6,4 finomsági modulussal	m3	0,01		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Varrat nélküli acélcső szerelése, menetes kötésekkel, csőidomokkal együtt, DN 50 Horganyzott acélcső MSZ 120/1 A 37X 2"	m	2,4		0
Lakatosszerkezetek elhelyezése						0
	1	Egyszárnyú fém kültéri ajtó tokkal történő elhelyezése, beépítése, bebetonozása, 6,00 m kerületig Fém kültéri ajtó, hőszigetelő polisztirol betétrel, beépítési méret: 900x2100 mm, acél tokkal	db	1		0
Síkalapozás						0
	1	Vasbeton sáv-, talp-, lemez- vagy gerendaalap készítése helyszínen kevertminőségű betonból C20/25 - XC3-24-KK képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _ç max = 16 mm, m = 6,6 finomsági modulussal	m3	1,8		0
Szigetelés						0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	1	Magastető hő- és hangszigetelése; Szaruzat közti szigetelés fa vagy fém fedélszék esetén (rögzítés külön tételben), expandált polisztirolhab hőszigetelő lemezzel MASTERPLAST Isomaster EPS-70 expandált polisztirol keményhab hőszigetelő lemez 1000x500x80 mm, Cikkszám: 0501-07008000	m2	1,1		0
	2	Külső fal; homlokzati fal hő- és hangszigetelése, falazott vagy monolit vasbeton szerkezeten, függőleges felületen, vékonyvakolat alatti érdesített felületű extrudált polisztirolhab lemezzel MASTERPLAST Isomaster XPS extrudált polisztirolhab lemez, 1250x600x60 mm, Cikkszám: 0510-8IR06000	m2	8,5		0
	3	Födém; Padló hőszigetelő anyag elhelyezése, vízszintes felületen, aljzatbeton alá, úsztató réteggént, expandált polisztirolhabbal vagy kőzetgyapottal társított poliuretánhab hőszigetelő lemezzel BACHL PUR 030 üvegfátyol, poliuretán keményhab szigetelő lemez, vtg. 30 mm, hővezetési tényező: $\tilde{E}=0,030$ W/mK	m2	0,7		0
Tetőfedés						0
	1	Bitumenes zsindelyfedés készítése szegeszhető aljzatra, (alátétlemez külön tételben elszámolva), üvegfátyol hordozóréteg fúvatott bitumenes fedőbevonatú, 10-15° tetőhajlásszög között szegezve, 3,0 mm vastagságig ISOLA bitumenes zsindely, hódfarkú, cserépvörös, 504024	m2	3		0
	2	Bitumenes zsindelyfedésnél alátétlemez elhelyezése szegeszhető aljzatra, 2,5 mm vastagságig IKO Armourbase 15 bitumenes zsindelyalátét lemez	m2	3		0
Vakolás és rabilolás						0
	1	Oldalfalvakolat készítése, kézi felhordással, zsákos kiszerezésű szárazhabarcsból, sima, könnyített mészcement vakolat, 1 cm vastagságban Baunit Uni Vakolat Fehér, Cikkszám: 152201	m2	6		0
	2	Egyrétegű színezett nemesvakolatok készítése (külön alapvakolat alkalmazása nélkül), végleges struktúrával, kézi felhordással, előkevert szárazhabarcsból, függőleges felületen, dörzsölt felülettel, 1,5 cm vastagságban weber-pral M egyrétegű nemesvakolat, Kód: O460, fehér	m2	8,5		0
V/A. kút villamos és irányítástechnikai berendezés és mérőműszerek						0
Elosztóhelyiség villamos szerelése						0
	1	400W-os IP21 védettségű VP 1004 KT fűtőpanel beépített saját termosztáttal	db	1		0
	2	230V 68W IP44 890m3/h kapacitású WOKS 200 axiális fali ventilátor	db	1		0
	3	Fali termosztát ventilátor vezérlésre RAA20	db	1		0
	4	21W-os kompakt fénycsöves IP54 védettségű lámpatest BRIO 21W	db	1		0
	5	KKM0-20-6002 tokozott IP54-es kapcsoló	db	2		0
	6	230V falon kívüli vízmentes dugaszoló aljzat	db	1		0
	7	MT 3x1,5 kábel	m	20		0
	8	MT 3x0,75 kábel	m	5		0
	9	TRL 20 védőcső	m	6		0
	10	Pattintós bilincs TRL 20 védőcsőhöz	db	10		0
	11	Elosztó helyiség villanszerelése fenti anyagokkal	kl	1		0
J3 csatlakozó doboz						0
	1	Mi70201 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	XB5-AA31 komplett zöld nyomógomb	db	2		0
	4	XB5-AA42 komplett piros nyomógomb	db	1		0
	5	XB5-AVM1 230V-os komplett jelzőlámpa	db	2		0
	6	KKV0-20-6044 vészleállító kapcsoló	db	1		0
	7	WDU 6 sorkapocs	db	7		0
	8	WPE 6 sorkapocs	db	2		0
	9	WDU 2,5 sorkapocs	db	13		0
	10	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	11	Pg29 tömszelence anyával	db	3		0
	12	Pg21 tömszelence anyával	db	3		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	13	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
J3 és JM3 csatlakozó dobozok gyártása						0
	1	J3 és JM3 csatlakozó dobozok gyártása fenti anyagokból, telepítése a kutaknába	db	1		0
JM3 csatlakozódoboz						0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	4	WDU 2,5 sorkapocs	db	4		0
	5	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	6	Pg13,5 tömszelence anyával	db	4		0
	7	Pg11 tömszelence anyával	db	2		0
	8	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
Kábelezés						0
	1	NYCY 4x6	m	4		0
	2	NYCY 4x1,5	m	16		0
	3	NYJ 19x1,5	m	4		0
	4	NYJ 3x1,5	m	4		0
	5	YSLCY 4x4	m	8		0
	6	YSLCY 5x1,5	m	4		0
	7	YSLY 7x1,5	m	4		0
	9	Kábeltálca 100 mm széles, oldalmagasság: 35 mm falikonizolos, vagy földmengkengyeles rögzítéssel	m	2		0
Kutakna világítás és EPH szerelése						0
	1	10W-os kompakt fénycsöves IP54 védettségű lámpatest BRIO 10W	db	1		0
	2	KKM0-20-6002 tokozott IP54-es kapcsoló	db	1		0
	3	MT 3x1,5 kábel	m	5		0
	4	TRL 16 védőcső	m	9		0
	5	Pattintós bilincs TRL 16 védőcsőhöz	db	10		0
	6	10mm2-es z/s MKH vezeték EPH-hoz	db	10		0
	7	Bilincsek, szerelési apróanyagok	kl	1		0
	8	Kutakna világítás és EPH szerelése fenti anyagokból	db	1		0
	9	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése elosztó helyiségben és kutaknában, jegyzőkönyv készítés	pld	3		0
Primer műszerek						0
	2	VI. kút szintmérés: DA LIC-218 kútszinttávadó 18 mm átmérő, 4-20mA áramkimenettel, méréshatár: 0-60 m, szerelt kábel hossz:70m	db	1		0
	3	Szintmérő telepítése a kutaknába, bekötése JM3 csatlakozó dobozba	db	1		0
V/A. Kútelosztó						0
	1	1200 magas,1000 széles és 400mm mély lemezszekrény (HIMEL CRN1210/400)	db	1		0
	2	Szerelőlap fenti szekrényhez (HIMEL MM1210)	db	1		0
	3	Ventilátor szekrény oldal falára (HIMEL VF85)	db	1		0
	4	Szívórács (HIMEL FS85)	db	1		0
	5	Szűrőbetét (HIMEL F85)	db	1		0
	6	100W- os 230V-os szekrény fűtőbetét (HIMEL RC 100 AI)	db	1		0
	7	Fűtőtermosztát (HIMEL TS 140)	db	1		0
	8	Hűtőtermosztát (HIMEL TS 141)	db	1		0
	9	Kompakt fénycsöves világítóttest szekrénybe (HIMEL LAC 75)	db	1		0
	10	Rajztartó tasak (HIMEL PP-A4)	db	1		0
	11	KK2-40-6096 négypólusú 40A-es főkapcsoló	db	1		0
	12	KK0-20-6036 voltmérő átkapcsoló	db	1		0
	13	KK1-32-6042 négypólusú kapcsoló	db	1		0
	14	MAK74/W 30/5A-es, 5VA-es CL.:1 áramváltó	db	1		0
	15	V25 B+C/3 túlfeszültség levezető	db	1		0
	16	VF-230-AC D osztályú túlfeszültség levezető	db	1		0
	17	72LA ampermérő 30/5A áramváltóhoz skálázva	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	18	72LV 0-500V méréshatárú voltmérő	db	1		0
	19	RCP feszültség figyelő relé	db	1		0
	20	32A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C32/3 kismegszakító	db	1		0
	21	2A-es 3 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2/3 kismegszakító	db	1		0
	22	20A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C20/3 kismegszakító	db	1		0
	23	16A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C16/3 kismegszakító	db	1		0
	24	6A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6/3 kismegszakító	db	1		0
	25	4A-es 2 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B4/2 kismegszakító	db	1		0
	26	6A-es 2 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6/2 kismegszakító	db	1		0
	27	1A-es 2 pólusú, B karakteriszt. PLSM-B1/2 kismegszakító	db	1		0
	28	2A-es 1 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2 kismegszakító	db	1		0
	29	4A-es 1 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B4 kismegszakító	db	1		0
	30	16A-es 1 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C16 kismegszakító	db	1		0
	31	6A-es 1 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6 kismegszakító	db	1		0
	32	C00ST6 100A-es biztosítós szakaszoló	db	1		0
	33	NHC00 16A-es kékes biztosító betét	db	3		0
	34	25A-es, 30mA érzékeny. 2pólusú érintésv.relé PFIM 25/2/003	db	3		0
	36	25A-es, 30mA érzékeny. 4pólusú érintésv.relé PFIM 25/4/003	db	1		0
	37	GV2-ME16 (9-14A) motorvédő kapcsoló	db	1		0
	38	GVAE11 segédérintkező motorvédő kapcsolóhoz	db	1		0
	39	LC1-D25P7 kontaktor	db	2		0
	40	LADN31 segédérintkező blokk kontaktorra	db	2		0
	41	LC1-DFK11 kondenzátor mágneskapcsoló	db	1		0
	42	5kvar-os 3x400V-os fázisjavító kondenzátor	db	1		0
	43	400VA-es 400/230V-os vezérlő transzformátor	db	1		0
	44	230V-os 16A-es IP55 védeeltségű beépíthető dug.alzat	db	1		0
	45	3x400/230V-os,5pólusú,16A-es IP54 véd.beépíthető dug.aljzat	db	1		0
	51	7,5kW-os 3x400 kimenetű IP55 védeeltségű frekvenciaváltó két 4-20mA-es analóg kimenettel	db	1		0
	53	FC202P7K5T4E55H1XGXXXXXXXAXBKXXXXDX Szinuszos szűrő fenti frekvenciaváltó kimenetére	db	1		0
	54	XB5-AD33 komplett átkapcsoló	db	1		0
	55	ZBE-101 érintkezőelem	db	1		0
	56	Üzemóra számláló CMU072E1N0L0N00	db	1		0
	58	4 morzés segédrelé 230V AC működtetőfeszültséggel (55.34.8.230.00.40)	db	5		0
	61	4 morzés segédrelé 24V DC működtetőfeszültséggel (55.34.8.230.00.40)	db	2		0
	63	Reléfoglalat 4 morzés segédreléhez 94.84.3	db	7		0
	64	E5C2-R20P-D Pt100 relé 230V működtető fesszel	db	1		0
	65	P2CF-08 foglalat E5C2-R20P-D reléhez	db	1		0
	66	WDU 35 sorkapocs	db	3		0
	67	WDU 35 BL sorkapocs	db	1		0
	68	WPE 35 sorkapocs	db	1		0
	69	WDU 6 sorkapocs	db	9		0
	70	WPE 6 sorkapocs	db	3		0
	71	WDU 2,5 sorkapocs	db	80		0
	72	WPE 2,5 sorkapocs	db	10		0
	73	PE sín 40db bekötési ponttal	db	1		0
	74	S7 224 CPU 6ES7 214-1AD23-0XB0	db	1		0
	75	EM231 6ES7 223-0HC22-0XA0	db	4		0
	76	Relé 1morse RCLKIT 24V DC 1CO LED GN rsz.: 7940006158	db	3		0
	77	Analóg leválasztó MCZ CCC (8411190000)	db	3		0
	78	Analóg leválasztó kétvezetékes távadóhoz MAS RPS (8721150000)	db	1		0
	79	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	80	230V AC/24V DC 45W táp Mean Well	db	1		0
	81	24V DC akkumulátor töltő és mélykisülés védelem Mean Well	db	1		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	82	12V 7 Ah zselés akkumulátor	db	2		0
	83	RS232/485 átalakító ICP CON I-7520	db	1		0
	84	Áramtávadó: WAS-1 CMA 1/5/10A ac (8523400000)	db	1		0
	85	Ajtó végállás érzékelő: reed relés IP54- es kivitel HRT-406	db	2		0
	86	M2M ipari GPRS modem	db	1		0
	87	MCA antenna 189180 tartóval a szekrény tetőlemezére szerelve	db	1		0
	88	Antenna kábel szerelt csatlakozókkal 1,5 m	db	1		0
	89	FEV/A. jelű kútelosztó gyártása fenti anyagokból, telepítése, csatlakozó kábelek bekötése, beüzemelése	db	1		0
	90	PLC alkalmazói szoftver készítése az adott technológiára, tesztelés, beüzemelés	db	1		0
	91	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése, jegyzőkönyv készítés	pld	3		0
	94	Megvalósulási tervdokumentáció készítése	pld	3		0
Vasiszapülepítő gépészeti szerelési munkák						0
Épületgépészeti szerelvények						0
	1	Vízvezetés merülőmotoros szivattyúk elhelyezése és bekötése szennyezett víz szállítására, nedves fix beépítéssel, karimás csatlakozással, talpidommal zárt járókerekes búvárszivattyú GRUNDFOS DPK.20.100.110.5.1D szivattyú Q=10 m ³ /h, H= 40,0 m, szabad átömlő keresztmetszet min. 76 mm nyomócsonk DN 100	db	2		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal, szabadon, DN 150 méretig, DN 150 Acélcső MSZ KO36Ti 159 x 4,5 mm	m	11,1		0
	2	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal, szabadon, DN 150 méretig, DN 100 Acélcső MSZ KO36Ti 108 x 3,6 mm	m	2,5		0
	3	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 110 mm REHAU KPE víznyomócső hegesztett kötéssel, SDR 17,6 (PN 6) PE 80, d 110 x 6,3 mm, Csz:299 303 012	m	4		0
	4	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbragfitos öntvény idomokkal, földárókban, húzábiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 100 E-PEZ, MMB-PEZ, MMR-PEZ, EN-PEZ L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzábiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 100/110 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ100	db	2		0
	5	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, tololár DN 150 Belgicast gumiékszárású karimás tololár vízre, GGG/EPDM epoxigyanta külső-belső bevonattal, beépítési hossz F4, NÁ 150 NNY 10-16 Cikkszám: TZQ150F4	db	4		0
	6	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között PURATOR - SG-PAM kézikerek tololárhoz, DN100-150 Cikkszám:RAA21UAK	db	4		0
	7	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100 méretig, DN 100	db	3		0
	8	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 150	db	8		0
	9	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méretig, DN 100 Lapos acélkarima PN 16 DN 100	db	4		0
	10	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méret felett, DN 150 Lapos acélkarima PN 16 DN 150	db	8		0
	11	Automata csőkapcsoló elhelyezése DN100	db	2		0
	12	Csőtartó beépítése fix vagy csúszó kivitelben, csőtartó tömege: 2,01-5,00 kg/db között Fix csőtartótámasz 2,01-5,00 kg/db	kg	8		0
Vasiszapülepítő 2x50m3 építési munkák						0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe FERALPI 10K1515 építési síkháló; 5,00 x 2,15 m; 150 x 150 mm osztással R 10,0 / 10,0 BHB55.50 XC1 képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _{max} = 32 mm, m = 7,5 finomsági modulussal	t	6,51		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	2	Sík vagy alulbordás vasbeton lemez készítése, 15°-os hajlásszögig, X0v(H), XC1, XC2, XC3 környezeti osztályú, kissé képlékeny vagy képlékeny konzisztenciájú betonból, betonszivattyús technológiával, vibrátoros tömörítéssel, 12 cm vastagság felett C20/25 -	m3	4		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 150,1-250,0 m2 között, 5,5 m mélységig	m3	400		0
	2	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	140		0
Lakatosszerkezetek elhelyezése						0
	1	Na 250 átvezető cső h=30cm	db	16		0
	2	Na 300 átvezető cső h=30cm	db	1		0
	3	Nagymedence tetőszerkezet hegesztett zárt profilból,Lindab szelemenekkel,Lindabtrapézlemezrel rajz szerint.667kg	db	1		0
	4	Lebúvónylás,80x80cm,síkból kiemelve, 0,75mm terpesztett horganylemezből. -	db	3		0
	5	Akna tetőfedés Ztalpgerendával,Lindab trapézlemez fedéssel,rajz szerint.20,77kg	db	1		0
Sikalapozás						0
	1	Szerelőbeton készítése,minőségű betonból 8 cm vastagságig C12/15 - X0b(H) képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. Dçmax = 16 mm, m = 6,5 finomsági modulussal	m3	8		0
Szigetelés						0
	1	1rtg.0,15 mmvtg PE fólia szigetelés Dörken védelemmel a vb. falak külső felületén/vízsz és függ.is/	m2	300		0
	2	Sikagard 720 Epocem alapozó,	m2	300		0
	3	Sika permacor 136TW zárórétg	m2	300		0
	4	2mm kiegyenlítő habarcs,Sikagard 720Epocem alapozó,Sika permacor 136TW zárórétg,sarkoknál 5cm sugarú hajlatképzéssel/tolózáraknában bevonat nem készül/	m2	300		0
Zsaluzás és állványozás						0
	1	Sávalap egyoldalas zsaluzása fa zsaluzattal, max. 0,8 m magasságig	m2	16		0
	2	Kétoldali falzsaluzás függőleges vagy ferde sík felülettel, fa zsaluzattal, 3 m magasságig	m2	310		0
	3	Síklemes zsaluzása, fa zsaluzattal,	m2	5		0
Vasiszapülepítő szerelvényakna építési és gépészeti munkái						0
Dúcolás, földpartmegtámasztás						0
	1	Akna dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 10,1-25,0 m _z alapterület között	m2	37,7		0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI bordás betonacél, 6 m-es száiban, Bst500S 10 mm	t	0,0911		0
	2	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között FERALPI bordás betonacél, 6 m-es száiban, Bst500S 12 mm	t	0,0213		0
	3	Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe FERALPI 12N1515 építési síkháló; 6,00 x 2,40 m; 150 x 150 mm osztással R 12,0 / 12,0 BHB55.50	t	1,12		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,01-50,0 m _z között, 5,5 m mélységig	m3	35,28		0
	2	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,01-50,0 m _z között, többet minden további 2,0 m mélység után	m3	15,88		0
	3	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen kézi erővel talajosztály: V-VI.	m2	17,64		0
	4	Fejtett föld felrakása szállítóeszközzel, géppel, talajosztály I-IV.	m3	51,16		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	5	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 5,0 m ³ -es konténerbe	db	11		0
	Közmű csatornaépítés					0
	1	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C16/20 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _ç max = 24 mm, m = 6,1 finomsági modulussal	m3	1,51		0
	2	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. D _ç max = 24 mm, m = 6,0 finomsági modulussal	m3	10,5		0
	3	Aknahágcsó beépítése műanyag bevonatú alumínium vagy köracélból Aknahágcsó köracélból 18 mm átmérővel H _v z 110 , vízzáró cementhabarcs	db	6		0
	4	Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, nehéz (D 400 terhelési osztály) kivitel PURATOR-PAMREX göv. aknafedlap R 610 mm, D 400 kN terh.o., kerek kerettel, csillapítóbetéttel, szellőzés nélkül, Cikkszám: CDPA60EF (RE60R8FD)	db	1		0
	5	Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, nehéz (D 400 terhelési osztály) kivitel PURATOR-PAMREX göv. aknafedlap R 800 mm, D 400 kN terh.o., kerek kerettel, csillapítóbetéttel, szellőzés nélkül, Cikkszám: CDPA80EF (RE80R8FD)	db	1		0
	6	Aknafedlap és víznyelőrács tartozékainak elhelyezése PURATOR-PAMREX zár kulccsal, Cikkszám: C5 (RE38H9Y)	db	2		0
	Közmű csővezetékek és szerelvények					0
	1	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal, szabadon, DN 150 méretig, DN 150 Acélcső MSZ KO36Ti 159 x 4,5 mm	m	0,75		0
	2	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal, szabadon, DN 150 méretig, DN 100 Acélcső MSZ KO36Ti 108 x 3,6 mm	m	3		0
	3	Öntöttvas karimás nyomócső idomok szerelése, kötés nélkül, DN 100 Öntöttvas karimás elágazó Y-idom45°-os leágazásokkal DN 100/100 PN 10	db	1		0
	4	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbragfitos öntvény idomokkal, földárokban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 100 E-PEZ, MMB-PEZ, MMR-PEZ, EN-PEZ L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 100/110 mm, NNY 10-16 Cikkszám: EPEZ100	db	3		0
	5	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 NNY 10-16 Cikkszám: TZQ100F4	db	4		0
	6	Karimás, tokos vagy hegeszthető elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, ellenkarimák és kötések nélkül, visszacsapószelep és torlócsappantyú DN 500 méretig, DN 100-125 között ERHARD GG/1.4408/NBR anyagú, karimapár közé építhető visszacsapó szelep (ECR Klappe), NÁ 100, NNY 10-16 Cikkszám: KVCS100	db	2		0
	7	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 100-150 között PURATOR - SG-PAM kézikerek tolózárakhoz, DN100-150 Cikkszám:RAA21UAK	db	4		0
	8	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méretig, DN 100 Lapos acélkarima MSZ 2912 PN 10 DN 100	db	9		0
	9	Karima felszerelése, csővégre hegeszthető acélkarima, DN 100 méret felett, DN 150 Lapos acélkarima MSZ 2912 B alak PN 6 DN 150	db	6		0
	10	Karima felszerelése, laza karima kötőgyűrűs csatlakozással, DN 100 méretig, DN 80-100 között Laza acélkarima MSZ 2953 PN 10 DN 100	db	1		0
	11	Csőtartó beépítése fix vagy csúszó kivitelben, csőtartó tömege: 5,01-10,00 kg/db között Fix csőtartótámasz 5,01-10,00 kg/db	kg	18		0

Főcsoport					
Eszköz	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Munkanem					
12	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG karimás T-idom NÁ 100/ NÁ 100, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: T100100	db	1		0
13	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG X vakkarima NÁ 100, epoxigyanta bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: X100	db	1		0
14	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG FFK kétkarimás ív NÁ 100/45 fok, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FFK10045	db	2		0
15	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG FF kétkarimás kötőidom, NÁ 100/ 200 mm, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FF100200	db	1		0
16	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárókban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 100, X, Q, FFK, FF idom L. Frischhut GGG FF kétkarimás kötőidom, NÁ 100/ 400 mm, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: FF100400	db	1		0
Szigetelés					0
1	Talajnedvesség elleni szigetelés; Csőátvezetés szigetelése, köpenycső vagy vízzáró betonfal és haszoncső közötti vízhatlan réstömítés, csavarkapcsolatú korrózióvédelem acél peremek közé szorított rugalmas gyűrűs tömítőelemmel, R50,01-R150 mm csőátmérő	db	3		0
Szivárgóépítés, alagsóvezetés					0
1	Ágyszakasz készítése kész tükörre, nyers homokos kavicsból Nyers homokos bányakavics NHK 0/125 Q-T, Délegyháza	m3	3,53		0
VI. kút villamos és irányítástechnikai berendezés és mérőműszerek					0
Elosztóhelyiség villamos szerelése					0
12	400W-os IP21 védettségű VP 1004 KT fűtőpanel beépített saját termosztáttal	db	1		0
13	230V 68W IP44 890m3/h kapacitású WOKS 200 axiális fali ventilátor	db	1		0
14	Fali termosztát ventilátor vezérlésre RAA20	db	1		0
15	21W-os kompakt fénycsöves IP54 védettségű lámpatest BRIO 21W	db	1		0
16	KKM0-20-6002 tokozott IP54-es kapcsoló	db	2		0
17	230V falon kívüli vízmentes dugaszoló aljzat	db	1		0
18	MT 3x1,5 kábel	m	20		0
19	MT 3x0,75 kábel	m	5		0
20	TRL 20 védőcső	m	6		0
21	Pattintós bilincs TRL 20 védőcsőhöz	db	10		0
23	Elosztó helyiség villanszerelése fenti anyagokkal	kl	1		0
J3 csatlakozó doboz					0
1	Mi70201 műanyag tokozat	db	1		0
2	FP20 zárólap	db	1		0
3	XB5-AA31 komplett zöld nyomógomb	db	2		0
4	XB5-AA42 komplett piros nyomógomb	db	1		0
5	XB5-AVM1 230V-os komplett jelzőlámpa	db	2		0
6	KKV0-20-6044 vészleállító kapcsoló	db	1		0
7	WDU 6 sorkapocs	db	7		0
8	WPE 6 sorkapocs	db	2		0
9	WDU 2,5 sorkapocs	db	13		0
10	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
11	Pg29 tömszelence anyával	db	3		0
12	Pg21 tömszelence anyával	db	3		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	13	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
JM3 csatlakozódoboz						0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	4	WDU 2,5 sorkapocs	db	4		0
	5	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	6	Pg13,5 tömszelence anyával	db	4		0
	7	Pg11 tömszelence anyával	db	2		0
	8	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
	10	J3 és JM3 csatlakozó dobozok gyártása fenti anyagokból, telepítése a kutaknába	db	1		0
Kábelezés						0
	1	NYCY 4x6	m	10		0
	2	NYCY 4x1,5	m	40		0
	3	NYJ 19x1,5	m	10		0
	4	NYJ 3x1,5	m	10		0
	5	YSLCY 4x4	m	8		0
	6	YSLCY 5x1,5	m	4		0
	7	YSLY 7x1,5	m	4		0
	9	Földmunka	m	6		0
	10	Kábeltálca 100 mm széles, oldalmagasság: 35 mm falikonzolos, vagy földmengkengyeles rögzítéssel	m	2		0
	11	Védőcső DN40 idomokkal	m	6		0
Kútakna világítás és EPH szerelése						0
	1	9W-os kompakt fénycsöves IP54 védettségű lámpatest BRIO 9W	db	1		0
	2	KKM0-20-6002 tokozott IP54-es kapcsoló	db	1		0
	3	MT 3x1,5 kábel	m	5		0
	4	TRL 16 védőcső	m	3		0
	5	Pattintós bilincs TRL 16 védőcsőhöz	db	10		0
	6	10mm2-es z/s MKH vezeték EPH-hoz	db	10		0
	7	Bilincsek, szerelési apróanyagok	kl	1		0
	9	Kútakna világítás és EPH szerelése fenti anyagokból	db	1		0
	11	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése elosztó helyiségben és kútaknában, jegyzőkönyv készítés	pld	3		0
Primer műszerek						0
	2	VI. kút szintmérés: DA LIC-218 kútszinttávadó 18 mm átmérő, 4-20mA áramkimenettel, méréshatár: 0-60 m, szerelt kábel hossz:70m	db	1		0
	3	Szintmérő telepítése a kútaknába, bekötése JM3 csatlakozó dobozba	db	1		0
VI. Kútelosztó						0
	1	1200 magas,1000 széles és 400mm mély lemezszekrény (HIMEL CRN1210/400)	db	1		0
	2	Szerelőlap fenti szekrényhez (HIMEL MM1210)	db	1		0
	3	Ventilátor szekrény oldal falára (HIMEL VF85)	db	1		0
	4	Szívórács (HIMEL FS85)	db	1		0
	5	Szűrőbetét (HIMEL F85)	db	1		0
	6	100W- os 230V-os szekrény fűtőbetét (HIMEL RC 100 AI)	db	1		0
	7	Fűtőtermosztát (HIMEL TS 140)	db	1		0
	8	Hűtőtermosztát (HIMEL TS 141)	db	1		0
	9	Kompakt fénycsöves világítóttest szekrénybe (HIMEL LAC 75)	db	1		0
	10	Rajztartó tasak (HIMEL PP-A4)	db	1		0
	11	KK2-40-6096 négypólusú 40A-es főkapcsoló	db	1		0
	12	KK0-20-6036 voltmérő átkapcsoló	db	1		0
	13	KK1-32-6042 négypólusú kapcsoló	db	1		0
	14	MAK74/W 30/5A-es, 5VA-es CL:1 áramváltó	db	1		0
	15	V25 B+C/3 túlfeszültség levezető	db	1		0
	16	VF-230-AC D osztályú túlfeszültség levezető	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	17	72LA ampermérő 30/5A áramváltóhoz skálázva	db	1		0
	18	72LV 0-500V méréshatárú voltmérő	db	1		0
	19	RCP feszültség figyelő relé	db	1		0
	20	32A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C32/3 kismegszakító	db	1		0
	21	2A-es 3 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2/3 kismegszakító	db	1		0
	22	20A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C20/3 kismegszakító	db	1		0
	23	16A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C16/3 kismegszakító	db	1		0
	24	6A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6/3 kismegszakító	db	1		0
	25	4A-es 2 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B4/2 kismegszakító	db	1		0
	26	6A-es 2 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6/2 kismegszakító	db	1		0
	27	1A-es 2 pólusú, B karakteriszt. PLSM-B1/2 kismegszakító	db	1		0
	28	2A-es 1 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2 kismegszakító	db	1		0
	29	4A-es 1 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B4 kismegszakító	db	1		0
	30	16A-es 1 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C16 kismegszakító	db	1		0
	31	6A-es 1 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6 kismegszakító	db	1		0
	32	C00ST6 100A-es biztosítós szakaszoló	db	1		0
	33	NHC00 16A-es kése biztosító betét	db	3		0
	34	25A-es, 30mA érzékeny. 2pólusú érintésv.relé PFIM 25/2/003	db	3		0
	36	25A-es, 30mA érzékeny. 4pólusú érintésv.relé PFIM 25/4/003	db	1		0
	37	GV2-ME16 (9-14A) motorvédő kapcsoló	db	1		0
	38	GVAE11 segédérintkező motorvédő kapcsolóhoz	db	1		0
	39	LC1-D25P7 kontaktor	db	2		0
	40	LADN31 segédérintkező blokk kontaktorra	db	2		0
	41	LC1-DFK11 kondenzátor mágneskapcsoló	db	1		0
	42	5kvar-os 3x400V-os fázisjavító kondenzátor	db	1		0
	43	400VA-es 400/230V-os vezérlő transzformátor	db	1		0
	44	230V-os 16A-es IP55 védelemű beépíthető dug.alzat	db	1		0
	45	3x400/230V-os,5pólusú,16A-es IP54 véd.beépíthető dug.alzat	db	1		0
	51	7,5kW-os 3x400 kimenetű IP55 védelemű frekvenciaváltó két 4-20mA-es analóg kimenettel	db	1		0
	53	FC202P7K5T4E55H1XGXXXXXXXAXBKXXXXDX Szinuszos szűrő fenti frekvenciaváltó kimenetére	db	1		0
	54	XB5-AD33 komplett átkapcsoló	db	1		0
	55	ZBE-101 érintkezőelem	db	1		0
	56	Üzemóra számláló CMU072E1N0L0N00	db	1		0
	58	4 morzsés segédrelé 230V AC működtetőfeszültséggel (55.34.8.230.00.40)	db	5		0
	61	működtetőfeszültséggel (55.34.8.230.00.40)	db	2		0
	63	Reléfoglalat 4 morzsés segédreléhez 94.84.3	db	7		0
	64	E5C2-R20P-D Pt100 relé 230V működtető fesszel	db	1		0
	65	P2CF-08 foglalat E5C2-R20P-D reléhez	db	1		0
	66	WDU 35 sorkapocs	db	3		0
	67	WDU 35 BL sorkapocs	db	1		0
	68	WPE 35 sorkapocs	db	1		0
	69	WDU 6 sorkapocs	db	9		0
	70	WPE 6 sorkapocs	db	3		0
	71	WDU 2,5 sorkapocs	db	80		0
	72	WPE 2,5 sorkapocs	db	10		0
	73	PE sín 40db bekötési ponttal	db	1		0
	74	S7 224 CPU 6ES7 214-1AD23-0XB0	db	1		0
	75	EM231 6ES7 223-0HC22-0XA0	db	4		0
	76	Relé 1morse RCLKIT 24V DC 1CO LED GN rsz.: 7940006158	db	3		0
	77	Analóg leválasztó MCZ CCC (8411190000)	db	3		0
	78	Analóg leválasztó kétvezetékes távadóhoz MAS RPS (8721150000)	db	1		0
	79	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	80	230V AC/24V DC 45W táp Mean Well	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	81	24V DC akkumulátor töltő és mélykisülés védelem Mean Well	db	1		0
	82	12V 7 Ah zselés akkumulátor	db	2		0
	83	RS232/485 átalakító ICP CON I-7520	db	1		0
	84	Áramtávadó: WAS-1 CMA 1/5/10A ac (8523400000)	db	1		0
	85	Ajtó végállás érzékelő: reed relés IP54- es kivitel HRT-406	db	2		0
	86	M2M ipari GPRS modem	db	1		0
	87	MCA antenna 189180 tartóval a szekrény tetőlemezére szerelve	db	1		0
	88	Antenna kábel szerelt csatlakozókkal 1,5 m	db	1		0
	89	FEVI jelű kútelosztó gyártása fenti anyagokból, telepítése, csatlakozó kábelek bekötése, beüzemelése	db	1		0
	90	PLC alkalmazói szoftver készítése az adott technológiára, tesztelés, beüzemelés	db	1		0
	91	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése, jegyzőkönyv készítés	pld	3		0
	94	Megvalósulási tervdokumentáció készítése	pld	3		0
Vízmű telep irányítástechnikai berendezések és mérőműszerek						0
Adatátviteli egységek és tartozékai						0
	1	M2M ipari GPRS modem	db	1		0
	2	MCA antenna 189180 tartóval az épület külső falára	db	1		0
	3	Antenna kábel szerelt csatlakozókkal 15 m	db	1		0
	4	Ipari GSM modem SMS küldéshez: TC-35 (RS-232) hálózati adapterrel, készülékre szerelt botantennával	db	1		0
	5	Adatátviteli egységek helyszíni telepítése, beüzemelése	db	1		0
FET1 technológiai főelosztó						0
	2	(HIMEL OLN2012/40/2P)	db	1		0
	3	Szerelőlap fenti szekrényhez (HIMEL PMOL 2012)	db	1		0
	4	Oldalfal fenti szekrényhez (HIMEL 2PL0L)	db	1		0
	5	200mm magas lábazati alapteret fenti szekrényhez (HIMEL ZUN 124/200)	db	1		0
	6	Kábelmegfogó sín (HIMEL TFC OL6)	db	2		0
	7	Ajtóra szerelhető vezeték tartó (HIMEL TFP/OL6)	db	6		0
	8	Kábelbevezető (HIMEL ECON 124/1)	db	1		0
	9	Rajztartó tasak (HIMEL PP-A4)	db	1		0
	10	INS 160 3P szakaszoló kapcsoló	db	1		0
	11	Hosszabbított rotációs hajtás INS160-hoz	db	1		0
	12	INS 100 3P szakaszoló kapcsoló	db	1		0
	13	Hosszabbított rotációs hajtás INS100-hoz	db	1		0
	14	KK0-20-6036 voltmérő átkapcsoló	db	1		0
	15	MAK62/R 150/5A-es, 5VA-es CL.:1 áramváltó	db	1		0
	16	V25 B+C/3 túlfeszültség levezető	db	1		0
	17	VF-230-AC D osztályú túlfeszültség levezető	db	1		0
	18	72LA ampermérő 150/5A áramváltóhoz skálázva	db	1		0
	19	72LV 0-500V mérőhatárú voltmérő	db	1		0
	20	RCP feszültség figyelő relé	db	1		0
	21	160A-es 00ST8 biztosítós szakaszoló	db	2		0
	22	100A-es C00ST6 biztosítós szakaszoló	db	4		0
	23	NH00 160A-es kékes biztosító betét	db	3		0
	24	NH00 100A-es kékes biztosító betét	db	6		0
	25	NHC00 6A-es kékes biztosító betét	db	3		0
	26	NHC00 10A-es kékes biztosító betét	db	3		0
	27	NHC00 20A-es kékes biztosító betét	db	3		0
	28	2A-es 3 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2/3 kismegszakító	db	1		0
	29	10A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C10/3 kismegszakító	db	1		0
	30	16A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C16/3 kismegszakító	db	4		0
	31	32A-es 3 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C32/3 kismegszakító	db	1		0
	32	10A-es 2 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C10/2 kismegszakító	db	1		0
	33	6A-es 2 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C6/2 kismegszakító	db	1		0
	34	4A-es 2 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C4/2 kismegszakító	db	1		0
	35	4A-es 2 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B4/2 kismegszakító	db	2		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	36	2A-es 2 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2/2 kismegszakító	db	2		0
	37	10A-es 1 pólusú, C karakteriszt. CLS4-C10 kismegszakító	db	1		0
	38	2A-es 1 pólusú, B karakteriszt. CLS4-B2 kismegszakító	db	4		0
	39	25A-es, 30mA érzékeny. 2pólusú érintésv. relé PFIM 25/2/003	db	2		0
	40	630VA-es 400/230V-os vezérlő transzformátor	db	1		0
	41	63VA-es 230/24V-os vezérlő transzformátor	db	1		0
	42	KK0-20-6044 négy pólusú kapcsoló	db	1		0
	43	KK0-20-6002 négy pólusú kapcsoló	db	3		0
	44	KK1-32-6042 négy pólusú kapcsoló	db	1		0
	45	GV2-ME16 (9-14A) motorvédő kapcsoló	db	1		0
	46	GV2-ME21 (17-23A) motorvédő kapcsoló	db	1		0
	47	GV2-ME32 (24-32A) motorvédő kapcsoló	db	2		0
	48	GVAE11 segédérintkező motorvédő kapcsolóhoz	db	4		0
	49	LC1-D18P7 kontaktor	db	2		0
	50	LC1-D25P7 kontaktor	db	2		0
	51	LC1-D38P7 kontaktor	db	6		0
	52	LADN31 segédérintkező blokk kontaktorra	db	10		0
	53	LC1-DFK11 kondenzátor mágneskapcsoló	db	3		0
	54	2,5kvar-os 3x400V-os fázisjavító kondenzátor	db	1		0
	55	5kvar-os 3x400V-os fázisjavító kondenzátor	db	1		0
	56	10kvar-os 3x400V-os fázisjavító kondenzátor	db	1		0
	57	5,5kW-os 3x400 kimenetű IP55 védettségű frekvenciaváltó két 4-20mA-es analóg kimenettel	db	1		0
	58	FC202P5K5T4E55H1XGXXXXXXXAXBKXXXXDX Szinuszos szűrő fenti frekvenciaváltó kimenetére	db	1		0
	59	11kW-os 3x400 kimenetű IP55 védettségű frekvenciaváltó két 4-20mA-es analóg kimenettel	db	1		0
	60	FC202P11KT4E55H1XGXXXXXXXAXBKXXXXDX Szinuszos szűrő fenti frekvenciaváltó kimenetére	db	1		0
	61	XB5-AD33 komplett átkapcsoló	db	4		0
	62	ZBE-101 érintkezőelem	db	4		0
	63	Üzemóra számláló CMU072E1N0L0N00	db	4		0
	64	4 morzós segédrelé 230V AC működtetőfeszültséggel (55.34.8.230.00.40)	db	12		0
	65	4 morzós segédrelé 24V AC működtetőfeszültséggel (55.34.8.024.00.40)	db	4		0
	66	4 morzós segédrelé 24V AC működtetőfeszültséggel (55.34.8.024.00.40)	db	4		0
	67	Reléfoglalat 4 morzós segédreléhez 94.84.3	db	13		0
	68	KOL-311 meghúzáskésleltetésű időrelé	db	2		0
	69	EMT6 PTC relé	db	2		0
	70	E5C2-R20P-D Pt100 relé 230V működtető fesszel	db	2		0
	71	P2CF-08 foglalat E5C2-R20P-D reléhez	db	2		0
	72	WDU 70 sorkapocs	db	3		0
	73	WDU 70 BL sorkapocs	db	1		0
	74	WDU 35 sorkapocs	db	3		0
	75	WDU 35 BL sorkapocs	db	1		0
	76	WDU 6 sorkapocs	db	40		0
	77	WDU 6 BLsorkapocs	db	5		0
	78	WDU 2,5 sorkapocs	db	200		0
	79	WPE 2,5 sorkapocs	db	10		0
	80	30x5mm-es vörösréz gyűjtő sín	kl	1		0
	81	Klipszek 30x5mm-es gyűjtő sínhez	db	30		0
	82	Áramtávadó: WAS-1 CMA 1/5/10A ac (8523400000)	db	1		0
	83	S7 224 XP CPU 6ES7 214-2AD23-0XB0	db	1		0
	84	EM231 6ES7 223-0HC22-0XA0	db	4		0
	85	EM221 6ES7 221-1BH22-0XA0	db	2		0
	86	Relé 1morse RCLKIT 24V DC 1CO LED GN rsz.: 7940006158	db	8		0
	87	Optó illesztő MCZ 0 24VUC (8365940000)	db	1		0
	88	Analóg leválasztó MCZ CCC (8411190000)	db	8		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	89	Analóg leválasztó kétvezetékes távadóhoz MAS RPS (8721150000)	db	5		0
	90	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	8		0
	91	230V AC/24V DC 75W táp Mean Well	db	1		0
	92	24V DC akkumulátor töltő és mélykisülés védelem Mean Well	db	1		0
	93	12V 7 Ah zselés akkumulátor	db	2		0
	94	RS232/485 átalakító ICP CON I-7520	db	1		0
	95	FET1 jelű elosztó gyártása fenti anyagokból, telepítése, csatlakozó kábelek bekötése, beüzemelése	db	1		0
	96	PLC alkalmazói szoftver készítése az adott technológiára, tesztelés, beüzemelés	db	1		0
	97	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése, jegyzőkönyv készítés	pld	3		0
	98	Megvalósulási tervdokumentáció készítése	pld	3		0
Informatikai rendszer						0
	1	PC: Intel Corel 2 Duo CPU, 2,66 GHz, 2GB Ram	db	1		0
	2	19"-os LCD monitor	db	1		0
	3	Szünetmentes tápegység 230V AC/230VAC 700VA UPS Back Pro	db	1		0
	4	Tintasugaras nyomtató	db	1		0
	5	Windows 7 Proff. operációs rendszer	db	1		0
	6	VISION X9 SCADA softver licence	db	1		0
	7	SCADA alkalmazói szoftver készítése az adott technológiára, beüzemelés, kezelő személyzet betanítása	db	1		0
J12 csatlakozó doboz						0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	25A-es, 30mA érzékeny. 2pólusú érintésv. relé PFIM 25/2/003	db	1		0
	4	230V-os 16A-es IP55 védettségű beépíthető dug.alzat	db	1		0
	5	WDU 2,5 sorkapocs	db	1		0
	6	WDU 2,5 BL sorkapocs	db	1		0
	7	WPE 2,5 sorkapocs	db	1		0
	8	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	9	Pg21 tömszelence anyával	db	1		0
	10	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
J3 csatlakozó doboz						0
	1	Mi70201 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	XB5-AA31 komplett zöld nyomógomb	db	2		0
	4	XB5-AA42 komplett piros nyomógomb	db	1		0
	5	XB5-AVM1 230V-os komplett jelzőlámpa	db	2		0
	6	KKV0-20-6044 vészleállító kapcsoló	db	1		0
	7	WDU 6 sorkapocs	db	7		0
	8	WPE 6 sorkapocs	db	2		0
	9	WDU 2,5 sorkapocs	db	13		0
	10	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	11	Pg29 tömszelence anyával	db	3		0
	12	Pg21 tömszelence anyával	db	3		0
	13	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
J4 csatlakozó doboz						0
	1	Mi70201 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	XB5-AA31 komplett zöld nyomógomb	db	2		0
	4	XB5-AA42 komplett piros nyomógomb	db	1		0
	5	XB5-AVM1 230V-os komplett jelzőlámpa	db	2		0
	6	KKV1-32-6042 vészleállító kapcsoló	db	1		0
	7	WDU 6 sorkapocs	db	7		0
	8	WPE 6 sorkapocs	db	2		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	9	WDU 2,5 sorkapocs	db	13		0
	10	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	11	Pg29 tömszelence anyával	db	3		0
	12	Pg21 tömszelence anyával	db	3		0
	13	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
	J56 csatlakozó doboz					0
	1	Mi70401 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	2		0
	3	KKV0-20-6044 vészleállító kapcsoló	db	2		0
	4	ZB5-AW823743 kettős nyomógomb fej	db	2		0
	5	ZB5-AW0M15 aljzat	db	2		0
	6	WDU 6 sorkapocs	db	12		0
	7	WPE 6 sorkapocs	db	2		0
	8	WDU 2,5 sorkapocs	db	40		0
	9	WPE 2,5 sorkapocs	db	4		0
	10	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	11	Pg36 tömszelence anyával	db	1		0
	12	Pg29 tömszelence anyával	db	10		0
	13	Pg21 tömszelence anyával	db	3		0
	14	Pg11 tömszelence anyával	db	2		0
	15	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
	16	Horganyzott szögvas keret esővédő tetővel	db	1		0
	JM1 és JM2 csatlakozódoboz					0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	2		0
	2	FP20 zárólap	db	2		0
	3	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	2		0
	4	Pg13,5 tömszelence anyával	db	2		0
	5	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
	JM1-7 csatlakozó doboz szerelése					0
	1	Csatlakozó dobozok gyártása fenti anyagokból, telepítés a gépek,készülékek mellé,kábelek bekötése.	db	1		0
	JM3 csatlakozódoboz					0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	4	WDU 2,5 sorkapocs	db	4		0
	5	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	6	Pg13,5 tömszelence anyával	db	4		0
	7	Pg11 tömszelence anyával	db	2		0
	8	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
	JM4 csatlakozódoboz					0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	4	WDU 2,5 sorkapocs	db	4		0
	5	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	6	Pg13,5 tömszelence anyával	db	4		0
	7	Pg11 tömszelence anyával	db	2		0
	8	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
	JM5 csatlakozódoboz					0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	KKE0-20-6002 kapcsoló	db	1		0
	4	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	5	WDU 2,5 sorkapocs	db	4		0
	6	WPE 2,5 sorkapocs	db	2		0
	7	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	8	Pg16 tömszelence anyával	db	2		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	9	Pg13,5 tömszelence anyával	db	2		0
	10	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
JM6 csatlakozódoboz						0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	KKE0-20-6002 kapcsoló	db	1		0
	4	Analóg túlfeszültségvédő MCZ ovp CL 024 VUC (8472880000)	db	1		0
	5	WDU 2,5 sorkapocs	db	4		0
	6	WPE 2,5 sorkapocs	db	2		0
	7	WPE 10 sorkapocs	db	1		0
	8	Pg16 tömszelence anyával	db	2		0
	9	Pg13,5 tömszelence anyával	db	2		0
	10	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
JM7 csatlakozódoboz						0
	1	Mi70101 műanyag tokozat	db	1		0
	2	FP20 zárólap	db	1		0
	3	WDU 2,5 sorkapocs	db	2		0
	4	Pg13,5 tömszelence anyával	db	1		0
	5	Pg11 tömszelence anyával	db	1		0
	6	Pg9 tömszelence anyával	db	1		0
Kábel fektetés						0
	6	NYJ-J 3x1,5	m	28		0
	7	YSLCY 4x4	m	20		0
	8	YSLCY 5x1,5	m	10		0
	9	YSLY 7x1,5	m	10		0
	13	NYJ-J 5x35	m	10		0
	14	YSLCY 12x0,75	m	10		0
	15	YSLY 5x2,5	m	25		0
	18	YSLCY 3x1	m	28		0
	21	NYCY-J 4x1,5	m	20		0
	22	YSLY-J 7x1	m	20		0
	23	YSLY-J 3x1	m	20		0
	27	1x2x24AWG	m	20		0
	28	Kábeltálca 100 mm széles, oldalmagasság: 35 mm falikonzolos, vagy földmengkengyeles rögzítéssel	m	10		0
	29	Kábeltálca 200 mm széles, oldalmagasság:35 mm falikonzolos, vagy földmengkengyeles rögzítéssel	m	10		0
	30	Kábeltálca 300 mm széles, oldalmagasság:35 mm falikonzolos, vagy földmengkengyeles rögzítéssel	m	20		0
Kábelezés						0
	2	NYCY 4x6	m	78		0
	3	NYCY 4x1,5	m	400		0
	4	NYJ-J 19x1,5	m	136		0
	5	NYJ-J 3x1,5	m	78		0
	9	NYJ-J 4x6	m	232		0
	10	NYCY 16x1,5	m	116		0
	11	NYCY 7x1,5	m	58		0
	15	NYJ-J 5x4	m	140		0
	16	NYCY 10x1,5	m	96		0
	20	Védőcső DN40 idomokkal	m	176		0
	21	Védőcső DN63 idomokkal	m	84		0
	22	Védőcső DN75 idomokkal	m	58		0
	23	Földmunka	m	100		0
	24	Kábeljelző szalag 100 m (150mm)	100m	1		0
Kútaknak világítása és telepi EPH szerelése						0
	1	10W-os kompakt fénycsöves IP54 védettségű lámpatest BRIO 10W	db	2		0
	2	KKM0-20-6002 tokozott IP54-es kapcsoló	db	2		0
	3	MT 3x1,5 kábel	m	10		0
	4	TRL 16 védőcső	m	18		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	5	Pattintós bilincs TRL 16 védőcsőhöz	db	20		0
	6	10mm2-es z/s MKH vezeték EPH-hoz	db	50		0
	7	Bilincsek, szerelési apróanyagok	klt	1		0
	9	Kútakna világítás és telepi EPH szerelése fenti anyagokból	db	1		0
	10	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatok elvégzése kútaknában és a teljes technológiai elosztó által ellátott részekben, jegyzőkönyv készítés.	pld	3		0
Primer műszerek						0
	2	Mennyiségmérő a szennyvíz mennyiség mérésére: ISOMAG MILLENIUM indukciós átfolyásmérő DN150, PN10, 4-20mA kimenettel 230V AC táp.	db	1		0
	3	Mennyiségmérő az ülepített mennyiség mérésére: ISOMAG MILLENIUM indukciós átfolyásmérő DN150, PN10, 4-20mA kimenettel 230V AC táp.	db	1		0
	4	1. és 2. kezeltvíz medence szintmérés: DA LIC-227 nyomástávadó G1/2" külső menetes csatlakozással 4-20mA áramkimenettel, méréshatár: 0-4 m	db	2		0
	5	I/A és IV. kút szintmérés: DA LIC-218 kútszinttávadó 18 mm átmérő, 4-20mA áramkimenettel, méréshatár: 0-60 m, szerelt kábel hossz:70m	db	2		0
	6	Hálózati víz nyomás mérés: DA PIC-227 nyomástávadó G1/2" külső menetes csatlakozással 4-20mA áramkimenettel, méréshatár: 0-10 bar	db	1		0
	7	Szintkapcsolók: NW-100 IP68, kábelhossz:12 m	db	6		0
	8	Szabad-klórtartalom mérés: CHLOROMAT 9184 HOCL, komplett mérőberendezés csatlakozó szerelvényekkel, 4-20mA áramkimenettel, méréshatár: 0-5 mg/l.	db	1		0
	9	Ajtó végállás érzékelő: reed relés IP54- es kivitel HRT-406	db	2		0
	10	Primer műszerek telepítése, bekötése a csatlakozó dobozokba.	db	1		0
Vízműépület udvartéri (technológiai vezetékeképítés) munkák						0
Bitumenes alap és makadámburkolat						0
	1	Aszfaltos felületű zúzottkő makadám, itatott és kötőzúzalékos, valamint kevert aszfaltmakadám bontása, 10 cm vastagságig, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	2,5		0
	2	Hengerelt aszfalt kötőréteg készítése, AC11 kötő vagy AC22 kötő jelű keverékkel, az alaprét szennyezettségének előzetes eltávolításával, bitumenemulziós permetezéssel, 2,0-6,0 cm vastagság között Kötőréteg AC22 kötő 35/50, AC22 kötő 50/70 típusú bitumennel, N igénybevételi kat. útszakaszok kötőrétege, homokkal, zúzott kővel	m3	1,5		0
	3	Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenes permetezéssel, AC jelű keverékkel, 2,5-5 cm vastagság között Kopóréteg AC8 kopó 50/70, AC8 kopó 70/100 típusú bitumennel, N igénybevételi kat. útszakaszok kopórétege, homokkal, zúzalékkal	m3	1		0
Dúcolás, földpartmegtámasztás						0
	1	Munkaárak dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 5,00 m szélességig, kétoldali dúcolással, függőleges pallózással, 0,80-2,00 m árokszélesség között, zárt sorú	m2	616		0
	2	Akna dúcolása és bontása 5,00 m mélységig, 10,0 m, alapterületig	m2	57,3		0
Helyszíni beton és vasbeton munka						0
	1	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 4-10 mm átmérő között FERALPI hidegen húzott bordás betonacél, 6 m-es szálaban, BHB55.50 10 mm	t	0,123		0
	2	Betonacél helyszíni szerelése függőleges vagy vízszintes tartószerkezetbe, bordás betonacélból, 12-20 mm átmérő között Bordás betonacél, szálaban, B 60.50 12 mm	t	0,043		0
	3	Hegesztett betonacél háló szerelése tartószerkezetbe FERALPI 12K1515 építési síkháló; 5,00 x 2,15 m; 150 x 150 mm osztással R 12,0 / 12,0 BHB55.50	t	1,387		0
Irtás, föld- és sziklamunka						0
	1	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Természetes szemmegoszlású homok TH 0/4 P-TT Nyékládháza	m3	138,37		0

Főcsoport	Eszköz Munkanem	Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
	2	Építési törmelék konténeres elszállítása, lerakása, lerakóhelyi díjjal, 6,0 m-es konténerbe	db	2		0
	3	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	m3	353,57		0
	4	Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: IV.	m3	4,5		0
	5	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m ² -ig, 2,0 m mélységig	m3	54,25		0
	6	Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m ² -ig, többlet minden további 2,0 m mélység után	m3	18		0
	7	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárkba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgy) felett és mellett 50 cm vastagságig	m3	11,9		0
	8	Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárkba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényben	m3	214,1		0
	9	Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, osztályozatlan kavicsból Nyers homokos kavics NHK 0/125 S-TO Ártánd	m3	7,8		0
	10	Tükrökészítés tömörítés nélkül, sík felületen gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	m2	778,6		0
	11	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85%	m3	150,7		0
	12	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, 50 cm-en túli szelvényrészben, tömörségi fok: 90%	m3	7,8		0
	13	Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, útburkolat alatti szelvényrészben, tömörségi fok: 95%	m3	214,1		0
	14	Fejtett föld felrakása szállítóeszközre, géppel, talajosztály I-IV.	m3	177,72		0
	15	Fejtett föld konténeres elszállítása, lerakása, Önkormányzat által kijelölt helyre, 5,0 m-es konténerbe	db	36		0
Környezetvédelmi berendezések						0
	1	A tevékenységhez kapcsolódó bizonylatolás, műszaki minőségellenőrzés és laborvizsgálat. Megvalósulási "D" tervek készítéséhez kapcsolódó tevékenység	készlet	1		0
	2	Minden egyéb, az I. sz. öblözet kivitelezésének járulékos munkái, ami a szerződés szerinti kivitelezési tevékenységek végrehajtásához szükségesnek ítélt munkákat (forgalomkorlátozási és burkolatbontási engedélyek, vízminőségi kárelhárítási terv, az épített környezet védelmében szükséges tevékenységek összessége.	készlet	1		0
Közmű csatornaépítés						0
	1	Előregyártott csőelemekből készített csatorna törmelékre bontása, tokos vagy talpas betoncső 30 cm átmérőig	m	40		0
	2	Előregyártott és monolit csatornák és aknák törmelékre bontása, betonból	m3	1,92		0
	3	Körszelvényű, tokos betoncső beépítése cementhabarcs kötéssel, 1,00 m hosszú előregyártott betoncsővekből, belső csőátmérő: 30 cm TO 30/100 tokos betoncső	m	40		0
	4	Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárkba, gumigyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül, 2,00 m hosszú csővekből, külső csőátmérő: 160 mm Kemény PVC KG csatornacső NÁ 160x3.6 mm, 2 m hosszú gumigyűrű tömítéssel, KGEM egy végén tokos	m	22		0
	5	Előregyártott (konfekcionált) műanyag aknák elhelyezése, előre elkészített tömörített kavicságyazatra, DN 400 POLYDUCT gravitációs szennyvíz elvezetés tisztító nyílásai, R400 mm, magasság: 1,0 m, Csz.: RGT 100/40/ATF 200-200	db	2		0
	6	Előregyártott (konfekcionált) műanyag vízóra aknák elhelyezése, előre elkészített tömörített kavicságyazatra, szerelvényekkel és vízórával, DN 500 POLYDUCT hőszigetelt vízóra akna R500 mm, magasság: 1,20 m KPE csővel, szerelvényekkel	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	7	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C30/37 - XA2 XV2(H)-24 kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _ç max = 24 mm	m3	13,34		0
	8	Külső-belső mintadeszkázat készítése típusaknához és aknajellegű műtárgyakhoz, sík felülettel	m2	81,2		0
	9	Aknahágcsó beépítése műanyag bevonatú alumínium vagy köracélból Aknahágcsó köracélból 18 mm átmérővel H _v z 110 , vízzáró cementhabarcs	db	8		0
	10	Ágyazatok készítése előre elkészített tükörben, rézsűburkolatok alá, homokos kavicsból Nyers homokos bányakavics, NHK 0/63 Q-TT-ab.bánya, felrakással, Alsózsolca	m3	3,6		0
	11	Rézsű- és mederburkolat; Burkolat készítése előregyártott mederlapokból, hézagolás nélkül, kész ágyazatra betonba rakva, burkolatvastagság: 8 cm Mederlap 40/40/8 cm	m2	24		0
	12	Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, nehéz (D 400 terhelési osztály) kivitel NORFOND GGG kerek csuklós, zárható fedlap kerettel, Neopren csillapítógyűrűvel, BRIO PKSRL d600, D400 terhelési osztály, magasság 100 mm Csz: NA060DBRZ	db	4		0
	13	Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C16/20 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D _ç max = 24 mm, m = 6,1 finomsági modulussal	m3	2,32		0
	14	Vízzárósági vizsgálat elfalazással, csatorna belmérete: 30 cm-ig	m	327		0
Közmű csővezetékek és szerelvények						0
	1	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, szabadon, DN 150 méret felett, DN 200 Acélcső MSZ 29/86 A 37X 219.1 x 6.3 mm	m	1,5		0
	2	Acél befalazó idom vízzáró szigeteléssel DN 150 méret felett, DN 250 Acélcső MSZ 29/86 A 37X 273 x 7.1 mm	db	4		0
	3	Acél befalazó idom vízzáró szigeteléssel DN 150 méret felett, DN 200 Acélcső MSZ 29/86 A 37X 219x8,5 mm	db	3		0
	4	Gömbgrafitos idom elhelyezése földárókban, karimás csatlakozással, PN 10-40 DN 150-300 méret között, DN 200 PURATOR - SG-PAM göv. T-idom, MSZ EN545 szerint, PN10, DN200/200, Cikkszám: T20/20B10	db	1		0
	5	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 110 mm Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 110x10,0 mm	m	76		0
	6	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 140-160 mm között Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 160x14,6 mm	m	147		0
	7	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 180-250 mm között Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 200x18,2 mm	m	82		0
	8	KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 180-250 mm között Kemény polietilén KPE nyomócső PN 12,5 250x22,8 mm	m	117		0
	9	KPE nyomócsőidom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 200-250 mm között Kemény polietilén 45 fok-os könyök P 10 200 mm	db	4		0
	10	KPE csőrendszer szerelése epoxibázisú szinterbevonatú gömbgrafitos öntvény idomokkal, földárókban, húzásbiztos tokos, gumigyűrűs kötésekkel, PN 10-16, DN 200 L. Frischhut GGG E-PEZ karimás tokos kötőidom, húzásbiztos tokkal, epoxigyanta külső-belső bevonattal NÁ 200/225 mm, NNY 10 Cikkszám: EPEZ200	db	3		0
	11	Gumiékszárszólózárral öntöttvasból, beépítési készlettel, 614/A típusú csapszelekrénnyel elhelyezve, ellenkarimák és kötések nélkül, DN 200 EURO 23 rövidházas karimás éktolózár DN 200 PN 10-16 (RDA20BNCH)	db	3		0
	12	Szerelvények kiegészítő elemei kézikerek felszerelése, DN 200 felett PURATOR - SG-PAM kézikerek tolozarakhoz, DN200 Cikkszám:RAA26UAK	db	3		0
	13	Vezetékcső védőcsőbe húzása (többletidő a csőfektetési tételekre), DN 300 méretig	m	118		0
	14	Karimás kötés készítése, hideg- meleg- és forróvíz vezetékre, DN 100-600 méret között, DN 200	db	9		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	15	Karima felszerelése, laza karima peremezett csővéggel, DN 100 méret felett, DN 200 Laza karima KO36Ti MSZ 2952 PN 6 DN 200	db	6		0
	16	Csőtartó beépítése görgős vagy rugós kivitelben, csőtartó tömege: 2,01-5,00 kg/db között Görgős csőtámasztartó 2,01-5,00 kg/db	kg	174		0
Útburkolat alap és makadámburkolat						0
	1	Makadám rendszerű útpálya és mechanikai stabilizáció bontása, géppel, hidraulikus bontófejjel	m3	4,9		0
	2	Mechanikailag stabilizált alapréteg készítése, M-56 jelű, 15-25 cm vastagságban Szemcsés anyag df. 50 mm	m3	4,9		0
Zsaluzás és állványozás						0
	1	Biztonsági védőkorlát készítése gömbfából, deszkából	m	426		0
Vízisztítás technológia vízműtelepen gépészeti munkák						0
Hypo adagoló						0
	1	BT4B1602PPT2000UA000000 BT4B mágneses membránszivattyú 16 bar, 1,4 l/h csatlakozócső mérete: 10x4 mm	db	1		0
	2	Szivógarnitúra 2 szintű szintkapcsolóval GrII 2m 6x4 PCB	db	1		0
	3	Adagolószelep R 1/2 - 10x4 PCB	db	1		0
	4	Multifunkcionális szelep MFV-DK Gr.I 1.5/10 bar PV nyomástartás 1,5 bar lefúvatás 10 bar-nál bypass csatlakozás: 6x4 mm	db	1		0
	5	Nyomóvezeték PVC 10x4 5m	db	3		0
	6	Vezérlőkábel Seres 2m	db	1		0
	7	Vegyszertartály 140l PE-natur logo-val D=650mm h= 1100 mm	db	1		0
	8	Kármentő edény 140l PE-natur d= 810 mm, h= 370 mm	db	1		0
	9	Előszerelési költség szivattyú és kiegészítők tartályra szerelése	db	1		0
	10	Üzembe helyezési díj segédanyagokkal, kiszállási díj nélkül	db	1		0
	11	Csomagolási díj	db	1		0
Integrált üzempróbák és dokumentálás a vízjogi létesítési engedély szerint						0
	1	Integrált üzempróbák és dokumentálás a vízjogi létesítési engedély szerint	klt	1		0
Kálium-permanganát adagoló						0
	1	BT4B1604PPT2000UA000000 BT4B mágneses membránszivattyú 16 bar, 3,8 l/h 8 bar; 4,4 l/h csatlakozócső mérete: 6x4 mm	db	1		0
	2	Szivógarnitúra 2 szintű szintkapcsolóval GrII 2m 6x4 PPE	db	1		0
	3	Adagolószelep R 1/2 - 6x4 PPE tömítés: EPDM, csőcsatl.: 6x4 mm	db	1		0
	4	Multifunkcionális szelep MFV-DK Gr.I 1.5/10 bar PV nyomástartás 1,5 bar lefúvatás 10 bar-nál bypass csatlakozás: 6x4 mm	db	1		0
	5	Adagolóvezeték 6x4 mm 5m PE	db	3		0
	6	Vezérlőkábel Seres 2m	db	1		0
	7	Vegyszertartály 250l PE-natur logo-val motoros keverővel D= 650 mm, h= 1100 mm 250W/230V/1,8A/IP55	db	1		0
	8	Kármentő tartály 250l PE-natur d= 920 mm, h= 520 mm	db	1		0
	9	Előszerelési költség szivattyú és kiegészítők tartályra szerelése	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	10	Üzembe helyezési díj segédanyagokkal, kiszállási díj nélkül	db	1		0
	11	Csomagolási díj	db	1		0
Klórdioxid előállítás						0
	1	ProMinent® BelloZon klór-dioxid előállító, adagoló berendezés max telj: 120 g ClO ₂ /h max üzemi nyomás 8 bar	db	1		0
	2	1" ProMinent® Dulcofit védőszűrő bypass víz szűrésére	db	1		0
	3	Vegyszertartály 140l PE-natur logo-val D=650mm h= 1100 mm	db	1		0
	4	Kármentő edény 140l PE-natur d= 810 mm, h= 370 mm	db	1		0
	5	Légtelenítő szelep megkerülő vezeték légtelenítéséhez, amennyiben az adagolási pont a berendezés "alá" kerül	db	1		0
	6	Nyomástartó szelep megkerülő vezetékbe, amennyiben az adagolási pont a berendezés "alá" kerül	db	1		0
	7	Klór-dioxid érzékelő, gázriasztó levegőben lévő koncentráció mérésére figyelmeztetés: 0.1 ppm riasztás: 0.3 ppm épületfelügyeleti rendszerbe köthető	db	1		0
	8	Üzembe helyezési díj segédanyagokkal, kiszállási díj nélkül	db	1		0
	9	Csomagolási díj	db	1		0
Szerelvények, vezetékek						0
	1	Acélcső szerelése, hegesztett csőídomokkal, szabadon, DN 150 méretig, DN 150 Acélcső MSZ KO36Ti 159 x 4,5 mm	m	37,5		0
	4	Karimás, tokos vagy hegeszthető 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 NNY 10-16 Cikkszám: TZQ150F4	db	1		0
	5	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, DN 15 méretig Mintavételi hely készítése Acélcső kifúrása, menetvágás, szigetelés, szerelvény elhelyezése Mofém AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel, névleges méret 15 mm, sárgaré, 16 bar	db	3		0
	6	Menetes csatlakozású elzáró és szabályozó szerelvények elhelyezése, DN 15 méretig Mintavételi hely készítése nyomásmérővel Acélcső kifúrása, menetvágás, szigetelés, szerelvények elhelyezése háromcsatlakozású csőídommal Mofém AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel, névleges méret 15 mm, sárgaré, 16 bar Manométer lemezhas, M 20 x 1,5 menettel 1,6 % pontossággal PM 1012 típus, átmérő 100 mm	db	3		0
	7	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárokban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 150, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG N kétkarimás talpas könyök NÁ 150, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 10-16 Cikkszám: N150	db	6		0
	8	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárokban, 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, NNY 10-16 Cikkszám: Q150	db	3		0
	9	Aszfaltbevonatú gömbgrafitos, karimás idomok szerelése tetszőleges csőrendszerekhez (azbeszt, öntöttvas, acél, PE, PVC), földárokban, PN 10-16, DN 200 méretig, DN 200, TT, F, T, FFR, N idom L. Frischhut GGG FFR kétkarimás szűkítő idom NÁ 200/ NÁ 150, epoxigyanta külső-belső bevonattal, NNY 16 Cikkszám: FFR20015016	db	2		0
	10	Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése ellenkarimákkal, DN 200 PN 16 Gumikompenzátor elhelyezése Kadmiumozott (1502 típus) EPDM gumival	db	2		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	11	Vízmérők elhelyezése, hitelesítve, nagy (ipari) vízmérők elhelyezése, karimás kötéssel csatlakoztatva, ellenkarimák nélkül, hidegvízre, szárazonfutó, többsugaras, DN 150 MOM WP-MFD Qn 450 Woltmann-rendszerű hidegvízmérő 50d-ig, tetszőleges beépítésre, L=300 mm, 450 m3/h, R:4231 0150	db	2		0
	17	Grundfos HYDRO MPC E 4 CRE64-3-1 Hálózati szivattyúk (3+1), vezérléssel, rezgéscsillapított rögzítéssel ?Q=130 m3/h, H=65m, P=35kW	db	1		0
	18	Szárazonfutás védelem 0,5-8,0 bar	db	1		0
	19	GRUNDFOS GT-H80 PN10 G1 V 200 l-es tartály telepítése szivattyúállomáshoz	db	1		0
Technológiai légellátás						0
	1	Schneider UNM 410-10-50 W mozgatható kompresszor 50 l-es légtartállyal, 295 l/min eff. száll., 10 bar üzemi nyomás	db	2		0
	2	Schneider DK 600 ECO Hűtveszáritó berendezés	db	1		0
	3	Schneider VF-DVP 6 Előszűrő Hűtveszáritó előtt történő alkalmazáshoz, 15 µm-ig,	db	1		0
	4	Schneider FF-DFP 6 Finomszűrő Előszűrő és Hűtveszáritó után történő alkalmazáshoz, 0,01 µm-ig,	db	1		0
Tisztítástechnológia AFM típusú komplex ivóvízkezelési technológia						0
	1	AFM típusú komplex ivóvízkezelési technológia telepítése, az alábbi tételekkel	kl	1		0
	2	D2000 álló szűrő tartály a gyártó által szerelvényezve, helyszíni szereléssel szűrőtöltettel beüzemelve	db	3		0
	3	Pneumatikus vezérlésű pillangószelep DN90-DN150 PN	db	16		0
	4	Pneumatikus szelepvezérlő rendszer, kompletten, szelepvezérlővel, elosztókkal, légvezetékekkel, helyszíni szereléssel, elektromos bekötéssel, beüzemeléssel	kl	1		0
	5	Üzemi PLC rendszer, elektromos bekötéssel víztisztítórendszerhez, rákötés a vízmű központi PLC rendszeréhez	kl	1		0
	7	PVC nyomócső szerelése ragasztott vagy menetes kötésekkel, külső csőátmérő: 63 mm felett D160 PVC csővezeték szerelése ragasztott kötésekkel, idomokkal PN10	m	50		0
	8	PVC nyomócső szerelése ragasztott vagy menetes kötésekkel, külső csőátmérő: 63 mm felett D90 csővezeték szerelése idomokkal PN10	m	20		0
Vas-szulfát adagoló						0
	1	BT4B1601PPT2000UA000000 BT4B mágneses membránszivattyú 16 bar, 1,1 l/h csatlakozócső mérete: 6x4 mm	db	1		0
	2	Szivógarnitúra 2 szintű szintkapcsolóval GrII 2m 6x4 PPE	db	1		0
	3	Adagolószelep R 1/2 - 6x4 PPE tömítés: EPDM, csőcsatl.: 6x4 mm	db	1		0
	4	Multifunkcionális szelep MFV-DK Gr.I 1.5/10 bar PV nyomástartás 1,5 bar lefűvátás 10 bar-nál bypass csatlakozás: 6x4 mm	db	1		0
	5	Adagolóvezeték 6x4 mm 5m PE	db	3		0
	6	Vezérlőkábel Seres 2m	db	1		0
	7	Vegyszertartály 100l PE natur logo-val D=500mm h= 760 mm	db	1		0
	8	Kármentő edény 100l PE-natur	db	1		0
	9	Előszerelési költség szivattyú és kiegészítők tartályra szerelése	db	1		0
	10	Üzembe helyezési díj segédanyagokkal, kiszállási díj nélkül	db	1		0

Főcsoport		Tétel szöveg	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár Ft	Összesen Ft
Eszköz	Munkanem					
	11	Csomagolási díj	db	1		0
		Vízminőségmérő, laboreshozók				0
	1	MultiDirect - Kétsugaras, programozott fotométer-- Laboratóriumi és terepei precíziós, szűrős, referenciasugaras, programozott fotométer Szűrők: 430, 530, 560, 580, 610, 660 nm. Több mint 30 koncentráció mérési program; közvetlen koncentráció kijelzés. Kiszáradás táskában, melyben a reagensek és egyéb eszközök elhelyezhetők. A küvetta tartóba elhelyezhető O24 és O16 mm körkúvetta és tesztcső. Memória: kb. 1000 adatcsomag (dátum, kód, mérési adatok) tárolása. Kommunikáció: RS232 port PC-re vagy nyomtatóra. Adatfeldolgozó PC-szoftvert a készlet tartalmazza. Energia: akkumulátorok (+ hálózati adapter).	db	1		0
	2	Reagensok, mérendő összetevőkre, 100 mérési kiszáradásában	db	5		0
	3	Arzén-gyors-teszt, táskában , Ivóvízhez. Nagy érzékenység. 100 mérés. Kiértékelés színskála alapján: 0 -- 5 -- 10 -- 25 -- 50 -- 100 -- 250 -- 500 µg/l As.	kl	1		0
	4	Irodai, PC készülék, laborba (P4, 2800 Mhz, 2Gb RAM, 250 Gb HDD, 15" LCD monitorral, WIN 7 op. Rendszer, Office professional, tintasugaras színes nyomtató-fénymásoló	kl	1		0