

1 ÁLTALÁNOS

1

1.1 isoplus - A vállalat

1.1.1	Előszó a 6. kiadáshoz.....	1 / 1
1.1.2	A csoport.....	1 / 2-4

1.2 isoplus - Az ön partnere Európában és a Közel-Keleten

1.2.1	Áttekintés.....	1 / 5
1.2.2	Helyek és kereskedelmi partnerek.....	1 / 6-8

1.3 isoplus - Az ön extra biztonsága

1.3.1	Minőségbiztosítás, szolgáltatás, dokumentáció.....	1 / 9-12
1.3.2	Kinek mi a feladata?.....	1 / 13

1.1.1 Előszó a 6. kiadáshoz

Az isoplus tervezői katalógusának a 2005. áprilisában kiadott 5. kiadása fontos lépés volt az isoplus cégcsoport több mint harmincöt éves történetében, hogy az egyre növekvő energiaellátási igényeknek eleget tegyünk.

Hét év alatt ebből hozzávetőlegesen 10 000 példány került szétosztásra. A termékek fejlődésének, a technikai innovációnak és a piaci igények folyamatos változásának tulajdoníthatóan szükségessé vált a 6. kiadás elkészítése. Ez a 6. kiadás a www.isoplus.hu oldalon is elérhető, a folyamatos frissítések onnan letölthetők.

Ezúton szeretnénk köszönetünket nyilvánítani mindenkinek, aki hozzájárult a 6. kiadás elkészítéséhez. Mind műszaki, mind informatív értelemben minden kiegészítő igényt figyelembe vettünk.

A fejezetek struktúráját, valamint az egyes fejezetek felépítését alapvetően átdolgoztuk.

Leginkább a következő fejezetre szeretnénk felhívni a figyelmet:

>> 2 - Merev-csőves rendszerek

azon belül is az Isoplus-Konticső-rendszerre. Ebben a fejezetben találja a teljes isoplus-duplacsőves-rendszer termékeit, beleértve a hivatkozásokat azok alkalmazására és fektetésére.

Az isoplus tagja a német Távhőellátási Egyesületnek (**AGFW**), valamint a Távhővezetékek Német Szövetségének (**BFW**). Minden isoplus gyár az **ISO 9001** minőségbiztosítás és **ISO 14001** környezetirányítás alkalmazásával nyújt további biztonságot.

A munka és a döntéshozatal megkönnyítése érdekében – a tervezői katalógus mellett – minden **isoplus** gyártó egység és kereskedelmi partnereink készséggel állnak az Önök szolgálatára. Ezenkívül specifikus kérdéseik megválaszolására és megoldására távfűtéssel foglalkozó tervezőink, mérnökeink közvetlenül is megtalálhatók a csoport vállalatainál.

Az **isoplus** csoport vállalatainak vezetősége



EUROHEAT & POWER



1.1.2 A vállalatcsoport

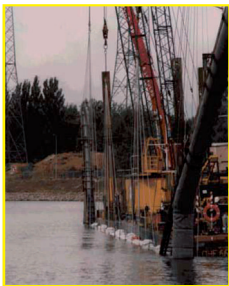


Az isoplus csoport vállalatai Európa-szerte működő, jogilag független gyártó és kereskedelmi cégek. Az isoplus azonban több, mint egy név. Felelősségteljes cég, amely megrendelőinek teljes termékprogramot és szolgáltatást ajánl, helyszíni szállítást, valamint a csőfektetés után szükséges – az isoplus szakemberei által végzett – szerelési és utószigetelési munkákat.

Ez a „mindent egy kézben” filozófia összefonódva az isoplus minőséggel, az innovatív termékekkel és az isoplus szállítási megbízhatóságával a vállalat több, mint 35 éves története során mindig bevált, és jelentősen hozzájárult kiemelkedő sikeréhez és a nemzetközi piacon betöltött fontos pozíciójához.

Mint az energiaszolgáltatás és egyéb ipari folyamatok számára előreszigetelt csőrendszert gyártó cég, Európa-szerte több, mint 1.200 alkalmazottal és csúcstechnológiájú berendezésekkel gyártjuk az előreszigetelt csöveket és idomokat folyamatos (konti), illetve hagyományos eljárásokkal. Továbbá regionális képviselőink garantálják a megfelelő helyi ügyfélszolgálatot.

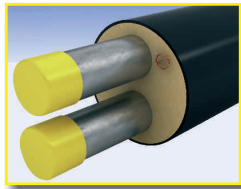
Az isoplus csoport vállalatai a DN20 és DN1000 mérettartományban világszerte több mint 3.000 km KPE műanyag-köpenycsöves csőrendszert szállítanak évente. Minősített vállalat csoportként beszállítóink termékeit, valamint a saját legyártott termékünket belső és külső minőségellenőrző mérnökeink szigorú minőségellenőrzésnek vetik alá. Ennek köszönhetően termékeink minden szempontból megfelelnek az európai szabványok előírásainak, valamint minden egyéb érvényben lévő műszaki szabályzatnak.



Az előreszigetelt KPE műanyag-köpenycsöves távfűtési vezetékszerelés alkalmas védőcsatorna nélküli, közvetlenül földbe temetett fektetésre. Különböző idomok és kompenzátor elemek használatával tökéletes rendszer születik, amely még szélsőséges helyzetekben (városközpont, különleges terepviszonyok, folyó alatti átvezetések esetén) is biztonságos. Az építkezéssel kapcsolatosan a közlekedés akadályozása minimálisra csökkenthető a gyors fektetési technológiának köszönhetően.

Az isoplus KPE műanyag-köpenycsöves vagy SPIKO köpenycsöves rendszer az évek során a gyakorlatban is bizonyított, de nemcsak műszaki megoldásaival, hanem a gazdaságosságával is, figyelembe véve az anyag költségeit, a szerelhetőséget és az üzemeltetést.

Az előreszigetelt csőrendszerek leginnovatívabb és leggazdaságosabb típusa a szabadalmaztatott isoplus-duplacső. A duplacső használatával megtakarításokat érhetünk el hővesztesség, földmunka- illetve szerelési költségek, zsugorkarmantyúk mennyisége, táglási párnák száma és a szivárgás-érzékelő készülékek száma szempontjából. Az egyedülállóan gazdaságos és környezetbarát isoplus-duplacsőves rendszer hagyományos és folyamatos gyártással készül.



Az összes merev kivitelű szimpla vagy dupla csőrendszer minden centiméterén az IPS-Cu® vagy IPS-NiCr® szivárgás szempontjából folyamatos ellenőrzést biztosít. A behabosított szivárgás-érzékelő erek jelzik a nedvesség megjelenését és a jelzőér-szakadást a csőrendszeren belül.

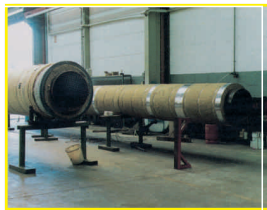


A merev csőrendszereken kívül az isoplus gyárt flexibilis csőrendszereket is, amelyek különösen épületek bekötővezetékeként alkalmazhatók. A tekercsből fektetett isoplus-flexibilis csövek használatával probléma nélkül lehet akadályokat kikerülni. Gyártunk acél, réz, PEX és PE haszoncsőves flexibilis csőrendszereket.

Az isoplus szimpla, dupla és flexibilis csőrendszerek gyártásakor kiválóan szigetelő kemény PUR habot alkalmazunk. A nedvességgel szembeni védelmet az ütésálló és törésbiztos KPE műanyag köpenycső biztosítja, éveken keresztül garantálva a magas fokú megbízhatóságot.

Az isoplus csövek különböző fektetési technológiájának (termikus előfeszítés, hideg fektetés és a megfűrt leágazások) köszönhetően az építési költségek csökkenthetők, mert így a természetes kompenzátor kialakítások (L, Z, vagy U) nem szükségesek. Ugyanakkor a természetes kompenzátork elhagyásával a földmunkában is költségmegtakarítást érhetünk el, mert a nagyobb árokszélesség csak a táglási párnáknál és a karmantyúzásnál szükséges.

Az extrém magas hőmérsékletnek és nyomásnak kitett csőrendszerek gyártása nagy igényeket támaszt a felhasznált anyagokkal és a gyártással szemben. Az isoplus acél-köpenycsőves csőrendszer méretezése megfelel a forróvíz- vagy gőzellátás extrém feltételeinek is, garantálva a magas fokú biztonságot. Az acél-köpenycsőves rendszer zárt kialakítású, teljesen víz- és gáztömör. A korrózió elleni védelmet egy külső szabványosított PE csőbevonat biztosítja. Az ilyen csőrendszerek szigetelésének anyaga ásványi- vagy kőzetgyapot-féleség.

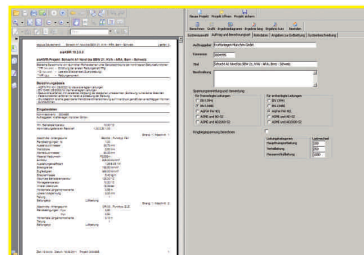
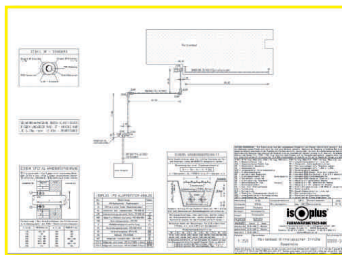




Minden isoplus termék megfelel a különböző szállított közegeknek, mint a fűtés, víz, gőz, hűtőközeg, vegyipar, élelmiszeripar, olaj stb, valamint hőmérséklet szerint az EN 253 követelményeinek. Az acél és polietilén elemeken alkalmazott kifinomult hegesztési technikák garantálják a szükséges működési biztonságot.

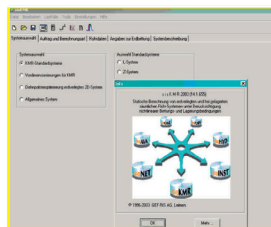
Az egyedi tervezés optimalizált csővezeték-hálózatot eredményez, ami biztosítja a gazdaságilag és ökológiailag ésszerű konfigurációt. Kérdezzen rá a problémára, mi biztosítjuk a megoldást!

Az alkalmazott gyártási illetve minőségbiztosítási eljárások, valamint a dokumentációink megfelelnek az európai DIN EN ISO 9001 minőségi szabványnak. Természetesen sokoldalú és teljes körű szolgáltatásokat kínálunk a termékeinken túl is. Minősített építésvezetőink, technikusaink, valamint speciálisan képzett regionális értékesítési mérnökeink által nyújtott, a projektjük minden szakaszára kiterjedő szakértői tanácsadásunk biztosítja az isoplus termékek optimális fedtetését.



Partnereink számára műszaki osztályaink mérnökei minden szükséges, a csőekkel kapcsolatos statikai számítást elvégznek, ami a nyomvonalterv átadásával dokumentálásra kerül. Az elemkiosztások vagy nyomvonal-módosítások kiállítása gyors és pontos, ez a gyártással együttműködve zavartalan kivitelezést eredményez.

Az isoplus rendszerek nemzetközi minőségi szabványa, a speciális isoplus termékek, valamint a korszerű fedtetési technika gazdaságos csővezeték-hálózatokat eredményeznek, és biztosítják az éveken át tartó problémamentes működést.



AZ **isoplus** CSOPORT – AZ ÖN PARTNEREI

1.2.1 Áttekintés



Központ / Kereskedelem

NÉMETORSZÁG, Rosenheim



Gyártás / Kereskedelem

NÉMETORSZÁG, Sondershausen

AUSZTRIA, Hohenberg

MAGYARORSZÁG, Budapest

CSEHORSZÁG, Pardubice

ROMÁNIA, Oradea

SZERBIA, Aleksinac

KUVAIT, Safat

OLASZORSZÁG, Villamarzana



Kereskedelem

NÉMETORSZÁG, Berlin

DÁNIA, Middelfart

SZLOVÁKIA, Dunajská Streda

LENGYELORSZÁG, Kattowitz

HORVÁTORSZÁG, Zagreb

SZERBIA, Beograd

SVÁJC, Islikon

FRANCIAORSZÁG, Grigny

NIEDERLANDE, Breda

HOLLANDIA, Breda



1.2.2 Telephelyek és kereskedelmi partnerek



isoplus Fernwärmetechnik
Vertriebsgesellschaft mbH
Aisinger Straße 12
83026 Rosenheim
NÉMETORSZÁG
Tel.: +49 80 31 / 6 50 - 0
Fax: +49 80 31 / 6 50 - 110
e-mail: info@isoplus.de



isoplus Fernwärmetechnik
Vertriebsgesellschaft mbH
Beilsteiner Straße 118
12681 Berlin
NÉMETORSZÁG
Tel.: +49 30 / 54 98 83 - 0
Fax: +49 30 / 54 98 83 - 33
e-mail: berlin@isoplus.de



isoplus Fernwärmetechnik
GmbH
Schachtstraße 28
99706 Sondershausen
NÉMETORSZÁG
Tel.: +49 36 32 / 65 16 - 0
Fax: +49 36 32 / 65 16 - 99
e-mail: sondershausen@isoplus.de



isoplus Fernwärmetechnik
Ges. m. b. H.
Furthoferstraße 1a
3192 Hohenberg
AUSZTRIA
Tel.: +43 27 67 / 80 02 - 0
Fax: +43 27 67 / 80 02 - 80
e-mail: office@isoplus.at



isoplus Távhővezetékgyártó Kft.
Kunigunda útja 45.
1037 Budapest III.
MAGYARORSZÁG
Tel.: +36 1-250 / 44 40
Fax: +36 1-250 / 27 31
e-mail: isoplus@isoplus.hu



isoplus eop s.r.o.
Areál elektrárny
Opatovice nad Labem
532 13 Pardubice 2
CSEHORSZÁG
Tel.: +420 466 / 53 60 21
Fax: +420 466 / 84 36 19
e-mail: isoplus@isoplus-eop.cz



isoplus Romania S.R.L.
Conducte preizolate
Strada Uzinelor Nr. 3/H - 3/G
410605 Oradea - Județul Bihor
ROMÁNIA
Tel.: +40 259 / 47 98 08
Fax: +40 259 / 44 65 88
e-mail: office@isoplus.ro



isoplus Fjernvarmeteknik A/S
Korsholm Alle 20
5500 Middelfart
DÁNIA
Tel.: +45 64 41 61 09
Fax: +45 64 41 61 59
e-mail: iso@isoplus.dk



isoplus polska Sp. z o.o.
ul. Zeliwna 43
40-559 Katowice
LENGYELORSZÁG
Tel.: +48 32 / 2 59 04 10
Fax: +48 32 / 2 59 04 11
e-mail: biuro@isoplus.pl

1 Általános



1.2 isoplus - Az ön partnere Európában és a Közel-Keleten



isoplus d.o.o.
Prodaja
Aleksandra Stamboliskog 3/b
11000 Belgrad
SZERBIA
Tel.: +381 11 2 66 13 24
Fax: +381 11 2 66 41 23
e-mail: isoplus@isoplus.co.rs



isoplus d.o.o.
Proizvodnja
Aleksinački rudnici bb.
18220 Aleksinac
SZERBIA
Tel.: +381 18 88 20 00
Fax: +381 18 88 20 01
e-mail: isoplus@isoplus.co.rs



isoplus slovakia spol. s.r.o.
Kračanská 40
92901 Dunajská Streda
SZLOVÁKIA
Tel.: +421 3 15 51 - 61 72
Fax: +421 3 15 51 - 61 72
e-mail: isoplus.slovakia@stonline.sk



isoplus Zagreb d.o.o.
Predizolirane Cijevi
i.B. Mažuranić 80 B
10090 Záháb
HORVÁTORSZÁG
Tel.: +385 1 30 11 - 634
Fax: +385 1 30 11 - 630
e-mail: isoplus@isoplus.hr



isoplus (Schweiz) AG
Alte Landstraße 39
8546 Islikon
SVÁJC
Tel.: +41 52 369 08 08
Fax: +41 52 369 08 09
e-mail: info@isoplus.ch



isoplus Middle East
Located at Kuwait Pipe Industries and
Oil Services Company (KPIOS), Sulaibiya
Safat - 13035
KUWAIT
Tel.: +965 66 54 08 64
e-mail: anton.tiefenthaler@isoplus.at
e-mail: office@isoplus.at



isoplus Mediterranean s.r.l.
Via Dell'Artigianato, 347
45030 Villamarzana (RO)
OLASZORSZÁG
Tel.: +39 0425 17 18 000
Fax: +39 0425 17 18 001
e-mail: info@isoplus.it



isoplus Benelux B.V.
Van de Reijtsstraat 3
4814 NE Breda
HOLLANDIA
Tel.: +31 76 5 23 19 60
Fax: +31 76 5 23 19 69
e-mail: info@isoplus.nl



isoplus France SAS
19 Av de Chantelot
69520 Grigny
FRANCIAORSZÁG
Tel.: +33 4 37 60 09 93
Fax: +33 4 72 89 51 85
e-mail: contact@isoplus-france.com



isoplus Hellas L.T.D.
St. Dragoumi 29
53100 Florina
GÖRÖGORSZÁG
Tel.: +30 23850 44290
Fax: +30 23850 44276
e-mail: info@isoplus.gr

1.2 isoplus – Az ön partnere Európában és a Közel-Keleten

1.2.2. Telephelyek és kereskedelmi partnerek

A következő országokban képviseli magát jelenleg az isoplus (2011. decemberi állapot):

Ország:	Képviselő:
Ausztria	isoplus Ausztria, Hohenberg
Belgium	isoplus Hollandia, Breda
Bosznia-Hercegovina	isoplus Németország, Rosenheim
Brazília	isoplus Ausztria, Hohenberg
Bulgária	isoplus Németország, Rosenheim
Csehország	isoplus Csehország, Pardubice
Dánia	isoplus Dánia, Middelfart
Egyesült Arab Emírátsok	isoplus Ausztria, Hohenberg
Észtország	isoplus Dánia, Middelfart
Finnország	isoplus Dánia, Middelfart
Franciaország	isoplus Franciaország, Grigny
Görögország	isoplus Németország, Rosenheim
Hollandia	isoplus Hollandia, Breda
Horvátország	isoplus Horvátország, Zagreb
Írország	isoplus Németország, Rosenheim
Izland	isoplus Dánia, Middelfart
Kazahsztán	isoplus Németország, Rosenheim
Kuvait	isoplus Kuvait, Safat
Lengyelország	isoplus Lengyelország, Kattowitz
Lettország	isoplus Németország, Rosenheim
Liechtenstein	isoplus Svájc, Islikon
Litvánia	isoplus Lengyelország, Kattowitz
Luxemburg	isoplus Hollandia, Breda
Magyarország	isoplus Magyarország, Budapest
Makedónia	isoplus Németország, Rosenheim
Monaco	isoplus Franciaország, Grigny
Nagy-Britannia	isoplus Dánia, Middelfart
Németország	isoplus Németország, Rosenheim
Norvégia	isoplus Dánia, Middelfart
Olaszország	isoplus Olaszország, Villamarzana
Oroszország	isoplus Németország, Rosenheim
Portugália	isoplus Németország, Rosenheim
Románia	isoplus Románia, Oradea
San Marino	isoplus Franciaország, Grigny
Spanyolország	isoplus Olaszország, Villamarzana
Svájc	isoplus Svájc, Islikon
Svédország	isoplus Dánia, Middelfart
Szerbia	isoplus Szerbia, Belgrad
Szlovákia	isoplus Szlovákia, Dunajská Streda
Szlovénia	isoplus Ausztria, Hohenberg
Ukrajna	isoplus Németország, Rosenheim
Egyéb nemzetközi	isoplus Németország, Rosenheim

1 Általános

1.3 isoplus – Az ön extra biztonsága

1.3.1 Minőségbiztosítás, szolgáltatás, dokumentáció

Az isoplus csoport a minőségbiztosítást kulcsfontosságúnak tartja. Minden üzemünkben bevezetésre került a DIN ISO 9000 szerinti minőségirányítási rendszer a folyamatos, legmagasabb technológiai szinten nyújtható minőségbiztosítás érdekében. A minőségirányítási rendszer kiterjed az összes részlegre, a gyártásra, szállításra, tervezésre, projektkezelésre, kivitelezésre és az utószigetelésre is.

A rendszer megvalósításának feltétele az isoplus csoporton belül a folyamatok és azok ellenőrzésének szisztematikus szervezése nap mint nap. A részlegek egymással szoros kapcsolatban működnek, és a részlegeket összességében közvetlenül az ügyvezetés irányítja. A vezetőség rendszeresen felügyeli a minőségbiztosítás hatékonyságát vállalaton belüli auditokkal, beszámolókkal, valamint a műszaki és kereskedelmi dokumentációkon keresztül.

Gyártás

A minden isoplus üzemben alkalmazott DIN EN ISO 9000 szerinti minőségbiztosítás, illetőleg minőségirányítási rendszer a legelső eszköze a minőségellenőrzésnek. Ezen felül a kivitelezési munkálatok során felmerülő hiányosságok illetve nem engedélyezett termékek elkerülése érdekében a rendszerelemek folyamatosan mindig magasabb szintű biztonsági ellenőrzésnek van alávetve.

Ez magában foglalja az összes, magasabb minőségben gyártott idomot DN 300-as méretig, valamint a DN 80-as méretig használt nagyobb falvastagságú acél haszoncsöveket. Mindez azt jelenti, hogy az isoplus nemcsak hogy megfelel az európai EN 253 és EN 448 szabványok előírásainak, hanem részben felül is múlja azokat.

Beszállítók ellenőrzése

Az isoplus minden beérkező anyagot az EN 253 szerint részletesen ellenőriz, mielőtt azokat a gyártásban felhasználja. Kisebbségi mintamennyiségeket laboratóriumi vizsgálatoknak vetnek alá. A jóváhagyott beszállítóknak meg kell felelniük a DIN EN ISO 9001 előírásainak, továbbá rendelkezniük kell minden szükséges bizonylattal (minőségi bizonyítvány) és engedéllyel.

Gyártás közbeni ellenőrzések

Az isoplus alkalmazottai minden munkafázist követően kötelezően ellenőrzik munkájukat a vállalat érvényben lévő minőségpolitikai előírásainak megfelelően. Továbbá az önellenőrzés részeként bizonyos előírások szerinti tesztek és vizsgálatokat, valamint ezek dokumentálását független minőségbiztosítási hatóságok végzik a gyártás folyamán.



1.3.1 Minőségbiztosítás, szolgáltatás, dokumentáció

Végellenőrzés

Szállítás előtt minden terméket 100%-os végellenőrzésnek vetnek alá, amit a termékeken a megfelelő munkatárs vagy minőségellenőr mérnök könnyen észrevehető módon megjelöl.

99706 Gundershausen - Schachstraße 20/42 Tel.: +49 (0)332 6510-0 Fax: +49 (0)332 6516-109

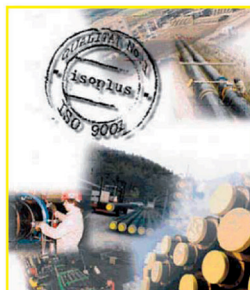
isOplus
Fernwärmetechnik GmbH
www.isoplus.de

EUROHEAT & POWER
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICATE: 01/04

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 DIN EN 14001
WFR 9.2 - 9.7 Rohmaterial (PE) Nr. 3
R12/PTG3PS100
Kunststoffmuffenrohr DN 100 (114,3x3,6/200)
6 1/2 in. i.d.I. IPS, Mediumrohr P235 TR1
Wandstärke nach EN 401, Längsnahtgeschweißst
produziert nach DIN EN 253

Barcode: 222076

Qualität, Flexibilität und Kundennähe

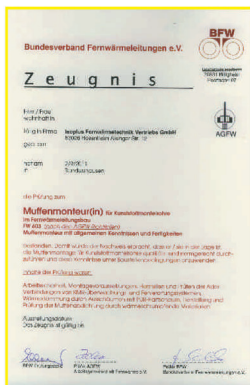


Építési munkák

A minőségellenőrzési rendszer egyik legfontosabb része a kivitelezések nagyfokú figyelemmel történő felügyelete. Ezt a különböző regionális isoplus utószigetelést végző cégek garantálják. A kivitelezési folyamatok minőségi felügyeletét közvetlenül az utószigetelést végző cég minőségellenőrei végzik.

A felelősségteljes és magasan képzett isoplus mérnökök, technikusok, utószigetelés vezetők és utószigetelők rendelkeznek a megfelelő engedélyekkel. Minőségbiztosítási szempontból további feladataik a munkaterületen uralkodó körülmények ellenőrzése a habosítás illetve szigetelési munkálatok megkezdése előtt, figyelembe véve az időjárási helyzetet.

A kivitelezés minőségellenőrzésének utolsó lépése az isoplus utószigetelést végző dolgozójának és az ő képzettségét bizonyító dokumentációnak vizsgálata, valamint az általa elvégzett munka szemrevételezése, vagy annak akár fizikai, roncsolásmentes tesztelése. Ahhoz, hogy az utószigetelési munkát végző személy a későbbiekben is azonosítható legyen, minden utószigetelt karmantyú egy speciális kóddal kerül megjelölésre. A karmantyúk további vizsgálatát akár megbízott független cégek is végezhetik.



1.3.1 Minőségbiztosítás, szolgáltatás, dokumentáció

Az isoplus szolgáltatásai teljes mértékben garantálják a minőségellenőrzést a gyártási anyagok beszerzésétől a késztermékek kiszállításáig. Mérnökeink mind műszaki, mind környezetvédelmi szempontból előkészíthetik az ön projektjét. Nagyon fontos, hogy megteremtjük az összhangot az építkezés adottságai és ütemezése, valamint a beruházó igényei között. Következésképpen az isoplus a következő szolgáltatásokat nyújtja:

Tervezés

- A projekt elvárásainak megfelelő, teljes körű információ biztosítása
- Nyomvonal vizsgálata az optimális vezetékektetés és anyagfelhasználás tekintetében
- Projekt tervezésében való közreműködés anyagjegyzék és árkalkuláció készítésével
- Gazdaságosság érdekében új anyagok és új fektetési eljárások támogatása
- Ajánlat ellenőrzése esetlegesen ajánlható alternatívákra, mint pl. az isoplus flexibilis csőrendszer, vagy az isoplus dupla-csőrendszer

Projektkezelés

- Projekt megvalósíthatóságának vizsgálata
- Folyamatos egyeztetés az ügyféllel, a tervezőkkel és a kivitelezőkkel
- A munkaterület összehasonlítása a tervekkel vagy anyagkiírásokkal, valamint gyártásba adás
- A tervezett nyomvonal szabvány szerinti csőstatikai ellenőrzése és engedélyezése
- Nyomvonal véglegesítése, majd anyaglista készítése

Kivitelezés

- Elvárás illetve felkérés esetén részvétel a projekt megbeszélésein
- Összehangolt és gyors szállítás a projekt optimális megvalósítása érdekében
- Helyszín megismertetése a projektért felelős isoplus alkalmazottakkal
- Gyors, azonnali ellenőrzés és jóváhagyás a kivitelezés során felmerülő módosításokra
- Kivitelezés során adódó többletanyagok és alkatrészek gyors legyártása és szállítása

Útőszigetelés

- Karmantyús kötések habosítása és szigetelése
- Szilárdságilag ellenőrzött tervek szerinti tágulási párnák elhelyezése
- PE hegesztők alkalmazása speciális, egyedi köpenycső kialakítások elkészítésére
- Biztonságos üzemeltetéshez szükséges IPS szivárgásérzékelők telepítése
- Szerelők belső ellenőrzése a minőségellenőrző osztály által

Átvétel

- Karmantyú kötések tömörségének ellenőrzése és dokumentálása
- A tágulási párnák és a PE hegesztési varratok ellenőrzése
- IPS szivárgásérzékelők működésének ellenőrzése, mérési eredmények feljegyzése
- Megbeszélés szerint a kivitelezés beruházójával és/vagy megbízójával együtt átvétel a helyszínen
- Garancia minden isoplus termékre és tervezési szolgáltatásra

1.3.1 Minőségbiztosítás, szolgáltatás, dokumentáció

Amennyiben igénylik, az isoplus műszaki dokumentációt készít az összes leszállított anyagról, valamint rajzot a megfelelő nyomvonal kialakításáról és a jelzőér-kötések elrendezéséről, amelyeket a projekt végleges tervdokumentációjában is fel lehet használni. Az ilyen dokumentációk bizonyítják az isoplus csoport minőségellenőrzési politikáját, valamint évtizedekig biztosítják a távhőellátási rendszer zavartalan működését.

A dokumentációk lefűzve kerülnek szállításra, megrendelés esetén. A dokumentáció összeállítását és tartalmát már a szerződéskötéskor meg kell határozni, mert bizonyos fejezeteket később már nem lehet a dokumentációba integrálni. Részleteiben felsorolva az isoplus által elkészített dokumentáció a következő fejezeteket tartalmazhatja a megrendelő igényeihez alkalmazkodva, beillesztve vagy kihagyva, esetenként eltérően:

- Az isoplus termékek általános rendszer-, anyag- és működés-leírása.
- A felhasznált anyagok és termékek műszaki adatai és méretei.
- Útmutató az isoplus rendszerelemek szállításáról, tárolásáról, összeszereléséről, a földmunkákról, valamint az utószigetelési munkákról .
- Anyagok komplett minőségi bizonylatai.
- IPS-Cu® vagy IPS-NiCr® jelzőrendszer leírása, kezelési útmutatója, összeszerelési útmutatója, valamint az átadás-átvételi dokumentációjuk.
- Az aktuális adatok alapján készíthető IPS mérési jegyzőkönyvek több, a speciális mérési eljárások szerint meghatározott szakaszról.
- Az IPS-Cu® vagy IPS-NiCr® jelzőereinek minden rendszerelemet tartalmazó kapcsolási terve (vázlata) papír alapon vagy PLT fájlként.
- Az isoplus utószigetelő szakemberei által végzett utószigetelési munkák után a karmantyúkról készített jegyzőkönyv.
- isoplus csövek nyomvonalának kialakítása a csőfektetés befejezése után a megkapott felmérési rajzokból, nem izometrikusan ábrázolva! Továbbá minden csőszilárdsági számítás a közvetlenül földbe fektetett KPE köpenycsőves rendszerrel papír alapon vagy PLT fájlként.
- Kinyomtatott csőszilárdsági számítások minden egyes csőszakaszra az adott paraméterek alapján, felhasználva a közvetlenül földbe fektetett vezetékek fektetési előírásait.

Amennyiben bizonyos dokumentációkra egy projekt befejezése után van igény, és azt az eredeti ajánlatunk nem tartalmazta, szívesen adunk ajánlatot az igényelt dokumentáció elkészítésére. Ez érvényes a fentiekben felsorolt dokumentációkra is.

1.3.2 Kinek mi a feladata?

Szám	Ütemterv	Beruházó, Üzemeltető	Tervező	Mélyépítő	Csőszerelő, Gépész	isoplus
1	Építkezés megtervezése, tervezés elindítása	X				
2	Fogyasztói igények felmérése	X				
3	Fogyasztóknak szükséges energia mennyiségének számítása		X			
4	Csőrendszer hidraulikai méretezése		X			
5	Előzetes tervek elkészítése		X			
6	Engedélyek beszerzése a helyi hatóságoktól		X			
7	Nyomvonal helyszíni felmérése		X			
8	Meglévő vezetékek felmérése		X			
9	Nyomvonal mélyépítési terveinek elkészítése		X			
10	Anyagkigyűjtés készítése		X			
11	Pályázati dokumentáció elkészítése		X			
12	Kiviteli tervek készítése		X			
13	Árkalkuláció és ajánlat készítése			X	X	X
14	Ütemterv készítése	X	X			
15	Megrendelés		X			
16	Építkezés előtti helyszíni szemle	X	X	X	X	X
17	Optimális nyomvonal egyeztetése				X	X
18	Földbefektetett vezetékek szilárdsági méretezése					X
19	Szilárdsági mértézés alapján a táglási pára kiosztás elkészítése					X
20	isoplus csövek, idomok és kellek specifikációja					X
21	Kivitelezéshez szükséges eszközök biztosítása			X	X	
22	Nyomvonal mentén lévő egyéb vezetékek feltárása		X	X	X	
23	Előírásoknak megfelelő munkaórák elkészítése			X		
24	Falattörések készítése a fogyasztói épületekbe			X		
25	isoplus anyag kiszállítása, külön kérésre					X
26	isoplus anyagok lerakodása és időjárásbiztos tárolása				X	
27	Csőárok vízelvezetésének biztosítása a betemetésig			X		
28	Felkérésre a helyszín bemutatása a felelős isoplus alkalmazottnak					X
29	Árokének megfelelő szintjeinek elkészítése, „párnafak” elhelyezése			X		
30	isoplus csövek tervek szerinti elhelyezése az árokban				X	
31	Változtatás esetén szilárdsági szempontból jóváhagyás kérése az isoplus-tól		X		X	X
32	Változtatás esetén a helyszín megtekintése és a megoldás megkeresése		X		X	X
33	Csővek és idomok fedtetése, hasznocscövek csatlakozásainak elkészítése				X	
34	Szükség esetén fixponti betontömb készítés			X		
35	Hasznocscső-kötések előírások szerinti ellenőrzése				X	
36	Utószigetelési munkák elvégzése a köpenycsőkapcsoló karmantyúknál					X
37	Terv szerinti táglási párnák rögzítése					X
38	Termikus előfeszítés elvégzése			X	X	
39	Falátvezető gumigyűrűk elhelyezése a betonban			X	X	
40	A nyitott nyomvonal ellenőrzése és jóváhagyása betemetés előtt	X	X			
41	Homokágy készítése kézi tömörítéssel a köpenycső 100 mm mélyre temetésévé			X		
42	Árok teljes betemetése a homokágytól			X		
43	Épület csatlakozásoknál a zsugorvégecsapkák elhelyezése, felzsugorítása					X
44	Hálózattfigyelő készülékek telepítése					X
45	Maradék anyagok és törmelékek elszállítása a helyszínről			X	X	X
46	A rendszer üzembehelyezése, átadási dokumentációk szállítása	X	X	X	X	X
47	Hatóságok általi jóváhagyás	X	X			

