

## Összesítő

	Munkadíj:	Gépktg:	Anyagár:
I. Radnóti hkp kialakítás	0 Ft	0 Ft	0 Ft
II. Újhegyi úti kazánház átalakítás	0 Ft	0 Ft	0 Ft
III. Radnóti hkp nyomástartás	0 Ft	0 Ft	0 Ft
IV. Radnóti hkp építész leválasztás	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Összesen:	0 Ft	0 Ft	0 Ft
Nettó összesen:		0 Ft	
*****			
NETTÓ Összesen:		0 Ft	
ÁFA	27,00 %	0 Ft	
Mind összesen:		0 Ft	

\*\*\*\*\*

FŐBERENDEZÉSEK

\*\*\*\*\*

Kompakt hőközponti blokk szekunder fűtővíz és HMV előállításra, mely magába foglalja a primer fogadó-, és a fűtés melegvíz termelő berendezéseit, valamint az elektromos vezérlőszekrényt. Trend DDC szabályozóval, GSM modemmel. A blokk tartalmazza a szabályozó szerelvényeket, szakaszoló és üzemi szerelvényeket, a mérő mutató és regisztráló műszereket, hőmennyiségmérőt kompletten. A tétel tartalmazza a blokk helyszínre szállítását, a hőközpontban történő elhelyezését, rögzítését, a gépész csőcsatlakozások megépítését kompletten valamint az üzembehelyezést. Méretezési primer hőfoklépcső tél: 80/60°C Méretezési primer hőfoklépcső nyár: 60/30°C Méretezési szekunder hőfoklépcső fűtés: 75/55°C Méretezési szekunder hőfoklépcső hmv: 50/10°C Qf=500kW, Qhmv=200kW

1 ./ K-tétel

Hőközponti blokk, figyelembe vett típus: SzK-Cet-M-F500/H200-DDC-HM (Cetetherm MIDI)

1,00 klt

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Közvetett fűtésű, álló vagy fekvő, beépített fűtő csőkígyóval vagy nélkül, tároló berendezés elhelyezése és bekötése, csőkígyó nélküli kivitel, 500 l-ig

2 ./ 82-004-3.3.2-0730064

DINOX-H állóhengeres INOX PUFFER HMV tartály tisztítónyílással, 200 liter (max: 10 bar, 95°C), 100 mm vastag hőszigeteléssel, oldalsó elvételi pont

belső csővel LAS-200

1,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

3 ./ K-tétel

Hőközpont beüzemelése (48 órás próbaüzem)

1,00 alk

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

\*\*\*\*\*

CSŐVEZETÉKEK, IDOMOK

\*\*\*\*\*

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső szerelése, hegesztett kötésekhez, (hegesztés külön tételben),  
cső elhelyezése csőidomok nélkül, szabadon vagy csatornába, elhelyezve, beállítva, (nyomáspróba külön tételben),  
St 35.8 I. DIN 17175-79 / MSZ EN 10216-2/P235GH minőségben,  
külső átmérő: 76,1 - 108,0 mm között,  
külső átmérő: 88,9 mm,  
falvastagság: 6,3 mm-ig,  
falvastagság: 3,2 mm

4 ./ 56-001-  
3.1.3.4.2.1.1-  
0227270

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső DIN 17175-79  
ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 88,9x 3,2 mm

14,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

csőidomok elhelyezése vezetékekbe, beállítása kötések készítéséhez,

ST 35.8 I. DIN 17175-79 / MSZ EN 10216-2/P235GH minőségben,  
kétcsatlakozású csőidom,  
külső átmérő: 48,3 - 88,9 mm között,  
88,9 x 3,2 - 8,0 mm

5 ./ 56-001-  
3.2.3.2.3.8-  
0248343

Hajlított ívidom DIN 2605 szerint R= 1.5 D 90 fokos idom  
ST 35.8.I, 88,90x 3,2 mm

12,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

kétcsatlakozású csőidom,  
külső átmérő: 48,3 - 88,9 mm között,  
88,9 x 3,2 - 8,0 mm

6 ./ 56-001-  
3.2.3.2.3.8-  
0230648

Koncentrikus szűkítő idom DIN 2616 szerint varratnélküli acélcsőből DIN 17175-79 ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 88,9x 3,2 / 76,1x2,9 mm

2,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső szerelése, hegesztett kötésekhez, (hegesztés külön tételben),  
cső elhelyezése csőidomok nélkül, szabadon vagy csatornába, elhelyezve, beállítva, (nyomáspróba külön tételben),  
St 37.0 DIN 1629-84 / MSZ EN 10216-1/P235TR2 (MSZ 29-86/A.37.) minőségben,  
külső átmérő: 40,0 mm-ig,  
külső átmérő: 21,3 mm,  
falvastagság: 2,3 - 2,6 mm

7 ./ 56-001-  
3.1.1.1.1.2-  
0224632

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső DIN 1629-84 ST 37.0 / MSZ EN 10216-1/P235TR2, 21,3x 2,3 mm

1,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

külső átmérő: 114,3 - 133,0 mm között,  
külső átmérő: 114,3 mm,  
falvastagság: 7,1 mm-ig,  
falvastagság: 3,6 mm

8 ./ 56-001-  
3.1.1.5.1.1.1-  
0224945

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső DIN 1629-84 ST  
37.0 / MSZ EN 10216-1/P235TR2, 114,3x 3,6 mm

6,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

csőidomok elhelyezése vezetékbe, beállítása kötések  
készítéséhez,

ST 37.0 MSZ EN 10216-1/P235TR2 (MSZ 29-86/A.37.) minőségben,  
kétcsatlakozású csőidom,  
külső átmérő: 101,6 - 168,3 mm között,  
114,3 x 3,6 - 9,0 mm

9 ./ 56-001-  
3.2.1.2.4.3-  
0228055

Hajlított ív idom varratnélküli acélcsőből DIN 2605 ST  
37.0, 114,30x4,0 mm

7,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

kétcsatlakozású csőidom,  
külső átmérő: 101,6 - 168,3 mm között,  
114,3 x 3,6 - 9,0 mm

10 ./ 56-001-  
3.2.1.2.4.3-  
0250151

Melegen sajtolott koncentrikus szűkítő idom varratnélküli  
acélcsőből DIN 1629-84 ST 37.0 / MSZ EN 10216-1/P235T,  
114,3x3,6 / 88,9x3,2 mm

2,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Ivóvíz vezeték,  
Horganyzott cső szerelése,  
menetes kötésekkel,  
cső elhelyezése csőidomok nélkül, szakaszos nyomáspróbával,  
tartószerkezetre,  
DN 50 méretig,  
DN 25

11 ./ 81-001-  
1.6.1.2.1.1.4-  
0120014

Horganyzott acélcső A 37X minőségű

1" menetes

7,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

DN 32

12 ./ 81-001-  
1.6.1.2.1.1.5-  
0120017

Horganyzott acélcső A 37X minőségű

5/4" menetes

16,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	0 Ft
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

		csőidomok elhelyezése, kétcsatlakozású csőidomok belső-belső menettel, DN 50 méretig, DN 25			
13 ./	81-001- 1.6.1.3.4.1.4- 0220105	Horganyzott bb. könyökdarab, ÁSZ 90, 1"			
		4,00 db			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		DN 32			
14 ./	81-001- 1.6.1.3.4.1.5- 0220106	Horganyzott bb. könyökdarab, ÁSZ 90, 5/4"			
		11,00 db			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		DN 25			
15 ./	81-001- 1.6.1.3.4.1.4- 0220586	Horganyzott karmantyú, jobb menettel, ÁSZ:270, 1"			
		1,00 db			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		DN 32			
16 ./	81-001- 1.6.1.3.4.1.5- 0220587	Horganyzott karmantyú, jobb menettel, ÁSZ:270, 5/4"			
		2,00 db			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		kétcsatlakozású csőidomok külső-külső menettel, DN 50 méretig, DN 25			
17 ./	81-001- 1.6.1.3.3.1.4- 0220705	Horganyzott kettős közcsavar, ÁSZ 280, 1"			
		1,00 db			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		kétcsatlakozású csőidomok külső-belső menettel, DN 50 méretig, DN 32			
18 ./	81-001- 1.6.1.3.5.1.5- 0220812	Horganyzott szűkítő ÁSZ 241, 5/4"-1"			
		1,00 db			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	

19 ./	81-001- 1.6.1.3.5.1.4- 0221125	DN 25	Horganyzott oldható csatlakozó hollandi ÁSZ 331, 1"		
		3,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		DN 32			
20 ./	81-001- 1.6.1.3.5.1.5- 0221126		Horganyzott oldható csatlakozó hollandi ÁSZ 331, 5/4"		
		7,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		háromcsatlakozású csőidomok belső menetekkel,			
		DN 50 méretig,			
		DN 32			
21 ./	81-001- 1.6.1.3.7.1.5- 0220206		Horganyzott T darab, 90 fokos, mindhárom végén belső menettel, ÁSZ:130, 5/4"		
		3,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
22 ./	81-001- 1.6.1.3.7.1.5- 0220230		Horganyzott szűkítő T darab, 90 fok, belső menet, ÁSZ:130, 5/4"-1/2"		
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		*****			
		SZERELVÉNYEK			
		*****			
		Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése, (ellenkarimák és kötések külön tételben történő elszámolásával),			
		DN 65			
		szelepek (elzáró, dugattyús, elzáró- és fojtó, fojtó, szabályzó, visszacsapó, pillangó, biztonsági, nyomáscsökkentő),			
		pillangószelep,			
		kézikarral			
23 ./	56-031- 6.10.2.7.1- 0282587		Pillangószelep, korrózióálló acélból 1.4581 22.012 tip. PN 16, kézikarral, helyzetjelzővel, DN 65		
		2,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft

		Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése, (ellenkarimák és kötések külön tételben történő elszámolásával), DN 80 gömbcsap, szénacél kivitelben			
24 ./	56-031- 6.11.3.1- 0268229	Gömbcsap, szénacélból UNIBALL 23154 sz. PN 16, DN 80 23154 sz.			
		2,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 gömbcsap, víz- és gázfőcsap			
25 ./	82-001-7.2.2- 0130603	MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel, névleges méret 15 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Csz: 113-0007-00			
		4,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		DN 25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap			
26 ./	82-001-7.4.2- 0130585	MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 1" kb. menettel, toldattal, névleges méret 25 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Csz: 113-0038-00			
		2,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		DN 32 gömbcsap, víz- és gázfőcsap			
27 ./	82-001-7.5.2- 0130606	MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 5/4" bb. menettel, vízátbocsátás 330 l/min., névleges méret 32 mm, sárgaréz, natúr, 10 bar, Csz: 113-0051-00			
		4,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		DN 25 szelepek, csappantyúk (szabályzó, fojtó-elzáró, beavatkozó)			
28 ./	82-001-7.4.1- 0115544	OVENTROP visszacsapó szelep, Viton tömítéssel, PN25, DN25, G 1" bm., (0...+100)°C, nyitónyomás 40 mbar, kvs=13,00, vörösonrtvény szelepházzal, 1072008			
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Egyoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 légtelenítőszelep, kifolyó- és locsolószelep, töltőszelep			
29 ./	82-001-6.2.8- 0722155	Flamco Flexvent Super 1/2" úszós légtelenítő max. 120 °C, 10 bar, elzáróelem nélkül, Rendelési szám: 28520			
		4,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft

Civil Planning Trade Kft.

Munkaszám: 2021/34

		Karima hegesztett kötéshez, a csatlakozó csővég megmunkálásával, (hegesztés, nyomáspróba külön tételben felvéve),			
		DN 65,			
		toldatos karima			
30 ./	56-041-2.10.1-0274988	Hegeszthető toldatos karima, PN 16 bar MSZ EN 1092-1 DIN 2633, DN 65			
		4,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		DN 80,			
		toldatos karima			
31 ./	56-041-2.11.1-0274989	Hegeszthető toldatos karima, PN 16 bar MSZ EN 1092-1 DIN 2633, DN 80			
		4,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Karimás oldható kötés készítése és szerelése,			
		DN 65,			
		PN 6-40 bar és LB100-300 között			
32 ./	56-045-2.11.1-0239438	Kötéskészlet, MCrMO /MC min. szegcsavar/anya, PN 16 bar nyomásra, Klinger SIL C-4400 tömítőgyűrűvel, DN 65			
		2,00 klt.			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		DN 80,			
		PN 6-40 bar és LB100-300 között			
33 ./	56-045-2.12.1-0239439	Kötéskészlet, MCrMO /MC min. szegcsavar/anya, PN 16 bar nyomásra, Klinger SIL C-4400 tömítőgyűrűvel, DN 80			
		4,00 klt.			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
34 ./	K-tétel	Védőhüvely hőmérő számára			
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Hőmérő elhelyezése,			
		tárcsahőmérő			
35 ./	K-tétel				
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Felirati táblák elhelyezése			
		zománcozott egysoros			
		150x200-400x400 mm			
36 ./	82-016-6.1.2-0461120	Zománc feliratos fémtábla, 1 soros 20x15 cm			
		6,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft



\*\*\*\*\*

VARRATKÉSZÍTÉS, VARRATVIZSGÁLAT

\*\*\*\*\*

Körvarrat készítése, Hegesztés: MSZ EN 13480-5 szerint,  
ST 37.0, ST 52.0, ST 35.8 anyagminőségekre, illetve az ezzel  
egyenértékű anyagminőségekre,  
külső átmérő: 33,7 - 63,3 mm között,  
külső átmérő: 33,7 mm,  
33,7 x 4,5 mm-ig,  
33,7 x 2,6 - 2,9 mm

37 ./ 56-015-  
1.1.3.1.2.3

6,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

külső átmérő: 63,5 - 133,0 mm között,  
külső átmérő: 76,1 mm,  
76,1 x 4,5 mm-ig,  
76,1 x 2,9 mm

38 ./ 56-015-  
1.1.4.3.2.5

6,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

külső átmérő: 88,9 mm,  
88,9 x 4,5 mm-ig,  
88,9 x 3,2 mm

39 ./ 56-015-  
1.1.4.4.2.5

34,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

külső átmérő: 114,3 mm,  
114,3 x 5,6 mm-ig,  
114,3 x 3,6 mm

40 ./ 56-015-  
1.1.4.6.2.5

18,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Csőbeültetés készítése,  
külső átmérő: 17,2 - 32,0 mm között,  
külső átmérő: 21,3 mm,  
21,3 x 2,3 - 2,6 mm

41 ./ 56-015-4.2.4.3

5,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

KÖLTSÉGTÉRÍTÉSEK TÉTELES ELSZÁMOLÁSSAL

Csővezetékek hegesztési varratainak 100%-os radiográfiai vizsgálata, 20 mm együttes átsugárzott anyagvastagságig  
A varratok 25%-án

42 ./ K-tétel

DN 100

5,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

Hegesztési varratok szemrevételezése az összes  
hegesztési varraton

43 ./ K-tétel

1,00 klt

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

Varratvizsgálati dokumentáció elkészítése

44 ./ K-tétel

1,00 klt

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

\*\*\*\*\*

NYOMÁSPRÓBA

\*\*\*\*\*

Tömörségi nyomáspróba,  
külső csőátmérő: 26,9 - 42,2 mm között

45 ./ 56-098-2.2

23,00 m

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

külső csőátmérő: 88,9 mm

46 ./ 56-098-2.5

14,00 m

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

külső csőátmérő: 114,3 - 127,0 mm között

47 ./ 56-098-2.7

6,00 m

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

\*\*\*\*\*

TARTÓSZERKEZETEK

\*\*\*\*\*

Csőfüggesztő szerkezetek kialakítása helyszíni adottságokhoz  
igazodva, kereskedelmi forgalomban kapható  
elemekből (csőbilincs, függesztőszár, alaplap).

48 ./ K-tétel

DN25

5,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

49 ./	K-tétel	DN32			
		8,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
50 ./	K-tétel	DN80			
		6,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
51 ./	K-tétel	DN100			
		3,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		*****			
		FELÜLETKEZELÉS, MÁZOLÁS			
		*****			
		Acélfelületek mázolásának előkészítő és részmunkái;			
		kézi rozsdamentesítés,			
		cső és regisztercső felületén, (80 NÁ-ig),			
		függesztő és tartószerkezeten, állványzaton,			
		könnyű rozsdásodás esetén			
52 ./	47-000-4.4.5.1-0136106	Szintetikus hígító 1002, EAN: 5995061571925			
		19,00 m			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		fűtőtesten, 80 NÁ feletti csövön,			
		könnyű rozsdásodás esetén			
53 ./	47-000-4.4.6.1-0136106	Szintetikus hígító 1002, EAN: 5995061571925			
		5,04 m2			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Korróziógátló alapozás			
		cső és regisztercső felületén (NÁ 80-ig),			
		függesztőn és tartóvason, sormosdó			
		állványzaton,			
		műgyanta kötőanyagú, vizes hígítású festékekkel			
54 ./	M-47-021-12.4.2-0137141	Megrendelő által meghatározott minőségben és színben			
		19,00 m			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		fűtőtesten, NÁ 80 feletti csövön,			
		műgyanta kötőanyagú, vizes hígítású festékekkel			
55 ./	M-47-021-12.5.2-0137141	Megrendelő által meghatározott minőségben és színben			
		5,04 m2			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft

56 ./	47-021-21.4.1-0137034	Acélfelületek közbenső festése cső és regisztercső felületén (NÁ 80-ig), függesztőn és tartóvason, sormosdó állványzaton műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel			
		Megrendelő által meghatározott minőségben és színben			
		19,00 m			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		fűtőtesten, NÁ 80 feletti csövön műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel			
57 ./	47-021-21.5.1-0137034	Megrendelő által meghatározott minőségben és színben			
		5,04 m2			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Acélfelületek átvonó festése cső és regisztercső felületén (NÁ 80-ig), függesztőn és tartóvason, sormosdó állványzaton műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel			
58 ./	47-021-31.4.1-0137034	Caparol Capalac Classic HG tartós, időjárásálló zománcfesték, magASFényű, jó ütőszilárdságú, szín- és fénystabilitás, színes			
		19,00 m			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Acélfelületek átvonó festése fűtőtesten, NÁ 80 feletti csövön műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel			
59 ./	47-021-31.5.1-0137034	Caparol Capalac Classic HG tartós, időjárásálló zománcfesték, magASFényű, jó ütőszilárdságú, szín- és fénystabilitás, színes			
		5,04 m2			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		***** HŐSZIGETELÉS ***** Fűtési, HMV, HHV vezetékek szigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), kőzetgyapot csőhéjjal kasírozott kivitelben, horganyzott acélhuzal felerősítéssel az illesztések öntapadó alufólia csikkal történő lezárásával, NÁ 108 mm csőátmérőig			
60 ./	80-001-1.2.1.2.1-0097806	PAROC kőzetgyapot csőhéj szigetelés, üvegszálerősítésű ALU-kasírozással, belső átmérő: 89 mm, falvastagság: 50 mm			
		14,00 m			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
<hr/>					
Civil Planning Trade Kft.					
Munkaszám: 2021//34					

Munkaszám: 2021/34

61 ./	80-001- 1.2.1.2.2- 0097809	kasírozott kivitelben, horganyzott acélhuzal felerősítéssel az illesztések öntapadó alufólia csíkkal történő lezárásával, NÁ 108 mm csőátmérő felett			
		PAROC kőzetgyapot csőhéj szigetelés, üvegszálerősítésű ALU-kasírozással, belső átmérő: 114 mm, falvastagság: 50 mm			
62 ./	80-001- 1.4.1.1.1- 0125110	6,00 m			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
63 ./	80-001- 1.3.2.1.1- 0125828	A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
64 ./	80-001- 1.3.2.1.1- 0125830	szintetikus gumi alapú kaucsuk csőhéjjal csupasz kivitelben, ragasztással, öntapadó ragasztó szalag lezárással, NÁ 108 mm csőátmérőig			
		Csőhéj AF4, falvastagság: 20,5 mm, külső csőátmérő 42 mm			
65 ./	80-009- 1.2.1.2.1- 0097806	4,00 m			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		polietilén csőhéjjal csupasz kivitelben, ragasztással illetve hőlégfúvással hegesztve, öntapadó ragasztó szalag lezárással, vagy klipsszel rögzítve, NÁ 114 mm csőátmérőig			
		Csőhéj, falvastagság: 20 mm, külső csőátmérő 35 mm			
		7,00 m			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		Csőhéj, falvastagság: 20 mm, külső csőátmérő 42 mm			
		12,00 m			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	
		Gépészeti szerelvények, ívek, idomok hőszigetelése kőzetgyapot csőhéjjal kasírozott kivitelben, horganyzott acélhuzal felerősítéssel az illesztések öntapadó alufólia csíkkal történő lezárásával, NÁ 108 mm csőátmérőig			
		PAROC kőzetgyapot csőhéj szigetelés, üvegszálerősítésű ALU-kasírozással, belső átmérő: 89 mm, falvastagság: 50 mm			
		12,00 db			
		D: 0,00 Ft	0 Ft		
		A: 0,00 Ft		0 Ft	
		G: 0,00 Ft		0 Ft	

66 ./ 80-009-  
1.2.1.2.2-  
0097809 NÁ 108 mm csőátmérő felett  
PAROC kőzetgyapot csőhéj szigetelés, üvegszálerősítésű  
ALU-kasírozással, belső átmérő: 114 mm, falvastagság: 50  
mm

7,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
szintetikus gumi alapú kaucsuk  
csőhéjjal  
csupasz kivitelben,  
ragasztással, öntapadó ragasztó szalag lezárással,  
NÁ 108 mm csőátmérőig

67 ./ 80-009-  
1.4.1.1.1-  
0125110 Csőhéj AF4, falvastagság: 20,5 mm, külső csőátmérő 42 mm

3,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
polietilén  
csőhéjjal  
csupasz kivitelben,  
ragasztással illetve hőlégfúvással hegesztve, öntapadó  
ragasztó szalag lezárással,  
vagy klipsszel rögzítve,  
NÁ 114 mm csőátmérőig

68 ./ 80-009-  
1.3.2.1.1-  
0125828 Csőhéj, falvastagság: 20 mm, külső csőátmérő 35 mm

4,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

69 ./ 80-009-  
1.3.2.1.1-  
0125830 Csőhéj, falvastagság: 20 mm, külső csőátmérő 42 mm

8,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
Kemény PVC csőhéjfólia burkolat egyenes  
csővezetésekre, műanyag  
szegecs rögzítéssel

70 ./ K-tétel

16,90 m2  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
PVC ívek szerelése izogénszürke színben,  
ragasztással és szegecs rögzítéssel,  
éghetőségi osztály B1,  
50 mm vastag szigetelésre

71 ./ K-tétel 89 mm külső csőátmérő

12,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

72 ./ K-tétel	114 mm külső csőátmérő			
	7,00 db			
	D:	0,00 Ft	0 Ft	
	A:	0,00 Ft		0 Ft
	G:	0,00 Ft		0 Ft
	20 mm vastag szigetelésre			
73 ./ K-tétel	38 mm külső csőátmérő			
	4,00 db			
	D:	0,00 Ft	0 Ft	
	A:	0,00 Ft		0 Ft
	G:	0,00 Ft		0 Ft
74 ./ K-tétel	42 mm külső csőátmérő			
	8,00 db			
	D:	0,00 Ft	0 Ft	
	A:	0,00 Ft		0 Ft
	G:	0,00 Ft		0 Ft
	Festés után beton padlózat tisztítása			
75 ./ 90-008-3				
	0,40 100m2			
	D:	0,00 Ft	0 Ft	
	A:	0,00 Ft		0 Ft
	G:	0,00 Ft		0 Ft
	*****			
	ÉPÍTÉSZET			
	*****			
	Beton- vagy vasbeton szerkezetek vékony kiegyenlítése, felületi javítása gyári szárazhabarccsal, betonsimító habarcs felhordása kézi felület-előkészítéssel, alapozóval történő előkezeléssel,			
	min. 5-10 mm vtg-ban			
	- Beton padló -			
76 ./ M-31-090-1.2.1	Zsákos szárazbeton, C16, max szemcse: 2 mm (pl. LB-Knauf Hobbi beton, v. ezzel egyenértékű)			
	2,00 m2			
	D:	0,00 Ft	0 Ft	
	A:	0,00 Ft		0 Ft
	G:	0,00 Ft		0 Ft
	*****			
	EGYÉB TÉTELEK			
	*****			
	ELŐIRÁNYZAT			
77 ./ K-tétel	Tervezői művezetés 2,5 nap			
	1,00 klt			
	D:	0,00 Ft	0 Ft	
	A:	0,00 Ft		0 Ft
	G:	0,00 Ft		0 Ft
Összesen:			0 Ft	
				0 Ft
				0 Ft

\*\*\*\*\*

FŐBERENDEZÉSEK

\*\*\*\*\*

Fűtés-, klíma-, hűtéstechnika  
szárastengelyű (in-line)  
elektronikusan szabályozott szivattyúk  
elhelyezése és bekötése,  
egyes szivattyú menetes vagy karimás  
csatlakozással,  
érzékelővel,  
DN 50  
Q= 30 m<sup>3</sup>/h, h= 16 m

78 ./ 82-008-  
3.2.1.1.1.3-  
0150403

Grundfos TPE 50-290/2-S AFA BAQE 3x400, Szabályozott  
szárastengelyű keringetőszivattyú beépített  
nyomáskülönbség távadóval, TPE(D) 2000, 3 kW

1,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

79 ./ K-tétel

Kazánház beüzemelése (48 órás próbaüzem)

1,00 alk

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

\*\*\*\*\*

BONTÁS

\*\*\*\*\*

Csővezetékek bontása,  
horganyzott vagy fekete acélcsövek  
tartószerkezetről, vagy padlócsatornából  
lángvágással, deponálással,  
DN 100 - 150 között

80 ./ 81-000-1.1.3

1,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Üveggyapot, kőzetgyapot csőhéj bontása  
csupasz, alukasírozott kivitelben,  
NÁ 108 mm csőátmérő felett

81 ./ 80-000-1.2

1,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Bontott szigetelőanyag, veszélyes hulladék  
zsákolása,  
kihordása a depóniába

82 ./ 82-000-941-080-  
72-72131/M

0,04 m<sup>3</sup>

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft



bontott veszélyes hulladék szállítása  
jövőhagyott hulladéklerakó telepre  
berakása minősített konténerbe, gépi erővel,  
kiegészítő kézi munkával

83 ./ 02-030-8.1

0,04 m3

D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

Bontott vasanyag elszállítása, fel és  
lerakással,  
25 km-es körzetben

84 ./ 82-000-921-001-  
72-72111

2,8 tonnáig

1,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

\*\*\*\*\*

CSŐVEZETÉKEK, IDOMOK

\*\*\*\*\*

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső  
szerelése, hegesztett kötésekhez, (hegesztés  
külön tételben),

cső elhelyezése csőidomok nélkül, szabadon  
vagy csatornába, elhelyezve, beállítva,  
(nyomáspróba külön tételben),

St 35.8 I. DIN 17175-79 / MSZ EN 10216-  
2/P235GH minőségben,

külső átmérő: 40,0 mm-ig,

külső átmérő: 21,3 mm,

falvastagság: 2,3 - 2,6 mm

85 ./ 56-001-  
3.1.3.1.1.2-  
0227002

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső DIN 17175-79  
ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 21,3x 2,3 mm

1,00 m

D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

külső átmérő: 26,9 mm,

falvastagság: 2,3 - 2,6 mm

86 ./ 56-001-  
3.1.3.1.3.2-  
0227027

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső DIN 17175-79  
ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 26,9x 2,3 mm

2,00 m

D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

külső átmérő: 114,3 - 133,0 mm között,

külső átmérő: 114,3 mm,

falvastagság: 7,1 mm-ig,

falvastagság: 3,6 mm

87 ./ 56-001-  
3.1.3.5.1.1.1-  
0227315

Fokozott minőségű varratnélküli acélcső DIN 17175-79  
ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 114,3x 3,6 mm

22,00 m

D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

Civil Planning Trade Kft.

Munkaszám: 2021/34

88 ./	56-001- 3.2.3.2.2.3- 0248305	csőidomok elhelyezése vezetékbe, beállítása kötések készítéséhez, ST 35.8 I. DIN 17175-79 / MSZ EN 10216- 2/P235GH minőségben, kétcsatlakozású csőidom, külső átmérő: 44,5 mm-ig, 26,9 x 2,6 - 4,0 mm			
		Hajlított ívidom DIN 2605 szerint R= 1.5 D 90 fokos idom ST 35.8.I, 26,90x 2,3 mm			
89 ./	56-001- 3.2.3.2.4.3- 0248354	5,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft külső átmérő: 101,6 - 168,3 mm között, 114,3 x 3,6 - 9,0 mm			
		Hajlított ívidom DIN 2605 szerint R= 1.5 D 90 fokos idom ST 35.8.I, 114,30x 3,6 mm			
90 ./	M-56-001- 3.2.3.2.4.3- 0230658	8,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft kétcsatlakozású csőidom, külső átmérő: 101,6 - 168,3 mm között, 114,3 x 3,6 - 9,0 mm			
		Koncentrikus szűkítő idom DIN 2616 szerint varratnélküli acélcsőből DIN 17175-79 ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 114,3x 3,6 / 60,3x 2,9 mm			
91 ./	56-001- 3.2.3.2.4.3- 0230660	2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft Koncentrikus szűkítő idom DIN 2616 szerint varratnélküli acélcsőből DIN 17175-79 ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 114,3x 3,6 / 88,9x 3,2 mm			
		2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft háromcsatlakozású csőidom, külső átmérő: 101,6 - 168,3 mm között, 168,3 x 4,5-10,0 mm			
92 ./	M-56-001- 3.2.3.3.4.8- 0231034	T- idom DIN 2615 szerint varratnélküli acélcsőből DIN 17175-79 ST35.8 I. /MSZ EN 10216-2/P23, 168,3x 4,5 / 114,3x 3,6 mm			
		2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			

		Ivóvíz vezetékek, PP cső szerelése, polifúziós (hevítoóelemes) hegesztésű kötésekkel, csőidomok és szerelvények elhelyezése, egycsatlakozású csőidomok, illetve szerelvények, DN 20
93 ./	81-001- 1.5.1.2.1.3- 0371265	PIPELIFE PP-R belső menetes csatlakozó 25/ 3/4", PPMGI025X3/4CI
		1,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft háromcsatlakozású csőidomok, illetve szerelvények, DN 20
94 ./	81-001- 1.5.1.2.3.3- 0371182	PIPELIFE PP-R egál T-idom 25, PPT025TIDOMI
		1,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft Horganyzott cső szerelése, menetes kötésekkel, csőidomok elhelyezése, kétcsatlakozású csőidomok külső-belső menettel, DN 50 méretig, DN 20
95 ./	81-001- 1.6.1.3.5.1.3- 0221124	Horganyzott oldható csatlakozó hollandi ÁSZ 331, 3/4"
		2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft ***** SZERELVÉNYEK ***** Kétoldalon karimás szerelvény elhelyezése, (ellenkarimák és kötések külön tételben történő elszámolásával), DN 100 gömbcsap, szénacél kivitelben
96 ./	56-031- 6.12.3.1- 0268230	Gömbcsap, szénacélból UNIBALL 23154 sz. PN 16, DN 100 23154 sz.
		4,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft

szelepek (elzáró, dugattyús, elzáró- és  
fojtó, fojtó, szabályzó, visszacsapó,  
pillangó, biztonsági, nyomáscsökkentő),  
visszacsapószelep,  
rugós

97 ./ 56-031-  
6.12.2.6.3

BOA-RVK 2.0401 (Brass) PN 6/10/16 DN 100

1,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Ultahangos hőmennyiség mérő érzékelőpárral 10  
m-es

jelkábellet, érzékelő védőhüvellyel,  
számítóművel, M-bus modullal, 230 V táppal,  
hitelesítve

98 ./ K-tétel

DN80, PN25

1,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs  
szerelvény elhelyezése, külső vagy belső  
menettel, illetve hollandival csatlakoztatva

DN 15

gömbcsap, víz- és gázfőcsap

99 ./ 82-001-7.2.2-  
0130603

MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel,  
névleges méret 15 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Csz: 113-  
0007-00

5,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

DN 20

gömbcsap, víz- és gázfőcsap

100 ./ 82-001-7.3.2-  
0130604

MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 3/4" bb. menettel,  
névleges méret 20 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Csz: 113-  
0018-00

2,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

szelepek, csappantyúk (szabályzó, fojtó-  
elzáró, beavatkozó)

101 ./ 82-001-7.3.1-  
0115543

OVENTROP visszacsapó szelep, Viton tömítéssel, PN25,  
DN20, G 3/4" bm., (0...+100)°C, nyitónyomás 40 mbar,  
kvs=6,00, vörösöntvény szelepházzal, 1072006

1,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

102 ./ 82-001-7.3.1-  
0115310

OVENTROP ferdeülékű szelep, PN25, DN20, R 3/4" bm.,  
kvs=9.50, (-10...+150)°C, üritési lehetőség nélkül, műa.  
kézikéréssel, PTFE

szelepülék-tömítéssel, vörösöntvény szelepházzal, 1050206

1,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Civil Planning Trade Kft.

Munkaszám: 2021/34

		Egyoldalalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 légtelenítőszelep, kifolyó- és locsolószelep, töltőszelep
103 ./	82-001-6.2.8- 0722155	Flamco Flexvent Super 1/2" úszós légtelenítő max. 120 °C, 10 bar, elzáróelem nélkül, Rendelési szám: 28520
	2,00 db	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	DN 20 gömbcsap	
104 ./	82-001-6.3.2- 0130526	MOFÉM kazántöltőcsap 3 /4" névleges méret 20 mm, sárgaréz, natúr, 10 bar, Csz: 113-0023-00
	2,00 db	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	Karima hegesztett kötéshez, a csatlakozó csővég megmunkálásával, (hegesztés, nyomáspróba külön tételben felvéve), DN 100, toldatos karima	
105 ./	56-041-2.12.1- 0274990	Hegeszthető toldatos karima, PN 16 bar MSZ EN 1092-1 DIN 2633, DN 100
	8,00 db	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	DN 80, toldatos karima	
106 ./	56-041-2.11.1- 0275019	Hegeszthető toldatos karima, PN 25 bar MSZ EN 1092-1 DIN 2634, DN 80
	2,00 db	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	Karimás oldható kötés készítése és szerelése, DN 100, PN 6-40 bar és LB100-300 között	
107 ./	56-045-2.13.1- 0239440	Kötéskészlet, MCrMO /MC min. szegcsavar/anya, PN 16 bar nyomásra, Klinger SIL C-4400 tömítőgyűrűvel, DN 100
	8,00 klt.	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	DN 80, PN 6-40 bar és LB100-300 között	
108 ./	56-045-2.12.1- 0239469	Kötéskészlet, MCrMO /MC min. szegcsavar/anya, PN 25 bar nyomásra, Klinger SIL C-4400 tömítőgyűrűvel, DN 80
	2,00 klt.	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft

109 ./	M-82-005-16.2-0120122	Manométer elhelyezése, lemezházas			
		Manométer lemezházas, 1/2" menettel 1,6 %			
110 ./	56-051-8.4-0289652	pontossággal PM 1012 típus, átmérő 100 mm Méréshatár: 0-4.0;0-6.0;0-10;0-16;0-25 bar			
		1,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			
111 ./	K-tétel	Esztergált csőcsonk elhelyezése berendezésekhez, műszerekhez, (hegesztés külön tételben felvéve), DN 15			
		Feszmerőcsonk acélcsőből, csatlakozó karmantyúval, hegesztett kivitelben, F-5 típusú, 1/2"			
112 ./	K-tétel	3,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			
		Védőhüvely hőmérő számára			
113 ./	K-tétel	2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			
		Hőmérő elhelyezése, tárcahőmérő			
114 ./	K-tétel	2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			
		Védőhüvely hőmérséklet távadó számára, anyagár hőmennyiségmérő árában			
115 ./	M-56-051-8.4-0289621	2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			
		Hőmérőcsonk, F-12 típusú, acélcsőből, csatlakozó karmantyúval, 1/2"			
116 ./	82-016-6.1.2-0461120	4,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			
		Felirati táblák elhelyezése zománcozott egysoros 150x200-400x400 mm			
117 ./	82-016-6.1.2-0461120	Zománc feliratos fémtábla, 1 soros 20x15 cm			
		2,00 db D: 0,00 Ft 0 Ft A: 0,00 Ft 0 Ft G: 0,00 Ft 0 Ft			

\*\*\*\*\*

VARRATKÉSZÍTÉS, VARRATVIZSGÁLAT

\*\*\*\*\*

Körvarrat készítése, Hegesztés: MSZ EN 13480-5 szerint,

ST 37.0, ST 52.0, ST 35.8 anyagminőségekre, illetve az ezzel egyenértékű anyagminőségekre,

külső átmérő: 17,2 - 32,0 mm között,

külső átmérő: 26,9 mm,

26,9 x 4,5 mm-ig,

26,9 x 2,0 - 2,3 mm

116 ./ 56-015-  
1.1.2.6.2.2

10,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

külső átmérő: 33,7 - 63,3 mm között,

külső átmérő: 63,3 mm,

60,3 x 4,5 mm-ig,

60,3 x 2,9 mm

117 ./ 56-015-  
1.1.3.8.2.4

2,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

külső átmérő: 63,5 - 133,0 mm között,

külső átmérő: 88,9 mm,

88,9 x 4,5 mm-ig,

88,9 x 3,2 mm

118 ./ 56-015-  
1.1.4.4.2.5

2,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

külső átmérő: 114,3 mm,

114,3 x 5,6 mm-ig,

114,3 x 3,6 mm

119 ./ 56-015-  
1.1.4.6.2.5

23,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

külső átmérő: 139,7 - 457,0 mm között,

külső átmérő: 168,3 mm,

168,0 x 6,3 mm-ig,

168,3 x 4,5 mm

120 ./ 56-015-  
1.1.5.2.2.6

4,00 db

D: 0,00 Ft 0 Ft

A: 0,00 Ft 0 Ft

G: 0,00 Ft 0 Ft

Csőbeültetés készítése,  
külső átmérő: 17,2 - 32,0 mm között,  
külső átmérő: 21,3 mm,  
21,3 x 2,3 - 2,6 mm

121 ./ 56-015-4.2.4.3

9,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
külső átmérő: 26,9 mm,  
26,9 x 2,6 - 2,9 mm

122 ./ 56-015-4.2.6.3

4,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
KÖLTSÉGTÉRÍTÉSEK TÉTELES ELSZÁMOLÁSSAL  
Csővezetékek hegesztési varratainak 100%-os  
radiográfiai  
vizsgálata, 20 mm együttes átsugárzott  
anyagvastagságig  
A varratok 25%-án

123 ./ K-tétel

DN 100

6,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

124 ./ K-tétel

DN 150

1,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
Hegesztési varratok szemrevételezése az  
összes  
hegesztési varraton

125 ./ K-tétel

1,00 klt  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
Varratvizsgálati dokumentáció elkészítése

126 ./ K-tétel

1,00 klt  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
\*\*\*\*\*

NYOMÁSPRÓBA  
\*\*\*\*\*

Tömörségi nyomáspróba,  
külső csőátmérő: 114,3 - 127,0 mm között

127 ./ 56-098-2.7

22,00 m  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft



\*\*\*\*\*

TARTÓSZERKEZETEK

\*\*\*\*\*

Csőfüggesztő szerkezetek kialakítása  
helyszíni adottságokhoz  
igazodva, kereskedelmi forgalomban kapható  
elemekből (csőbilincs, függesztőszár,  
alaplap).

128 ./ K-tétel

DN100

7,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

\*\*\*\*\*

FELÜLETKEZELÉS, MÁZOLÁS

\*\*\*\*\*

Acélfelületek mázolásának előkészítő és  
részmunkái;  
kézi rozsdamentesítés,  
cső és regisztercső felületén, (80 NÁ-ig),  
függesztő és tartószerkezeten, állványzaton,  
könnyű rozsdásodás esetén

129 ./ 47-000-4.4.5.1-  
0136106

Szintetikus hígító 1002, EAN: 5995061571925

2,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

fűtőtesten, 80 NÁ feletti csövön,  
könnyű rozsdásodás esetén

130 ./ 47-000-4.4.6.1-  
0136106

Szintetikus hígító 1002, EAN: 5995061571925

7,92 m2

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Korróziógátló alapozás  
cső és regisztercső felületén (NÁ 80-ig),  
függesztőn és tartóvason, sormosdó  
állványzaton,  
műgyanta kötőanyagú, vizes hígítású festékekkel  
Megrendelő által meghatározott minőségben és színben

131 ./ M-47-021-  
12.4.2-0137141

2,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

fűtőtesten, NÁ 80 feletti csövön,  
műgyanta kötőanyagú, vizes hígítású festékekkel  
Megrendelő által meghatározott minőségben és színben

132 ./ M-47-021-  
12.5.2-0137141

7,92 m2

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

133 ./ 47-021-21.4.1-0137034

Acélfelületek közbenső festése  
cső és regisztercső felületén (NÁ 80-ig),  
függesztőn és tartóvason,  
sormosdó állványzaton  
műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel  
Megrendelő által meghatározott minőségben és színben

2,00 m  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
fűtőtesten, NÁ 80 feletti csövön  
műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel

134 ./ 47-021-21.5.1-0137034

Megrendelő által meghatározott minőségben és színben

7,92 m2  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

135 ./ 47-021-31.4.1-0137034

Acélfelületek átvonó festése  
cső és regisztercső felületén (NÁ 80-ig),  
függesztőn és tartóvason,  
sormosdó állványzaton  
műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel  
Caparol Capalac Classic HG tartós, időjárásálló  
zománcfesték, magasfényű, jó ütőszilárdságú, szín- és  
fénystabilitás, színes

2,00 m  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

136 ./ 47-021-31.5.1-0137034

Acélfelületek átvonó festése  
fűtőtesten, NÁ 80 feletti csövön  
műgyanta kötőanyagú, oldószeres festékekkel  
Caparol Capalac Classic HG tartós, időjárásálló  
zománcfesték, magasfényű, jó ütőszilárdságú, szín- és  
fénystabilitás, színes

7,92 m2  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

\*\*\*\*\*

HŐSZIGETELÉS

\*\*\*\*\*

Fűtési, HMV, HHV vezetékek szigetelése  
(ívek, idomok, szerelvények szigetelése és  
burkolás nélkül),

kőzetgyapot

csőhéjjal

kasírozott kivitelben,

horganyzott acélhuzal felerősítéssel

az illesztések öntapadó alufólia csikkal

történő lezárásával,

NÁ 108 mm csőátmérő felett

137 ./ 80-001-  
1.2.1.2.2-  
0097809

PAROC kőzetgyapot csőhéj szigetelés, üvegszálerősítésű  
ALU-kasírozással, belső átmérő: 114 mm, falvastagság: 50  
mm

22,00 m

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Gépészeti szerelvények, ívek, idomok  
hőszigetelése

kőzetgyapot

csőhéjjal

kasírozott kivitelben,

horganyzott acélhuzal felerősítéssel

az illesztések öntapadó alufólia csikkal

történő lezárásával,

NÁ 108 mm csőátmérő felett

138 ./ 80-009-  
1.2.1.2.2-  
0097809

PAROC kőzetgyapot csőhéj szigetelés, üvegszálerősítésű  
ALU-kasírozással, belső átmérő: 114 mm, falvastagság: 50  
mm

8,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Kemény PVC csőhéjfólia burkolat egyenes

csővezetésekre, műanyag

szegecs rögzítéssel

139 ./ K-tétel

14,74 m2

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

PVC ívek szerelése izogénszürke színben,

ragasztással és szegecs rögzítéssel,

éghetőségi osztály B1,

50 mm vastag szigetelésre

140 ./ K-tétel

114 mm külső csőátmérő

8,00 db

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Festés után beton padlózat tisztítása

141 ./ 90-008-3

0,26 100m2

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Civil Planning Trade Kft.

Munkaszám: 2021/34

\*\*\*\*\*

ÉPÍTÉSZET

\*\*\*\*\*

Vakolat leverése  
oldalfalról vagy mennyezetről 1,5 cm  
vastagságig  
falazó, cementes mészhabarc

142 ./ 36-000-1.1.1

2,00 m2

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Sima oldalfalvakolat készítése kézi  
felhordással,  
felületképző (simító) meszes  
cementhabarccsal,  
tégla-, kő- vagy betonfelületen, 1,5 cm vtg-  
ban

143 ./ 36-001-1.2.1-  
0600030

Hs60-cm, simító, meszes cementhabarc mészpéppel

2,00 m2

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Mészfestések,  
korszerű gyári készrekevert fehér vagy színes  
mészfestékekkel,  
egy színben,  
tagolatlan sima felületen,  
két rétegben

144 ./ 47-011-  
1.5.1.1.1-  
0159008

BIO beltéri falfesték

2,00 m2

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

\*\*\*\*\*

EGYÉB TÉTELEK

\*\*\*\*\*

ELŐIRÁNYZAT

145 ./ K-tétel

Tervezői művezetés 0,5 nap

1,00 klt

D:	0,00 Ft	0 Ft	
A:	0,00 Ft		0 Ft
G:	0,00 Ft		0 Ft

Összesen:

0 Ft	
0 Ft	0 Ft
0 Ft	0 Ft

		Zárt tágulási tartály elhelyezése és bekötése (nyomástartó-, gáztalanító és vízutántöltő berendezések a 82-004-21-es tételtől), fűtési és hűtési rendszerekben, membrános, 401-600 liter között
146 ./	82-004-6.1.1.3- 0723072	Flamco Contraflex exp.ves. 600/1,5 membrános tágulási tartály, 6bar, 70°C, Rendelési szám: 17162
	1,00 db	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	Fokozott minőségű varratnélküli acélcső szerelése, hegesztett kötésekhez, (hegesztés külön tételben),  cső elhelyezése csőidomok nélkül, szabadon vagy csatornába, elhelyezve, beállítva, (nyomáspróba külön tételben),  St 37.0 DIN 1629-84 / MSZ EN 10216-1/P235TR2 (MSZ 29-86/A.37.) minőségben, külső átmérő: 40,0 mm-ig, külső átmérő: 33,7 mm, falvastagság: 2,3 - 2,6 mm	
147 ./	56-001- 3.1.1.1.5.1- 0224702	Fokozott minőségű varratnélküli acélcső DIN 1629-84 ST 37.0 / MSZ EN 10216-1/P235TR2, 33,7x 2,3 mm
	5,00 m	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	csőidomok elhelyezése vezetékbe, beállítása kötések készítéséhez, ST 37.0 MSZ EN 10216-1/P235TR2 (MSZ 29- 86/A.37.) minőségben, kétcsatlakozású csőidom, külső átmérő: 44,5 mm-ig, 33,7 x 2,6 - 4,5 mm	
148 ./	56-001- 3.2.1.2.2.5- 0228011	Hajlított ívidom varratnélküli acélcsőből DIN 2605 ST 37.0, 33,70x3,2 mm
	3,00 db	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft
	Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvénnyel elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva  DN 15 gömbcsap, víz- és gázfőcsap	
149 ./	82-001-7.2.2- 0130603	MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 1/2" bb. menettel, névleges méret 15 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Csz: 113- 0007-00
	2,00 db	
	D:	0,00 Ft 0 Ft
	A:	0,00 Ft 0 Ft
	G:	0,00 Ft 0 Ft

150 ./	82-001-7.4.2-0130605	DN 25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap			
		MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 1" bb. menettel, névleges méret 25 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Csz: 113-0034-00			
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Egyoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva			
		DN 15 légtelenítőszelep, kifolyó- és locsolószelep, töltőszelep			
151 ./	82-001-6.2.8-0722635	Flamco Flexvent 1/2" légtelenítő max. 120 °C, 10 bar, elzáróelemmel, Rendelési szám: 89000			
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		DN 20 gömbcsap			
152 ./	82-001-6.3.2-0130526	MOFÉM kazántöltőcsap 3 /4" névleges méret 20 mm, sárgaréz, natúr, 10 bar, Csz: 113-0023-00			
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Manométer elhelyezése, lemezházaz			
153 ./	M-82-005-16.2-0120121	Manométer lemezházaz, 1/2" menettel 1,6 %			
		pontossággal, átmérő 100 mm Méréshatár: 0-0.6;0-1.0;0-1.6;0-2.5 bar			
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft
		Esztergált csőcsonk elhelyezése berendezésekhez, műszerekhez, (hegesztés külön tételben felvéve),			
		DN 15			
154 ./	56-051-8.4-0289652	Fesz mérőcsonk acélcsőből, csatlakozó karmantyúval, hegesztett kivitelben, F-5 típusú, 1/2"			
		1,00 db			
		D:	0,00 Ft	0 Ft	
		A:	0,00 Ft		0 Ft
		G:	0,00 Ft		0 Ft

Körvarrat készítése, Hegesztés: MSZ EN 13480-5 szerint,  
ST 37.0, ST 52.0, ST 35.8 anyagminőségekre,  
illetve az ezzel egyenértékű anyagminőségekre,  
külső átmérő: 33,7 - 63,3 mm között,  
külső átmérő: 33,7 mm,  
33,7 x 4,5 mm-ig,  
33,7 x 2,6 - 2,9 mm

155 ./ 56-015-  
1.1.3.1.2.3

6,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
Csőbeültetés készítése,  
külső átmérő: 17,2 - 32,0 mm között,  
külső átmérő: 21,3 mm,  
21,3 x 2,3 - 2,6 mm

156 ./ 56-015-4.2.4.3

1,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
külső átmérő: 26,9 mm,  
26,9 x 2,6 - 2,9 mm

157 ./ 56-015-4.2.6.3

1,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
Tömörségi nyomáspróba,  
külső csőátmérő: 26,9 - 42,2 mm között

158 ./ 56-098-2.2

5,00 m  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft  
Csőfüggesztő szerkezetek kialakítása helyszíni adottságokhoz  
igazodva, kereskedelmi forgalomban kapható elemekből (csőbilincs, függesztőszár, alaplap).

159 ./ K-tétel

DN25

1,00 db  
D: 0,00 Ft 0 Ft  
A: 0,00 Ft 0 Ft  
G: 0,00 Ft 0 Ft

Összesen:

0 Ft  
0 Ft  
0 Ft

Térelválasztó rács gyártása és szerelése,  
helyszíni felmérés alapján, 5,5 m összesített  
hosszúságban, 3,40 m magassággal, beton padlóhoz és  
mennyezethez erősítve,  
40x40x3 zártszelvényű oszlopokkal, talp- és felső  
gerendával, 40x40x3-as vízszintes kötőbordákkal,  
a mezőkben 50x50x4-es hegesztett betonacél hálósával,  
0,9 x 2,00 kifelé nyíló jobbos ajtóval

160 ./ K-tétel

	1,00 db			
	D:	0,00 Ft	0 Ft	
	A:	0,00 Ft		0 Ft
	G:	0,00 Ft		0 Ft
<hr/>				
	Összesen:		0 Ft	
				0 Ft
				0 Ft