



Sárospatak Város Polgármesterétől

3950 Sárospatak, Kossuth u. 44.
Tel.: 47/513-240 Fax: 47/311-404
E-mail: sarospatak@sarospatak.hu



E l ő t e r j e s z t é s

- a Képviselő-testületnek -

Távhővezeték felújításával kapcsolatos munkálatok elvégzéséről szóló Megállapodás jóváhagyásáról

Tisztelt Képviselő-testület!

Az elmúlt év augusztusában a Patakhő Energiaszolgáltató Nonprofit Kft. munkatársai a Carolina Óvoda és Bölcsőde melletti szakaszon meghibásodást észleltek, melynek során megállapítást nyert, hogy a távhő- illetve használati melegvíz vezetékek azonnali helyreállítása, cseréje vált szükségessé összesen mintegy 600 métert kitevő hosszúságban.

Az Önkormányzat tudomásul vette, hogy a hiba- és veszélyelhárítás érdekében azonnali beavatkozásra van szükség, azonban kérte a Patakhő Kft. általános ügyvezetőjét, Kassai Ákos urat, hogy a munkálatokhoz szükséges forrás biztosításáról a tulajdonosok a Kft. taggyűlésén döntsenek, megtalálva a Kft. és tagok számára is kölcsönösen elfogadható megoldást. A többszöri levélváltás, személyes egyeztetés ellenére tavaly novemberben megrekedtek a tárgyalások, mivel az Önkormányzat ragaszkodott eredeti álláspontjához, mely szerint a vagyonkezelésbe átadott vezetékrendszer mindennemű karbantartási, felújítási munkái a vagyonkezelő Patakhő Kft-t terhelik az Önkormányzat tulajdonjogának csorbulása nélkül; továbbá, hogy nem kívánjuk 15 éves futamidőre szólóan a Távhőszolgáltatási Szerződés szerinti szolgáltatás díjba havi 296 ezer Ft. többlettel beépíteni a helyreállítási munka ellenértékét.

Az ügy lezárását sürgetve, Sárospatak Város Önkormányzatának sikerült a közelmúltban megállapodni a tulajdonostárs RFV Nyrt., valamint a kivitelezési munkákat végző RFV ESCO Kft. képviselőivel, egy – az óvoda melletti rekonstrukciós munkálatokat lezáró - mindkét fél által elfogadható külön megállapodás tartalmi elemeit illetően. E megállapodás leglényegesebb elemei a következők:

- a Patakhő Kft. mint vagyonkezelő köteles megtéríteni az elvégzett munkálatok költségeit;
- a Patakhő Kft. 5 éven keresztül egyenlő havi részletekben megtéríti az RFV ESCO Kft. mint szolgáltató és beruházó társaság felé a kivitelezési munkák költségét (mivel a Patakhő Kt. nem rendelkezett saját forrással, így helyette az RFV ESCO Kft. állta a költségeket);

- a vagyonkezelésbe átadott eszközök (távhővezeték) tulajdonjogi helyzetében változás nem következik be, a Patakhő Kft. a munkadíj ellenértékének megfizetésére köteles az RFV ESCO Kft-vel szemben;
- a távhőszolgáltatási díj nem változik.

Az Önkormányzat a Megállapodás tervezetének mellékletében szereplő műszaki tartalom pontosítását kérte a Patakhő Kft-től, annak érdekében, hogy az elvégzett munka leírása, a műszaki tartalom és annak pénzügyi háttere egyértelmű legyen. Az előterjesztés kiküldésének időpontjáig a melléklet pontosítása még nem érkezett meg, de annak korrigálásával a Megállapodást elfogadhatónak tartom.

Kérem a Képviselő-testület tagjait, hogy - a fentiekben jelzett feltétel testületi ülésig történő teljesülése esetén – az előterjesztéshez mellékelte határozattervezet szerint a Carolina Óvoda és Bölcsőde melletti vezetékszakas felújítási munkáival kapcsolatos Megállapodást jóváhagyni szíveskedjenek.

Sárospatak, 2011. január 20.

Aros János
polgármester

**SÁROSPATAK VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
KÉPVISELŐ-TESTÜLETÉNEK**

.../2011. (I. 28.) KT. számú

Határozata

**Távhővezeték felújításával kapcsolatos munkálatok elvégzéséről szóló Megállapodás
jóváhagyásáról**

A Képviselő-testület az előterjesztést megtárgyalta, és a határozat mellékletében szereplő Távhővezeték felújításával kapcsolatos munkálatok elvégzéséről szóló Megállapodást jóváhagyja.

Felhatalmazza a Polgármestert, hogy a Patakhő Kft. taggyűlésén Sárospatak Város Önkormányzatát tárgybeli döntés szerint képviselje.

Felelős: Polgármester

Határidő: azonnal

K.m.f.

Dr. Komáromi Éva sk.
jegyző

Aros János sk.
polgármester

Hitelesítem:

MEGÁLLAPODÁS

Távhővezeték felújításával kapcsolatos munkálatok elvégzéséről

Amely létrejött az 1. pontban meghatározott felek között, az alulírott helyen és időben, az alábbi tartalommal:

1. SZERZŐDŐ FELEK

Patakhő Energiaszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Cégjegyzékszám: 05-09-020088
Székhely: 3950 Sárospatak, Zrínyi utca 47.
Adószám: 22772985-2-05.
(a továbbiakban: „**Megrendelő**”)

RFV ESCO Beruházó és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

Cégjegyzékszám: 01-09-861496
Székhely: 1122 Budapest, Székács utca 29.
Adószám: 13557351-2-43
(a továbbiakban: „**Szolgáltató**”)

2. ELŐZMÉNYEK

1. A Megrendelő és Sárospatak Város Önkormányzata között - Vagyonkezelési Szerződés elválaszthatatlan részét képezően - Távhőszolgáltatási Szerződés jött létre. Az Ötv. és Áht. előírásainak megfelelően az Önkormányzat korlátozta a feladat ellátásába bevonható alvállalkozók és közreműködők körét a Megrendelő mindenkorai kisebbségi tulajdonosainak kapcsolt vállalkozásaira.

2. Felek rögzítik, hogy köztük 2010. június 30. napján „*Távhőszolgáltatási szerződés*” elnevezésű megállapodás jött létre, mely szerződés rendelkezéseit magukra nézve jelen okirat aláírásával is kötelezőnek ismernek el.

3. Felek rögzítik, hogy Sárospatak város területén, a Zrínyi utca 40. száma alatt található Kincskereső Óvoda mellett húzódó távhővezeték 2010. augusztus 05. napján helyreállíthatatlanul és visszafordíthatatlanul meghibásodott. Az élet és vagyonbiztonság továbbá a szolgáltatás biztonságos helyreállítása azonnali intézkedést igényelt a Szolgáltató részéről.

4. A felek egyhangúan kijelentik, hogy a Szolgáltató kifogástalan minőségben elvégezte a távhővezeték helyreállításával kapcsolatos munkálatokat.

5. A fentieket követően a felek az elvégzett beruházás finanszírozásáról a jelen okiratban foglaltak szerint állapodnak meg.

3. A SZERZŐDÉS TÁRGYA

1. Megrendelő kijelenti és szavatolja, hogy a Szolgáltató a Sárospatak, Zrínyi utca 40. száma alatt található Kincskereső Óvoda mellett húzódó távhővezeték helyreállításával kapcsolatos munkálatokat jelen szerződés aláírását megelőzően már kifogástalan minőségben, az 1. számú mellékletben rögzített műszaki tartalommal elvégezte, a szolgáltatás átadás-átvételt követően helyreállt, kifogás a Szolgáltató munkavégzésével kapcsolatosan nem merült fel.

2. A felek rögzítik, hogy a Megrendelő, a Szolgáltató valamint Sárospatak Város Önkormányzata között született egyedi megállapodás értelmében a munkálatok ellenértékeként a Szolgáltatót mindösszesen 31.680.000,- Ft illeti meg, melynek megfizetését a Megrendelő vállalja és részletekben 5 év alatt, egyenlő részletekben teljesíti a Szolgáltató részére. Szolgáltató az ellenérték fenti módon történő teljesítését elfogadja.

3. A fentiek következtében a felek rögzítik, hogy a Szolgáltatót 2011. 02. 01. napjától öt éven keresztül havi 528.000,- Ft összegű díj illeti meg.

4. A felek a díj havi megfizetésével kapcsolatosan megállapodnak abban, hogy azt a Megrendelő a Távhőszolgáltatási szerződés szolgáltatási díjával egyidejűleg köteles megfizetni Szolgáltató részére.

5. A felek rögzítik, hogy a Távhőszolgáltatási szerződés esetleges megszűnése esetén az abban foglalt kötelezettségek (pl: megváltási érték) megfizetésén túl a Megrendelő köteles a jelen szerződés szerinti, ki nem fizetett, fennmaradó díjhátralékot egyösszegben megfizetni a Szolgáltató részére.

6. Szolgáltató, mint akaratával megegyezőt tudomásul veszi, hogy az általa beépített eszközök Sárospatak Város Önkormányzatának tulajdonába kerültek, így kizárólag az ellenérték megfizetésére tarthat igényt a Megrendelővel, mint vagyongazdálkodóval szemben.

7. Szerződő felek a félreértések elkerülése végett rögzítik, hogy a köztük létrejött egyedi megállapodás alapján a Megrendelő nem érvényesíti a jelen szerződésben foglalt díjat Sárospatak Város Önkormányzatával szemben, azt maga vállalja kigazdálkodni.

4. ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

1. Jelen szerződés módosítása és kiegészítő megállapodás kötése csak írásban lehetséges.

2. Jelen szerződés magyar nyelven kerül aláírásra 4 példányban.

A Felek a jelen Megállapodást közös elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag írták alá.

A Szerződés részét képező mellékletek:

Sárospatak, 2011. ____ . hó ____ nap

RFV ESCO Kft.
Szolgáltató

Patakhó Energiaszolgáltató Nonprofit Kft.
Megrendelő

1. sz. melléklet

19. IDEIGLENES LÉTESÍTMÉNYEK*

Hídprovizórium építése és bontása gyalogos forgalomra
padlóburkolattal, korláttal és lábdeszkával

1 12-210-001-001-10-02540

10,00 m²

Csatlakozószelekrény szerelése és bontása fokapcsolóval és
bekötéssel

2 12-410-061-005-05-20101 MIJ 9241

1,00 db

Mobil WC (TOI) kihelyezés, bontás

3 K

1,00

Biztonsági védokorlát építése és bontása háromsoros deszkából

4 15-321-006-002-10-02500

310,00 m

15. ZSALUZÁS, ÁLLVÁNYOZÁS*

Falzsaluzás készítése és bontása

fa anyagú zsaluzattal

kétoldali

5 15-110-003-002-10-02500 függőleges, vagy ferde sík felülettel

5,14 m²

21. FÖLDMUNKÁK

Bozót- és cserjeirtás

6 21-115-001 4,0 cm toátméroi

1,00 10m²

Munkaárok földkiemelése közmuvesített területen. Kézi erovel,

bármely konzisztenciájú talajban. A kitermelt föld depóniába

vagy járműre rakásával

dúcolás nélkül

7 21-315-002 III. osztályú talajban

14,60 m³

Munkaárok földkiemelése közmu nélküli területen. Gépi erovel,

kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú I-IV. osztályú

talajban, A kitermelt föld depóniába vagy járműre rakásával

dúcolás nélkül

8 21-315-031 3,0 m² szelvényig

266,00 m³

Földvisszatöltés munkagödörbe, vagy munkaárokba, tömörítés

nélkül, réteges elterítéssel, I-IV osztályú talajban

kézi erovel, az anyag súlypontja karoláson belül

építmény (épületalap, mutárgy, vezeték) felett és mellett

9 21-319-001

12,00 m³

Földvisszatöltés munkagödörbe, vagy munkaárokba, tömörítés

nélkül, réteges elterítéssel, I-IV osztályú talajban

gépi erovel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül,

építményt (épületalap, mutárgy, vezeték) környező

10 21-319-003

260,00 m³

Tükrökészítés tömörítés nélkül, gépi erovel. Kiegészítő kézi

munkával,

sík felületen

11 21-517-001 I. osztályú talajban (homok)

426,00 m²

Humusztérítés 20 cm vastagságig. Gépi erovel, kiegészítő kézi

munkával,

12 21-541-001 vízszintes felületen 50,0 m-ig

531,00 m²

Feltöltés készítése építményen belül

13 21-621-021-002-20-00070/m Homokból az ISOPLUS vezetékek alá.

252,00 m³

Tömörítés bármely tömörítési osztályban, gépi erovel

kis felületen

14 21-810-005 90% tömörségi fokra

272,00 m³

Simító hengerlés homoktűkör felületén,

kézi erovel a csoszereléshez, magassági beállítással.

15 21-813-001/m 3,0 m szélességig

426,00 m²

Döngölés kézi erovel,
száraz földnedves
16 21-819-001 I. osztályú talajban (homokagy)
252,00 m³
Fuvesítés talajelőkészítéssel, 4 kg/m² fumagkeverék
felhasználásával, kezelés nélkül, gyomlálással,
locsolással,
sík területen
17 25-413-001-001-25-02010 Golf fumagkeverékkel
38,40 10m²
31 HELYSZINI BETON-ÉS VASBETON MUNKÁK

Vasbeton fal bontása kézi erovel
18 31-000-211 25 cm vastagságig
14,50 m³
Acéltartók, acélbetétek, armatúrák bontása
19 31-000-431
0,60 t
Beton és vasbeton fal készítése kavicsbetonból a szükséges járópalló
elhelyezésével és bontásával, a keverék bedolgozásával, vibrátoros
tömörítéssel, utókezeléssel. A beton kézi erovel történő
anyagmozgatásával és bedolgozásával, 3 szint magasságig
Eloírt összetételű betonból.
Termékszabvány: MSz EN 206-1
25 cm falvastagságig
Nyomószilárdsági osztály: C20/25
Környezeti osztály: XC1
20 31-270-110-216-90-05020 16-F2
0,70 m³
Eloregyártott akna vagy védocsatorna fedlap felszakítás, kiemelés
darú gépköltségével, kiszállással
21 K-tétel 2500kg/db
48,00 db
47. FESTÉS, MÁZOLÁS

Kézi rozsdamentesítés, a rozsdá eltávolításával,
acélszerkezeten, nagyobb acélfelületen,
22 47-402-002-001-05-91180 eros rozsdásodás esetén
2,00 m²
Kézi rozsdamentesítés, a rozsdá eltávolításával,
cso és regisztercso felületén (DN 80-ig), függeszto és
tartószerkezeten, állványzaton,
23 47-402-004-001-05-91180 eros rozsdásodás esetén
8,00 m
futotesten, DN 80 feletti csövezetéken,
24 47-402-005-001-05-91180 eros rozsdásodás esetén
6,00 m²
Alapmázolás a felület megtisztításával, portalanításával,
acélszerkezeten, nagyobb acélfelületen,
Katex v. Katesil bevonóanyaggal
25 47-422-003-012-25-52110/m fekete (kétszeri)
2,00 m²
cso és regisztercso felületén (DN 80-ig), függeszto és
tartó szerkezeten, állványzaton,
Katex v. Katesil bevonóanyaggal
26 47-424-003-012-25-52110/m fekete (kétszeri)
8,00 m
futotesten, DN 80 feletti csövezetéken,
Katex v. Katesil bevonóanyaggal
27 47-425-002-200-22-42110/m fekete (kétszeri)
6,00 m²
48. SZIGETELÉS

Hoszigetelés bontása 100 mm vastagságig
ásványi anyagú
28 48-008-003 vízszintes felületen
390,00 m²
Bitumenes lemezburkolat bontása 1 réteg és minden további réteg
29 48-008-011 vízszintes felületen
390,00 m²
Épületgépészeti és ipari csövezeték, készülék és berendezés szigetelése
ásványgyapot anyaggal,
horganyzott acélhuzal felület folytonosítással,
ROCKWOOL RPB-9 jelu tuzvédó lemez
anyaga: kozetgyapot
Magas hőmérsékletű ipari berendezések hoszigetelésére és
90 perces tuzállóságú szellozocsatornákhoz

30 48-810-131-030-33-81061 30 mm vastagságban
3,00 m²
31 48-810-131-060-33-81061 60 mm vastagságban
6,00 m²
Szigetelt csöfelület csapadék és nedvesség elleni védoburkolása ,
horganyzott huzal felerosítással,
DUNABIT-P 333 CS típusú csupaszlemezrel
32 48-890-011-001-06-00110 egy rétegben
9,00 m²
Hoszígteltelt beltéri felületek burkolása félkemény AL 99.3 %-os
alufóliával, a paláston alumínium ragasztószalag rögzítéssel,
egyenest csövezetékben
33 48-880-004-001-15-86030 301-400 mm k. átmérok között
6,00 m
Ásványi eredetű építőanyag hulladék elszállítása, lerakóhelyi díjjal,
ürítéssel
kézi felrakással
gépi felrakással
34 21-991-017-009-15-00125 20,01 -25,00 km távolságra
2,80 m³
62. KOBURKOLATOK KÉSZÍTÉSE

Nagyko, járdako, betonkocka, burkolat bontása, a bontott anyag
idomba vagy szállítóeszközre rakásával
35 62-110-011 homokos kavicsagyazattal
172,00 m²

54. KÖZMUCSÖVEZETÉKEK ÉS SZERELVÉNYEK

Acél- és lemezcso vezetékek bontása idomokkal és szerelvényekkel együtt,
36 54-000-002-012 40- 149mm k.átm. között
340,00 m
37 54-000-004-014 250- 399mm k.átm. között
240,00 m
Varratnélküli horganyzott acélcso nyomóvezeték,
menetes kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával.
Anyagminőség: DIN 2440/2444 St.37.0 (MSZ 120-2:1982 A 37),
szabadon szerelve,
tartószerkezetekkel,
horganyzott idomokkal
38 81-111-104-004-01-11102 1"
12,00 m
39 81-111-106-006-01-11102 1 1/2"
6,00 m
40 81-111-108-008-01-11102 2 1/2"
6,00 m
41 81-111-110-010-01-11102 4"
10,00 m
Varratnélküli acélcso rézselt csövégekkel, hegesztett kötésekkel,
szigetelés nélkül vagy külön tételben kiírt szigeteléssel,
Anyagminőség: MSZ EN 10216-1/P235TR2 (MSZ 29:1986 A 37)
földárókba szerelve (de a földmunka költsége nélkül)
42 54-111-009-271-01-12102 88.9 x 3.2 mm
8,00 m
43 54-111-014-493-01-12102 273.0 x 7.1 mm
6,00 m
Forrcsöiv 90°-os (patentív) MSZ 2830, hegesztett kötésekkel,
szigetelés nélkül vagy külön tételben kiírt szigeteléssel,
Anyagminőség: MSZ EN 10216-1/P235TR2 (MSZ 29:1986 A 37)
szabadon, vagy földárókba szerelve
44 54-123-009-271-31-12121 88.9 x 3.2 mm
6,00 db
45 54-123-014-493-31-12121 273.0 x 7.1 mm
4,00 db
Egyenes szukított elágazóidom varratnélküli acélcsobol hegesztett
kötésekkel, szigetelés nélkül vagy külön tételben kiírt
szigeteléssel,
Anyagminőség: MSZ EN 10216-1/P235TR2 (MSZ 29:1986 A 37)
szabadon, vagy földárókba szerelve
46 54-122-014-493-01-12132 273.0 x 7.1 mm
2,00 db
Csúszó kiképzésű csotartók, csolátámasztások, típus vagy
egyedi terv szerinti kiképzéssel idomacélból, csavarokkal,
hegesztett kivitelben, alapmázolva, beépítve,
47 54-631-003-003-01-21102 5.01-10.00 kg/db súlyig
6,00 kg
48 54-631-005-004-01-21102 20.01-25.00 kg/db súlyig
40,00 kg

Hegesztett tömszelencés gömbcsap, kézikarral, (ellenkarimák és kötések külön tételben történő elszámolásával), felszerelve, szénacélból
 MSG. WELDHahn típusú, 3.240 sz. - PN 16
 49 54-401-004-004-01-27211 DN 25
 1,00 db
 50 54-401-007-007-01-27211 DN 50
 1,00 db
 Gömbcsap, kézikarral, (ellenkarimák és kötések külön tételben történő elszámolásával), felszerelve, szénacélból
 JIP-, -KLINGER-, DANFOSS típusú, - PN16
 51 54-401-008-008-01-27221/M DN 65
 1,00 db
 52 54-401-009-009-01-27221 DN 80
 2,00 db
 53 54-401-010-010-01-27221 DN 100
 1,00 db
 Hegeszthető toldatos karima felszerelése, a csatlakozó csővég megmunkálásával,
 MSZ 2923 - PN 16
 54 54-501-004-004-21-23103 DN 25
 2,00 db
 55 54-501-007-007-21-23103 DN 50
 2,00 db
 56 54-501-008-008-21-23103 DN 65
 2,00 db
 57 54-501-009-009-21-23103 DN 80
 4,00 db
 58 54-501-010-010-21-23103 DN 100
 2,00 db
 Karimás oldható kötés készítése és felszerelése, "C" pontossági fokozatú kötoelemekkel,
 hideg-, meleg-, és forróvíz vezetékekhez
 IT tömítogyűrűvel - PN 16
 59 54-581-004-004-31-32123 DN 25
 2,00 db
 60 54-581-005-007-31-32123 DN 50
 2,00 db
 61 54-581-008-008-31-32123 DN 65
 2,00 db
 62 54-581-009-009-31-32123 DN 80
 4,00 db
 63 54-581-010-010-31-32123 DN 100
 2,00 db
 Nyomvonaljelző elhelyezése muanyagcsövek fölé 6 cm széles sárga PLASTOVINIL fóliával.
 64 54-646-001-001-03-10041
 600,00 m
 Futási és vízvezetékek szakaszos és hálózati nyomáspróbája.
 65 54-711-013-001-01-90010 - 200 mm k.átméorig
 354,00 m
 66 54-711-019-001-01-90010 201- 500 mm k.átm. között
 240,00 m
 Csövezeték átmosása, feltöltése lágyvízzel.
 67 54-722-013-002-01-90010 - 200 mm külső átm.
 354,00 m
 68 54-722-019-002-01-90010 201 - 500 mm külső átm.
 240,00 m
 Csövezetékek hegesztési varratainak radiográfiai vizsgálata, normál körülmények között végzett vizsgálatok esetén, (különleges körülmények miatt külön megállapodás szerinti felár költségelendő),
 20 mm együttes átsugárzott anyagvastagságig
 69 19-901-000-010-91-91101 DN 80
 2,00 db
 70 19-901-000-013-91-91101 DN 250
 6,00 db
 Izotóp és műszer szállítás
 Budapest 75-km-es körzetén kívül
 71 19-915-009-001-91-91901
 270,00 km
 54. Közműcsövezetékek előreszigetelt csőrendszerből

 Muanyag köpenycsöves hoszigetelt acélcső futási vezetéknek (max.142°C-ig), hegesztett kötésekkel, jelzőrendszere rel ellátva, földárókba szerelve, (de a földmunka költsége nélkül),

Anyagminőség : DIN 2458/DIN 1626
 DIN 8074/75 és CEN 253
 ISOPLUS típusú
 72 54-207-009-082-02-61042 88.9x3.2/160 mm k.átm.
 54,00 m
 73 54-207-014-172-02-61042 273.0x7.1/400 mm k.átm.
 240,00 m
 Muanyag köpenycsöves hoszigetelt hosszvarratos horganyzott acélcső, keményforrasztott kötésekkkel, jelzőrendszerrel ellátva, földárókba szerelve, (de a földmunka költsége nélkül),
 Anyagminőség: DIN 2458/DIN 2440
 DIN 8074/75 és CEN 253
 ISOPLUS típusú,
 74 54-202-004-042-02-61012 1"/ 90 mm külső átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 30,00 m
 75 54-202-006-062-02-61012 1 1/2"/110 mm külső átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 30,00 m
 76 54-202-008-082-02-61012 2 1/2"/140 mm külső átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 120,00 m
 77 54-202-010-102-02-61012 4"/180 mm külső átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 120,00 m
 Muanyag köpenycsöves hoszigetelt acélcsőből készült 90°-os ívdom futási vezetékhez (max.142°C-ig), hegesztett kötésekkkel, jelzőrendszerrel ellátva, földárókba szerelve, (de a földmunka költsége nélkül),
 Anyagminőség : DIN 2458/DIN 1626
 DIN 8074/75 és CEN 253
 ISOPLUS típusú, mxm=0.50
 78 54-214-009-082-02-62142 88.9x3.2/160 mm k.átm.
 4,00 db
 Muanyag köpenycsöves hoszigetelt horganyzott acélcsőből készült 90°-os ívdom, keményforrasztott kötésekkkel, jelzőrendszerrel ellátva, földárókba szerelve, (de a földmunka költsége nélkül),
 Anyagminőség: DIN 2458/DIN 2440
 DIN 8074/75 és CEN 253
 ISOPLUS típusú,
 mxm=0,40
 79 54-212-004-042-02-62112 1"/ 90 mm külső átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 2,00 db
 mxm=0,45
 80 54-212-006-062-02-62112 1 1/2"/110 mm külső átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 2,00 db
 KPE karmantyú, az elemek hegesztése előtt a köpenycsőre elhelyezve, a hegesztés utáni kihabosítással és szigeteléssel,
 ISOPLUS típusú
 81 54-242-010-090-02-64151 90 mm külső átm.
 5,00 db
 82 54-242-011-110-02-64151 110 mm külső átm.
 6,00 db
 83 54-242-013-140-02-64151 140 mm külső átm.
 32,00 db
 84 54-242-014-160-02-64151 160 mm külső átm.
 10,00 db
 85 54-242-016-200-02-64151 180 mm külső átm.
 32,00 db
 86 54-242-022-400-02-64151 400 mm külső átm. zsugorkarmantyú
 32,00 db
 Egyenes csoszálak darabolása a szükséges hosszakra, a csatlakozó végek elokészítésével, hegesztéshez
 ISOPLUS típusú
 87 54-236-012-102 114.3x3.6/180 mm k.átm.
 1,00 db
 Egyenes csoszálak darabolása a szükséges hosszakra, a csatlakozó végek elokészítésével, ISOPLUS típusú hegesztéshez
 88 54-236-006-022 26,9-60.3x2.9/125mm k.m. Vagy ezzel egyenértékű.
 4,00 db
 89 54-236-009-072 76.1x2.9/140 mm k.átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 2,00 db
 90 54-236-009-082 88.9x3.2/160 mm k.átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 2,00 db
 91 54-236-014-172 273.0x7.1/400 mm k.átm. Vagy ezzel egyenértékű.
 6,00 db

Habosított polietilénből készült tágulási párna elhelyezése
ív idomokhoz
ISOPLUS típusú
92 54-246-001-001-02-64910 I. típus
30,00 db
93 54-246-001-002-02-64910 II. típus
166,00 db
Bentmaradó polisztirol csőalaátámasztó párna beépítése
ISOPLUS típusú
94 54-246-001-050-02-64920 0.50 m
70,00 db
Polietilénből készült zsugorvég sapka elhelyezése csövégekre,
ISOPLUS típusú
95 54-286-010-022-02-64930 11 / 90 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
2,00 db
96 54-286-011-042-02-64930 1,51 / 110 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
2,00 db
97 54-286-013-072-02-64930 2,51 / 140 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
4,00 db
98 54-286-014-082-02-64930 88.9 / 160 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
4,00 db
99 54-286-014-082-02-64930 88.9 / 180 mm k.átm
4,00 db
100 54-286-022-172-02-64930 273.0 / 400 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
8,00 db
Tömítő gumigyuru beépítése, csapadékvíz elleni szigetelésen
történo falátvezetéskor,
ISOPLUS típusú
101 54-288-010-022-02-64940 11 / 90 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
2,00 db
102 54-288-011-042-02-64940 1,51110 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
2,00 db
103 54-288-013-072-02-64940 2,5 / 140 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
2,00 db
104 54-288-014-082-02-64940 88.9 / 160 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
4,00 db
105 54-288-014-082-02-64940 41 / 180 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
4,00 db
106 54-288-022-172-02-64940 273.0 / 400 mm k.átm Vagy ezzel egyenértéku.
8,00 db
Ellenörzo doboz hiba kereséshez
ISOPLUS típusú
107 54-249-001-001-02-64950 IPS-MD 30 jelu
4,00 db