



SZENTTAMÁS KÖZSÉG HIVATALOS LAPJA

Év XLVII

Szenttamás, 03.11.2014.
"Szükség szerinti kiadmány"

Szám: 14

122.

A Helyi önkormányzatról szóló törvény 46. Cikkelye szerint ("Szerb Köztársaság Hivatalos Közlönye", szám: 129/2007), Szenttamás Község Alapokmányának 59. Cikkelye szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 5/2008, 7/2012 és 1/2014), Községi tanácsról szóló határozat 2. És 38. Cikkelye szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 10/2008), A hőenergia ellátási feltételek és módokról szóló határozat 15. Cikkely 1. Bekezdése szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 8/2009 és 14/2013) és Szenttamás Községi tanácsának Ügyviteli szabályzatának 66. Cikkely 1. Bekezdése szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 2/2009), A Községi tanács a 39. Ülésén melyet 2014.11.03-n tartott meg, megfontolta az Előírásokat a hőenergia ellátási rendszerek működésére vonatkozóan és ezáltal meghozta a következőt

HATÁROZAT

A HŐENERGIA ELLÁTÁSI RENDSZER MŰKÖDÉSÉRŐL SZÓLÓ RENDELETEK JÓVÁHAGYÁSÁRÓL

I

JÓVÁHAGYÁSRA kerül a Hőenergia ellátási rendszer működéséről szóló rendelet, szám: 1116-2014-2 2014.10.14-éről amelyet a „Graditelj” Kommunális Közvállalat felügyelő bizottsága szerzett meg 2014.10.14-én.

II

Ez a Határozat és a Rendeletek a hőenergia ellátás működéséről megjelenítésre kerül „Szenttamás Község Hivatalos Lapjában”.

**SZENTTAMÁS KÖZSÉG
KÖZSÉGI TANÁCS**
Szám: 06-64-9/2014-III
Nap: 03.11.2014. évében

**ELNÖK
SZENTTAMÁS KÖZSÉG**
Zoran Mladenovic, s.r.

Az energetikáról szóló törvény 177. cikkelye szerint ("Szerb Köztársaság Hivatalos Közlönye", szám: 57/2011, 80/2011-javítás és 93/2012) A hőenergia ellátási feltételek és módokról szóló hat 15. Cikkelye szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 8/2009) A "Graditelj" Kommunális közvállalat alapokmányának 46. Cikkely 1. Bekezdés 10. Alpontja szerint , a „Graditelj” Kommunális közvállalat felügyelő bizottsága az ülésen amelyet 2014.10.14-én tartott meg meghozta

SZABÁLYZAT

A HŐENERGIA ELLÁTÁSI RENDSZER MŰKÖDÉSÉRŐL

I. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

Tárgy

Cikkely 1.

A Szabályok a hőenergia ellátási rendszer működéséről technikai követelményeket tartalmaznak a hőellátási hálózat kiépítéséről és a hőellátási alállomásokról és az épületek hőellátási rendszerére való csatlakoztatásról (a továbbiakban: Működési szabályok) és a belső fűtési berendezése csatlakoztatására és működésére vonatkoznak (a továbbiakban: fűtési berendezések) a fogyasztók részére, amelyek csatlakoztatásra kerülnek vagy már csatlakoztatva vannak a „Graditelj” Kommunális Közvállalat fűtési hálózatára (a továbbiakban: ellátó) .

Cikkely 2.

A Működési szabályok célja az, hogy összehangolásra és leegyszerűsítésre kerüljön a projektálás, kivitelezés, csatlakoztatás, kezelés és fenntartás az ellátó hálózatok, fűtési csatlakoztatások, fűtési alállomások és belső fűtési berendezések és telepítések vonatkozóan.

Cikkely 3.

A technikai követelmények melyek ezen Szabályokban meghatározásra kerültek összetevő részei a fogyasztó és ellátó közötti szerződéses kapcsolatnak.

A Hőenergia ellátás, jogok, kötelezettségek és felelősségek amelyek a hőenergia ellátót és fogyasztót illetik meghatározásra kerültek a Hőenergia ellátási feltételek és módokról szóló határozatban („ Szenttamás Község Hivatalos Lapja”, szám: 8/2009 (a továbbiakban: Ellátási feltételekről szóló határozat), és ezen működési szabályok annak összetevő részeként szolgálnak.

Az alapvető tarifa elemek a hőenergia árára és szolgáltatásokra vonatkozó elszámolásra meghatározást kaptak a Szenttamás Községi Tarifarendszerben.

Cikkely 4.

Az ellátó biztosíthatja a fogyasztói fűtési berendezések zökkenőmentes működését, ha azok ki lettek vezetve és ezen Működési szabályok szerint működnek. Az ellátó leállíthatja a hőenergia ellátást a fogyasztó részére míg a hiányosságok eltávolításra kerülnek, és ha a fogyasztó fűtési berendezései nem felelnek meg a Működési szabályok feltételeinek és nem biztonságos azok működése.

Cikkely 5.

A Működési szabályok használatában felmerülő kétértelműségek esetén, amelyek a projektálás és a fűtési berendezések kivezetése előtt felmerülnek, az ellátóval együttesen szükségeltetik megoldani.

Cikkely 6.

A távfűtési technika folytonosan fejlődik, és alkalmazkodik a fejlődéshez és az általános törekvéseknek az energetikai szektorban, és a különféle konkurens energiaforrások esetén. Az ellátó ezért megtartja a jogot egyes technikai megoldások változtatására, hogy az úgy mutakozzon hogy azok objektíven jobbak.

A befektető illetve projektáló, amely a nevében lép fel, a projektálás előtt az ellátótól be kell hogy szerezze a projektáló feltételeket, amelyekben a legfontosabb külön követelmények lesznek meghatározva és az építés és csatlakoztatás szempontja, a fűtési rendszerre és a belső fűtési berendezésekkel kapcsolatosan.

Fogalmak meghatározása

Cikkely 7.

A Hőenergia ellátási feltételekről szóló Határozat fogalmai mellett, ezen Működési Szabályokban külön kihangsúlyozásra kerültek a fogalmak a következő jelentésekkel:

FŰTÉSI ÁLLOMÁS- felszerelések, amelyek a fűtési hálózatot összekötetik a fűtési berendezésekkel a fogyasztóknál

KÖZVETLEN FŰTÉSI ALÁLLOMÁS - fűtési alállomás, amelynél a közfűtési hálózat nincs fizikailag elválasztva a belső fűtési berendezésektől a fogyasztóknál (felmelegített víz a fűtési hálózathoz jelen van a belső fűtési berendezésekben a fogyasztóknál) ;

KÖZVETETT FŰTÉSI ALÁLLOMÁS - fűtési alállomás, amelyiknél a fűtési hálózat és a belső fűtési berendezések a fogyasztónál fizikailag el vannak választva a hőcserélővel.

CSATLAKOZTATÓ ALÁLLOMÁS - a fűtési alállomás része, amely az átadó helyet határozza meg; meghatározásra kerül az áramlásszabályozás, illetve a fűtőközeg áramlásának mérése (meleg víz) ;

HÁZI ALÁLLOMÁS - a fűtési alállomás része, amely a hő átadására szolgál a csatlakoztató alállomástól a belső fűtési berendezésekre a fogyasztónál.

(A kifejezések magyarázzák az ábrákat a 3 és 4. mellékletekben)

TELEPÍTETT HŐERŐ – az épület hőereje, amely az összesített névleges erőként jön létre a beépített belső fűtési berendezések által;

CSATLAKOZTATÁSI ERŐ – telepített erő, amely a hőenergia ellátó rendelkezései alapján van korrigálva

FŐ HŐVEZETÉK - hővezeték, amely a felmelegített vízzel több mint egy épületet lát el.

CSATLAKOZTATÓ HŐVEZETÉK – a hővezeték hálózat része a fő hővezetékől a fűtési alállomásig az épületben

FŰTÉSI ALÁLLOMÁSOK ELSŐDLEGES OLDALA - a fűtési alállomás része a meleg fűtővízzel együttesen a közfűtési hálózathoz;

FŰTÉSI ALÁLLOMÁSOK MÁSODLAGOS OLDALA - a fűtési alállomás része a meleg fűtővízzel együttesen a fogyasztók belső fűtési berendezéseiben.

BELSŐ FŰTÉSI BERENDEZÉSEK - Berendezések, amelyek megfelelő életf- és munkaeltételeket biztosítanak és az épületben (fűtés, szellőztetés és légkondicionálás, vízvezetékek, technikai berendezések...) .

Mellékletek – mint a Működési szabály összetevő része

Cikkely 8.

A mellékletek a Működési szabályokból összetevő részeként szolgálnak, és pedig:

Melléklet 1: A melegvíz hődiagramja a fűtési hálózatban

Melléklet 2: Fűtési alállomás – a tér megközelítőleg méretei

Melléklet 3: a közvetett fűtési alállomások ábrája -fogalom

Melléklet 4: A közvetlen fűtési alállomások ábrája - fogalmak

Melléklet 5: a közvetett fűtési alállomás ábrája

Melléklet 6: Hidraulikus kapcsolatok , amelyek nem felelnek meg a fűtési hálózatra való csatlakoztatásra

Melléklet 7: Hidraulikus kapcsolatok , amelyek megfelelnek a fűtési hálózatra való csatlakoztatásra –

Fő keringési szivattyúval rendelkező rendszerek

Melléklet 8: Hidraulikus kapcsolatok , amelyek megfelelnek a fűtési hálózatra való csatlakoztatásra –

Fő keringési szivattyú nélküli rendszerek

Melléklet 9: Előszigetelt csővezetékekre vonatkozó csatorna részek

II. PROJEKT DOKUMENTÁCIÓ

Cikkely 9.

A projekt dokumentáció a meglévő előírások szerint kell hogy történjen.

Az ellátónak szükséges benyújtani az épület termikus költségvetési alapjait, amelyeket az alábbi nyomtatványokban található:

- az épület hőkarakterisztikáinak bemutatása (a törvényi előírásoknak megfelelően)

- Az épület szellőztetés és légkondicionálási energetikai karakterisztikái (a törvényi előírásoknak megfelelően)

1. Központi fűtés projekt

Cikkely 10.

A Központi fűtés projektnek, a csatlakoztatási engedély megszerzéséhez, tartalmaznia kell:

- Projekt feladat;
- technikai leírás;
- a vezetékek és termikus berendezések termikus és hidraulikus számítása
- az összesített felszerelt hőerőt és a telepített hőerőt külön az egyenkénti fűtési rendszerekben, W-ban.
- az alap adatokat a hőveszteség kiszámítására az EN 12831-2004 vagy DIN 4701 szerint a kiszámolt külső hőmérséklet tiszteletben tartásával $t_s = -18\text{ °C}$. Abban az esetben, ha a kérdés a meglévő fűtési rendszer része kérdéses (további csatlakoztatások, fenntartás) szükséges tiszteletben tartani ugyanazon paramétereket mint amikor a meglévő telepítések felújításra kerültek;
- a technikai számítások módszerei és azok eredményei (hőveszteségek, előremenő és visszatérő hőmérséklet, a fűtővíz áramlása m^3/h -ban, nyomás esés, csőhálózat kiigazítottága, védőrendszer a zárt és nyílt rendszereknél stb.) ;
- hőösszetétel, amely alapja a csatlakoztató erő meghatározásának, és minimum az alábbi adatokat tartalmazza:
 - terület megjelölése,
 - belső hőmérséklet,
 - standard hőveszteségek,
 - beépített fűtő testek,
 - a beépített hőtestek telepített ereje
- az anyag és munka specifikáció
- rajzok:
 - az épület szituációs ábrája a térben lezárva a berajzolt fűtési csővezeték hálózattal a Szenttamási község karakterisztikái alapján 1:500 arányban,
 - a fűtési rendszerek funkcionális ábrája a technikai adatokkal
 - minden talajrajz 1:500 arányban vagy kivételesen 1:100 berajzolt rendszer felosztással és a berendezések technikai adatokkal és azok kölcsönös összeköttetéseivel és csatlakoztatásaival a meglévő berendezésekre,
 - a kimenő csövek ábrája berajzolt védelmi rendszerrel és a levegőztető felszereléssel,
 - Mérési és regulációs ábrák.

2. Szellőztető és légkondicionáló projekt

Cikkely 11.

A szellőztető és légkondicionáló projektnek, hogy megkajja a csatlakoztatási jóváhagyást, tartalmaznia kell:

- projekt feladat,
- technikai leírás,
- összesített telepített hőerőt és a telepített hőerőt egyenként az egyenkénti rendszerek szerint, W-ban;
- a fűtővíz maximális áramlásának átláthatósága az előremenő és visszatérő vízzel együtt
- Levegő melegítő hőmérséklete. A szellőztető és légkondicionáló berendezések melegítőinek dimenzionálása során szükséges beszámítani (figyelembe venni) a berendezéseket amelyek a berendezések amelyek a távozó levegő melegségét kihasználják, a szükséges hő a levegő nedvesítéséhez és a hőmérséklet diagramot az ellátó fűtési vízéhez.
- a technikai számítási módszerek és azok eredménye (hőveszteség, szellőztető és légkondicionáló a hozzájáruló $x - x$ diagramokkal, az előremenő és visszatérő hőmérséklet, a fűtővíz áramlása m^3/h -ben kimutatva, a kihasznált levegő hőmérsékletét kihasználó berendezések, nyomás esés, csőhálózatok regulálása stb.) ;
- anyagok és munka specifikáció
- rajzok:
 - az épületek szituációs kimutatása a térben lezárva a berajzolt hővezeték hálózattal a Szenttamás községi kataszteri területen (szolgáltató) 1:500 arányban,
 - a szellőztető illetve légkondicionáló rendszerek és berendezések funkcionális ábrázolása technikai adatokkal,
 - Minden alaprajzot 1:50 arányban és kivételesen 1:100 berajzolt rendszerekkel és berendezésekkel technikai adatokkal és azok kölcsönös összeköttetésével és csatlakoztatásával a meglévő berendezésekre.

A projektnek muszáj beszámítania a távfűtési rendszerek működési elvét is.

3. Fűtési alállomás projekt

Cikkely 12.

A fűtési alállomás projektnek tartalmaznia kell a mechanikai és elektromos berendezések projektjét.

- Gépészeti berendezés projektek-

A gépészeti berendezések projektjének, a beleegyezés megszerzéséhez a csatlakoztatásra, tartalmaznia kell:

- projekt feladatot,
- technikai leírásokat a leírt működési elvvel,
- az összesített telepített hőerőt és a telepített hőerőt elválasztva az egyenkénti házi alállomások szerint W-ban kimutatva a felsorolt áramlási mennyiségekben m^3/h -ben;
- a technikai számítási módszerek és azok eredményei (a fűtési alállomások részei, az előrehaladó és visszatérő hőmérséklet, nyomás esés a fűtési alállomásokon, központi előkészületek a szanitáris meleg víznél, védőrendszerek a nyílt és zárt rendszereknél stb.)

- anyag és munkaszpecifikáció,
- rajzok:

- az épület szituációs kimutatása a térben lezárva a fűtési hálózattal a kataszter területén - hőenergia ellátó 1:500 arányban és a fűtési alállomás berajzolásával,
- a fűtési alállomás funkcionális ábrája a technikai adatokkal és a hőmérsékleti diagramok
- Minden talajrajz 1:50 arányban, és kivételesen 1:100 arányban berajzolt fűtés alállomási elemek felosztásában a technikai adatokkal és azok kölcsönös összeköttetése,
- regulációs és védelmi ábra
- részletek.

- Elektromos berendezési projektek -

Az elektromos berendezések projektnek, a csatlakoztatási engedélyhez, tartalmaznia kell:

- projekt feladat,
- technikai leírás,
- technikai számítási módszerek és azok eredményei
- munka és anyag specifikáció
- ábrák:

- minden alaprajzot 1:50 arányban és kivételesen 1:100 arányban berajzolt fűtési alállomások elemeivel a technikai adatokkal és azok kölcsönös elektromos összeköttetéseivel
- csatlakoztatások ábrázolása.

4. Fűtési hálózat projekt

Cikkely 13.

A projekt gépészeti és építészeti részének, a csatlakoztatási engedély megszerzéséhez, tartalmaznia kell:

- projekt feladat,
- technikai leírás,
- műszaki számítási módszerek és azok eredményei (hálózat hidraulikus és statikai számítása vagy a kontroll statikai módszer levezetése)
- anyag és munka specifikáció,
- ábrák:

- az épület szituációs megjelenítése a térben lezárva a berajzolt fűtési hálózattal kataszteri szinten – a hőenergia ellátó szintjét 1:500 arányban, berajzolt egyéb kommunális vezetékekkel a karakterisztikus útvonal pontokkal ,
- az útvonal hosszirányú profilja,
- az egyedi állományok elemeinek elrendezése
- az elválasztó és csatlakoztató illetve kereszteződő helyek részletezései, a szellőztető részek, kibocsátási helyek, tartó elemek, csatlakoztatók a fűtő alállomásokra, az előszigetelt csővezetékek beépítéseinek részletei a csatornában stb. ,
- a fűtési vezetékek szigeteléseinek nedvességi felügyelő rendszer projektje, ha a projekt feltételek megkövetelik azokat a hőenergia kibocsátó részéről,
- Egyéb építészeti részletek.

III. A FŰTÉSI RENDSZER ÉS A FŰTÉSI ALÁLLOMÁSOK KIÉPÍTÉSE

Cikkely 14.

A csatlakoztató fűtési vezeték és fűtési alállomás kiépítését csak szaktudással rendelkező, megfelelő engedélyekkel rendelkező kivitelező végezheti a befektető/vevő költségére (A hőenergia ellátási feltételekről és módszerekről szóló határozat 21. Cikkelye).

IV. A HŐERŐMŰVEK CSATLAKOZTATÁSI EREJÉNEK MEGHATÁROZÁSA

Cikkely 15.

A feltételek kiegyenlítése miatt a meglévő és új felhasználók között az ellátó elismeri/beszámítja a csatlakoztatási erőt, ami az alábbiak szerint lett meghatározva:

- hőveszteségek kiszámítása az EN 12831-2004-nek megfelelően, illetve DIN 4701/83 a számított külső -18 °C hőmérséklet mellett a telepített erő megfelelő korrigálásával a külső hőmérsékletnek megfelelően a hatályos projekt feltételek szerint (hőmérsékleti zóna),
- 10% Ráadás a telepített hőerőre a fűtő, szellőztető és légkondicionáló rendszerekre az elvezető hálózat hőveszteségei miatt.

1. Az épületek központi fűtésének csatlakoztató ereje

Cikkely 16.

A hőveszteségek kiszámítása amely alapul szolgál a fűtés dimenzionálásához és meghatározza a csatlakoztató erőt, az EN12831-2004-nek megfelelően kell hogy kivitelezésre kerüljön, avagy a DIN 4701/83-nek megfelelően illetve a hatályos előírások szerint és standardok szerint ami a folyamatos napi működésre (funkcionálás) vonatkozik. A különleges kiegészítők, amelyek a DIN4701 régebbi kiadásában kerültek meghatározásra, a hőveszteségek kiszámításánál nem elegendők.

A meglévő épületek további csatlakoztatásaihoz vagy javításához szükséges a hőveszteséget kiszámítani, a fűtőberendezések dimenzionálását és a csatlakoztató erő meghatározását egyforma feltételek alatt kivitelezni ahogy az az alap projektben is történt.

A meglévő épületeknél ahol a fűtő felszerelés már ki lett vezetve, amely a fűtési hálózatra csatlakozik, a csatlakoztató erő a fűtőfelszerelések fűtési ereje alapján kerül meghatározásra. A beleegyezés megadásához a

csatlakoztatásra a befektető köteles a kivitelezési projekt dokumentációt vagy a kivitelezett fűtési berendezési munkákról szóló dokumentációt mellékelni.

Ha a hőveszteségek a meglévő épületnél ki lettek számítva a fűtési kiegészítővel megszakításokkal, ami látható a mellékelt számításból is, az új csatlakoztató erő kiszámítással jön létre az új hőveszteségi számítás szerint megszakítatlan fűtéssel. Az új hőveszteségi mért értékeket figyelembe véve, meghatározásra kerül az előrehaladó és visszatérő fűtési víz hőmérsékletének csökkenése, de legfőképp a hőmérsékleti viszonyoktól függ, amely segíti a hőveszteségek fedezésére minden egyes helyiségben. Az építési konstrukciók hővezetése meg kell hogy feleljen a valódi építési kivitelezésnek.

A helyiségekben ahol természetes vagy mesterséges szellőztetés van, a hőveszteségi számítások hatályosak, a DIN 4701/83-nek megfelelően. A belső szanitáris és egyéb helyiségekben ablakok nélkül, amelyek szellőztetésre kerülnek, szükséges a hőveszteségek számítása mellett beszámítani az előírt levegőcserét is.

2. A szellőztető és légkondicionáló berendezések csatlakoztató teljesítménye

Cikkely 17.

A légkondicionáló és szellőztető berendezések csatlakoztató erejének meghatározásánál a DIN 1946-nak megfelelően szükséges beszámítani (figyelembe venni) a szükséges hőenergiát a friss levegő felmelegítéséhez a megfelelő hőmérsékletre, a bevezetett levegőnél amely befűtésre kerül. A szellőztető és légkondicionáló fűtőkészülék dimenzionálásánál szükséges figyelembe venni a berendezéseket amelyek az elhasznált levegőt használják ki, a szükséges hőenergiát a levegő nedvesítéséhez, és az ellátó fűtővizének hőmérséklet-szabályozását.

Ha a projektle meghatározásra került, hogy az utánmelegítők csak a légkondicionálási folyamat lebonyolítására szolgálnak a fűtési szezonon kívüli időszakban, a csatlakoztatási erő nem számítható be az épület csatlakoztatási erejének meghatározásánál.

A hőmérlegben szükséges elkülönítve megmutatni a fűtőkészülék teljesítmény arányát a szellőztető vagy légkondicionáló berendezéseknél , amely az épület transzmissziós veszteségeinek fedezésére szolgál.

3. A különleges (technológiai) célszolgáltatátra szolgáló csatlakoztatási erő

Cikkely 18.

A különleges (technológiai) célszolgáltatú csatlakoztatási erő külön kimutatásra szorul. A lehetséges üzemmódot és csatlakoztatási erőt szükséges külön megbeszélni az ellátóval.

4. Csatlakoztatási erő változtatása

Cikkely 19.

A csatlakoztatási erő változtatása megengedett az Ellátási feltételekről szóló határozat alapján. A fogyasztó tájékoztatja az ellátót a csatlakoztatási erő változtatásának szándékáról, mert:

- változott az épület hőszigetelése,
- промене намене и употребе зграде или дела зграде,
- a fűtési berendezések használati célja,
- a fűtési berendezések kiterjesztése miatt,
- a fűtési berendezések modernizálása, amelyeknek következménye a hőenergia racionális fogyasztása
- fűtési berendezések teljes vagy részleges eltávolítása,
- Számítási hibák a csatlakoztatási erők meghatározásánál vagy a számításokban lévő eltérések az építés egyes fázisai között.

A csatlakoztatási erők kívánt változtatásai kihatással vannak a :

- szerződött csatlakoztatási erőre
- maximális áramlásra
- A mérési pontosságra vagy a kibocsátott hőenergia regulálására

A csatlakoztatási erő előrelátott csökkenése vagy erősödése előtt a fogyasztó köteles az ellátótól vagy más projektálótól megrendelni a megfelelő fűtés alállomási elemeket és a fűtési csatlakoztatót. A csatlakoztatási erő növeléséhez vagy csökkentéséhez szükséges kidolgozni a megfelelő javítási projektet ami a fűtési berendezéseket és a fűtési alállomásokat illeti és elküldeni azt az ellátónak beleegyezésre. Ha az ellátó fűtési alállomáson szükséges lecserélni a mérő, reguláló vagy más felszerelést, a csatlakoztató erő megváltoztatásának céljából, a beszerzési költségeket és a cserét a fogyasztó állja.

A csatlakoztató erő változtatása csak a fűtési szezonok között lehetséges a szabályok szerint.

A csatlakoztató erő cseréjénél szükséges figyelembe venni a következőt:

- a csatlakoztató erőt semmiképp nem lehet csökkenteni az épület hőveszteségének értékei alá,
- a szellőztető és légkondicionáló rendszerek csatlakoztatási teljesítménye, ahol a célszerű használat nem változik, kivitelezésre kerülhet az újonnan kiadott használati engedély megszerzése után.

A csatlakoztatási erő csökkentését el lehet érni a hőmérséklet üzemmód csökkentésével a fűtési berendezések fűtővizét illetően, egyidőben az egész épületben (lezárt egységek a fűtési alállomásokat nézve) fizikai beavatkozás nélkül a belső fűtési berendezéseken a fogyasztóknál. Ha a fűtési víz hőmérsékleti viszonya csökken, a fűtési erők mellé megfelelő számítás kell benyújtani az új hőmérsékleti viszonyra. A hőmérsékleti viszonyok megfelelő csökkentése bizonyított kell hogy legyen az új hőveszteségi számtással az épületeknél.

Minden számítást arra szakképesített vállalat kell hogy végezze, amely megfelelnek a projektálási feltételeknek, amelyek a hatályos törvényben meghatározásra kerültek az objektumok kiépítésére vonatkozóan.

Ha a fűtési berendezések csak részben változnak, szükséges azon berendezéseket a csatlakoztatási erő változtatásának elfogadása előtt fizikailag úgy igazítani hogy az megfelelően a változtatásoknak (fizikailag elválasztani a meghatározott meglévő berendezéseket vagy lecserélni azokat megfelelő új berendezésekre).

A fogyasztó az ellátónak köteles biztosítani az időszerű felügyeletet a változott állapot felett. Az ellátó és a fogyasztó jegyzőkönyvben jóváhagyják a fogyasztó fűtési berendezésének változtatását és a csatlakoztatási erő változtatását, megfelelően a kiadott jóváhagyással és kivitelezett változtatással.

V. FŰTÉSI HÁLÓZAT

1. Általános

Cikkely 20.

Az ellátó fűtési hálózatával kibocsátásra kerül a fogyasztónak a hőenergia az Ellátási határozatnak megfelelően. Az ellátó biztosítja a fogyasztónak az átvételi helyen az elegendő mennyiségű fűtővizet, illetve hőenergiát a fogyasztó fűtési berendezéseinek működéséhez a csatlakoztatási erővel, amely a hőenergia ellátásról szóló szerződéssel meghatározásra került. A hőenergia ellátás rendszeres vagy rendszertelen megvonása meghatározásra került az Ellátási feltételekről szóló határozatban.

-Fűtés csövek átfoglalása-

Cikkely 21.

A fűtés csöveket állami és magán földterületeken szükséges átfoglalni a törvényi követelményeknek megfelelően és az elhelyezést és távot figyelembe véve a Működési szabályok rendeleteinek megfelelően.

Amikor csak lehetséges, a legjobb ha a városi településeken a fő fűtés csövek állami földterületeken legyenek elhelyezve és a járdák alá, minél közelebb a kocsút pereméhez.

Az építés megkezdése előtt szükséges a földterület tulajdonosával szerződést kötni az fűtés csövek építési feltételeiről, működéséről, fenntartásáról és felügyelet meghatározásáról, minden egyes tulajdonos részére. A szerződésben szükséges meghatározni a szükséges biztonsági intézkedéseket a fűtési csövek biztonságos munkájának érdekében, és biztosítani az ellátó részére a megközelítést a földterületig, a karbantartás és fenntartás érdekében. A szerződésnek biztosítania kell hogy a földterület biztonsági övezetében a fűtés csövek körül ne legyen egyéb beavatkozás / művelet amely tönkretethetné a fűtés csöveket.

Abban az esetben ha az előrelátott munkák a fűtés csövek közelében rizikót jelentenek a fűtés cső részére, az ellátónak joga van követelni a műveletek kivitelezésének változtatását vagy a munkálatok leállítását abban az esetben ha a munkálatok már elkezdődtek.

Ha a fűtés csövek föld alatt kerültek elhelyezésre, akkor felismerhetően kell azokat elhelyezni és megfelelő módon védeni azokat a külső hatásoktól (pl. az időjárási viszonyok, UV sugárzás, hőtágulás, a terhelés, sérülés stb.).

A védelmi módszert a projektáló határozza meg az ellátó beleegyezésével.

A védett területen a föld alatt illetve föld felett vezetett fűtés csövek esetében nem megengedettek a felépítmények, befalazások illetve fák, bokrok ültetése.

2. Műszaki adatok

Cikkely 22.

Az ellátó fűtés cső hálózatának műszaki adatai:

névleges nyomás	$P_{náz} = 4,5 \text{ bar}$
névleges hőmérséklet	$t_{náz} = 90 \text{ °C}$
nyomás esés az átvétel helyén	$\Delta P = 0,75 \text{ bar}$

A nyomás esés az átvétel helyén különböző, és függ a csatlakoztató fűtés cső méretétől, a fűtési hálózat megterhelésétől, és a gyártási termék átvételi helyétől avagy a pumpa állomástól. Az ellátó biztosítja a fogyasztónak a nyomás esést min. 75 kPa (0,75 bar). A nyomás esés összege a fűtési állomás elsődleges részén nem lépheti át a felsorolt értékeket. Erről a fogyasztónak előzőleg tanácsot kell kérnie a fogyasztótól és beszerezni annak beleegyezését.

A meleg víz hőmérséklete a hálózatban függ a külső hőmérséklettől (melléklet 1):

Maximális előrehaladó hőmérséklet :	$t_{\text{max}} = 90 \text{ °C} (363,15 \text{ K})$
Minimális előrehaladó hőmérséklet :	$t_{\text{min}} = 50 \text{ °C} (323,15 \text{ K})$

A hőmérsékleti rezsimek a fűtési állomások projektálásához a Fűtési állomás fejezetben kerültek meghatározásra.

A számítási hőmérséklet a fűtési csövek, armatúra, és berendezés szilárdságának kiszámításához 90°C (363,15 K).

Az ellátó az előrehaladó fűtés víz hőmérsékletét a fűtési hálózatban megváltoztathatja a különleges működési - funkcionális okokból.

A fűtési hálózatban a hőenergia ellátáshoz kémiaiilag előállított, ásványianyagoktól mentes, gáztalanított víz kerül használatra, amely a kért hőmérsékletre lett felmelegítve.

A fűtési hálózatból a vizet nem engedett használni a belső fűtési berendezések feltöltéséhez a felhasználónál vagy más használatra az ellátó előzőleges engedélyezése nélkül.

3. A fűtési hálózat műszaki követelményei

Cikkely 23.

Az ellátó fűtési hálózata kétcsöves rendszerként lett kivitelezve előrehaladó és visszatérő csővezetékekkel.

Az ellátó, a rendszerek karakterisztikáitól függően egyes rendszereknél, és azok elhelyezkedésétől terepen, megtartja a jogot arra hogy kiválassza a rendszert és a fűtés csövek kivitelezését.

Előszigetelt fűtési cső hálózat

- Mechanikus művek-

Cikkely 24.

Figyelembe véve a technika állapotát, a fűtési hálózat városon kívül elsősorban előszigetelt csövekből épül és csatlakozó darabokból. A beépített anyagok meg kell hogy feleljenek az alábbi standardoknak:

- előszigetelt csövek: EN 253
- előre szigetelt csatlakozók: EN 448
- előszigetelt armatúra: EN488
- csatlakoztatók az előszigetelt csövekhez: EN 489

Az előszigetelt acélcsövek közvetlenül a földbe kerülnek elhelyezésre. Az előszigetelt csövek szigetelésének vastagsága az 1-es szériából van. A csövekbe beépített érzékelő vezetékeket (drótokat) kell beszerezni, a nedvesség fennállásának ellenőrzése miatt, az egyéni épületi fűtőcsövek rugalmas előszigetelt csövein kívül.

A drót/vezeték kiépítése során megfelelően kell összekötni, leellenőrizni a vezető áramkör létrejöttét és lemérni az elsődleges ellenállás mértékét, amely referens adatként szolgál a további nedvességtartalom ellenőrzéséhez. A mérésekről jegyzőkönyvet kell létrehozni, amely az ellátónál kerül archiválásra. A jegyzőkönyv része kell hogy legyen a drótozás alapja illetve a fűtőcső részének, amely a fűtőcső kivezetési geodéziai alapok szerint lett kivezetve.

A nagyobb ez alá tartozó területekhez, amelyek hőenergiával lesznek ellátva távfűtési rendszerekből, előre kell látni a folytonos nedvességtartalom ellenőrzést a fűtőcsöveknél a hiba betájolásának lehetőségével.

Az ellátó fűtési csövein kizárólag Nordic páratartalom felügyelő rendszer használható.

A fűtőcsövek előszigetelt szektorain ajánlott az előszigetelt PN16-os armatúra beépítése, amely 125 °C fokig felel meg. A csap/ szelep orsója védett kell hogy legyen utcai fedővel vasbeton fedő lemezen. A DN125 nagyságú csapok és nagyobb csapok részére biztosítani kell egy csökkentő áttétellel rendelkező meghajtót. Az orsó vége amelyen kulcshoz szükséges hosszabbítás van max. 30 cm nagyságú lehet az utcai fedő szintje alatt.

Az előszigetelt fűtőcső csatlakoztatások és fazonos profilokat szükséges zsugorcsovekkel kivitelezni, amelyeket poliuretán szigetelőhabbal kell bevonni. A csatlakoztatót minimum két zsugorcsoval kell ellátni a végein. Abban az esetben ha a fűtőcsöveket nedves terepen vezetik, kötelező egy harmadik csatlakoztatást tenni a szigetelő massa betöltő sapkájának nyílása fölé.

A használat és szerelés követelmények az előszigetelt csövek gyártójának használati utasításában vannak leírva, és ezeket tiszteletben kell tartani. A kivitelezőnek külön figyelmet kell szentelni a csatlakoztatások minőséges kivitelezéséhez az előszigetelt csöveknél, amely alap előfeltétele a fűtőcsövek elvárt élettartamának eléréséhez.

- Építkezési munkálatok -

Cikkely 25.

Az építkezési munkálatokat az azon munkára vonatkozó előírások szerint kell végezni és a cső gyártójának útmutatói szerint.

Különleges esetekben, amikor a fűtőcső gyenge talajon megy keresztül és épületekre csatlakozik, amelyek mélyen lettek alapozva (pl. A cölöpökön) , szükséges a projektáló vagy a geomechanikus véleményét kikérni.

Földmunkálatok

Az ásatási profil méretei a projektált fűtőcsövek átmérőjétől függenek (melléklet 9). A megfelelően összetörmörített alapon az ásatáson elsősorban egy homok töltőanyagot kell beépíteni (finomság ϕ 0-4mm, éles részecske mentes). Ezután elhelyezésre kerülnek a csövek, amelyeket minden oldalról biztosítanak (körbeszórnak) ugyanazon finomságú homokkal. A védőmélység a cső teteje és a terep között 60 cm felett kell hogy legyen, az optimális mélység 80 cm kell hogy legyen.

Ha ezt a védő mélységet nem lehet elérni, ha a terep a cső tetején terhelve van forgalommal is, szükséges a csöveket továbbá megvédeni (például vasbeton lapokkal).

A fűtőcsövek kompenzációs görbéin biztosítani a megfelelő eltolódás lehetőségét a fűtőcsövek hőtágulásának érdekében. Ezt a rugalmas lapok illetve homokkal körbevont csövekkel lehet elérni melynek finomsága ϕ 8-10 vagy ϕ 10-12 mm éles részecskék nélkül.

Fix pontok

A fix pontok az előregyártott elemekből vannak kivitelezve vasbeton alapon megfelelő nagyságban, amelyeket a továbbiakban a gyártó a föld karakterisztikáinak megfelelő feltételek alapján határozott meg. Ha a karakterisztikák konkrét esetben komolyan eltérnek ezen feltételezésektől, szükséges az alap méreteit leellenőrizni. Legjobb ha MB20-as betont használnak és GA 40/50 armatúrát.

A fix pontok az előre szigetelt csövek számára csak kivételes esetekben kerülnek beépítésre.

Fali átjárók

Külön figyelmet kell szentelni az előszigetelt fűtőcsövek átmenetelére az épület alapfalain keresztül. A fali átjáró megfelelően betonozott kell hogy legyen, hogy az átjáró tömítettsége biztosítva legyen.

Fűtőhálózat betoncsatornában

Cikkely 26.

Ahol az előszigetelt csövek kivezetése nem lehetséges, a fűtőcsöveket acélcsövekkel lehet kivezetni amelyek betoncsatornába lettek helyezve.

A követelmények a gépmunkák tekintetében a fűtőhálózaton a csatornában ezen Munkaszabály 31. És 32. Cikkelyében kerültek leírásra.

- Csatornákra vonatkozó építési követelmények -
Cikkely 27.

Építés alapján a csatornákat az alábbiakra osztjuk:

a) Szabványosított AB csatorna takaróval

Ezek iparilag előállított elemek, amelyek a beépítés helyére kerülnek szállításra. A szabványosítás minden összetevő konstrukciós elemet tartalmaz mint például a líra, fix és mozgópont és az oldalirányú elvezetések. A statikus számítás amely szintén szabványosított, minden csatorna nagyságot külön lefed, a hozzáadott terhelés ugyanannyi mint a forgalmas / közúti hidak esetében.

A felvitt föld magassága a takarón nagyobb kell hogy legyen 50 cm-nél és kisebb 200 cm-nél. Az elemgyártó a szállítás során köteles mellékelni a törvényileg előírt tanúsítványokról és a minőségtanúsítást.

6) Klasszikusan felépített csatornák

Amikor nem lehetséges tipikus csatornát használni, ki kell vezetni klasszikus módon az építészeten. Különösen fontos hogy a beépített beton a szükséges időben, ami az MB védelmére lett előírva, elérje az előírt szilárdságot. Ezen csatorna statikai számítását von magával. A munka kivitelező a kidolgozás után mellékel mindazon törvényileg előírt tanúsítványt és minőségtanúsítványt a beépített anyagokról és a munkakivitelezésről.

- Csatorna kidolgozása -
Cikkely 28.

Az ásatás feltöltött felületére beépítésre kerül az alátét beton MB10 melynek vastagsága 7-10 cm. Ezután kidolgozásra kerül (vagy telepítésre) a csatorna árok. Az új csatorna csatlakoztatásánál a választóhelyen a meglévő csatorna és (vagy) meglévő épületnél szükséges kialakítani egy külső részt amely gátolja a különféle terület süllyedését.

A telepítési és mechanikai munkálatok befejeztével következik a csatorna levedése AB fedővel. A törésálló habarcs használata a támaszkodó területeken biztosítja a fedő hosszantartó rögzülését. A komolyabb egyenletlenségeket és a nyílásokat a fedők között szükséges feltölteni malterrel. Ezután kerül kivitelezésre a гидроизоляция amely polimer vagy bitumen alapon kerülhet kidolgozásra - emellett szükséges a vízszigetelési gyártói utasításokat betartani.

A vízszigetelés amely az alap bevonatra lett felvíve - biztosítja a szigetelés és beton közötti tapadást - szorosan kell hogy csatlakozzon a fedő alátétjéhez. A vízszintes takarónak szintén teljes hosszában fednie kell, ahol a fedők ráhajlanak az árkokra (cca. 15 - 20 cm mint a kapcsolódási sík) . A vízszigetelést éles peremek és törések nélkül kell helyezni, amely az alátét megfelelő előkészítésével jön létre. A szigetelés védelmének érdekében különféle mechanikai sérülésektől, a legjobb ha pontos profilú fóliát használnak, hosszanti csatlakoztató részekkel. Erre felvinni néhány cm vastagon felvitt kerek szemcsés homokot melynek granulációja ϕ 8-16 mm a felső szint könnyebb elvezetésének érdekében (talajvizek) . Ezután jön a betemetés, amely során a betemető anyag nem tartalmazhat nagyobb kavicsdarabkákat. A kezdő betemetést nagyon figyelmesen kell kivitelezni.

- Használati anyagok -
Cikkely 29.

A csatorna kidolgozásához vízzáró betont használnak, és abból minimum az MB30-at, hálózati armatúra a ČBM50/60 és az RA40/50 armatúra, törésálló maltert a fedő - csatorna csatlakoztatásokhoz, különféle vízszigetelések és azok védelme. Különleges figyelmet kell szentelni a fedőréteg megfelelő vastagságára és a fedőrétegre az armatúra felett.

Figyelem: a magas talajvíztartalmú földterületeken (a víz mennyiséget átlépi az éves szintet) vagy ott ahol időnként a fűtőcsövek meglocsolásra kerülhetnek, vagy bármely más okból kifolyólag a csatorna használata nem megengedett.

Fűtőcsövek vezetése az épületekben

Cikkely 30.

Az építés meghatározása miatt, mint minden más műszaki ok miatt, ahol az lehetséges és nem jelent veszélyt hogy a csövek megsérüljenek, a fűtőhálózatot az épületeken keresztül lehet vezetni (pince, folyosó stb.) vagy más közös nem lakott helyiségekben az épülettulajdonos előzőleges beleegyezésével és a használati feljogosultság megszerzésével.

Az átláthatóság, fenntartás és üzemzavar javításának lehetősége miatt, a fűtőcsövekhez könnyen és biztonságos hozzáférést kell biztosítani.

A fűtőhálózatot úgy kell kivitelezni hogy minden mechanikai terhelést és hőtágulást be kell számítani az előírt műszaki határoznak megfelelően a projekt dokumentációról.

A fűtőcsövek anyagaira, és a csatornában, épületben vagy föld feletti elvezetésre vonatkozó követelmények

-Csövek és szerelvények -
Cikkely 31.

A fűtőcsövek amelyek csatornában kerültek elvezetésre, épületekben vagy föld felett melynek nagysága DN 200-ig terjed és varrat nélküli acélcsövekből készültek, amelyek az alábbi standardoknak felelnek meg:

ENV 10220 en:

mérete, tömege

DIN 2448:

mérete, tömege

DIN1629:

beszerzési / szállítási feltételek

A nagyobb méretű fűtőcsövek acél varrattal rendelkező csövekből készülnek amelyek az alábbi standardokkal lettek meghatározva:

DIN 2458:

mérete, tömege

DIN 1626:

szállítási feltételek

A csatornaíveknek meg kell felelni a DIN 2605-2- nek és a formájuk 5 kell hogy legyen ($r \approx 2,5 d$).

A cső anyaga St 37-0.

- Armatúra -

Cikkely 32.

A blokkoló armatúra a fűtőcsöveken a csatornában, épületekben vagy fűtőcsöveken amelyek föld felett lettek elvezetve, melyek mérete DN 100-ig terjed és a blokk szelepek PN16-ok puha tömítéssel vagy csapokkal, míg a nagyobb átmérőjűekhez kézi vagy motoros meghajtóval rendelkező blokkoló szelepek vagy csapok használatosak.

A blokkoló armatúra elhelyezését és fajtáját és a beépítés módját az ellátó határozza meg.

Mint a fő blokkoló elem a fűtési állomás előtt (szelep1, 2) blokkoló szelep használatos puha tömítéssel vagy csappal.

-Hőszigetelés -

Cikkely 33.

A fűtőcsövek, armatúra, hőcserélők, szellőző és hőtágulási tartályok hőszigetelésének kivitelezése során, szükséges figyelembe venni a megfelelő standardokat és szabványokat. A hőszigetelés a beszerelés elvégzésével kerül elvégzésre és a sikeres nyomásteresztés után és kétszeres alapfestéssel lefestett festés után amely a 125°C hőfoknak megfelel.

Az épületekben vezetett csatornák, kültéren és csatornában külön szigetelendőek (elvezető és visszatérő) szigetelő anyagból készült csempékkel amelyek ásványi rostokból készültek, amelyek horganyzott dróthálóból készültek vagy alumínium fóliából. Az anyag teljes nedvességtartalom elérése során teljes kiszáradást kell hogy biztosítson.

A szigetelő anyag hővezetése 25 °C-on maximum 0,040 W/m²K lehet.

A csempék maximum 0,3 m távolságban lehetnek illetve horganyzott dróthálóval vagy rugalmas szalagokkal melyeknek minimális vastagsága 4mm. A szigetelés során melynek vastagsága 50 - 100 mm-ig terjed szükséges dupla csempézéssel szigetelést kivitelezni. A hosszanti és átlós csatlakoztatások az első rétegből átfedésre kerülnek a másik rétegű csatornával.

A fűtőcsövek szigetelő rétege, amelyek az épületekben vagy kültéren lettek elvezetve, alumínium vagy horganyzott acéllemez pajzsral kell hogy védve legyenek. Az alumínium lemez vastagsága a csövek átmérőjétől függően 0,8 - 1 mm vastagságúnak kell hogy legyen. A lemez minimum 6x kell hogy hosszanti illesztést kapjon rozsdamentes csavarokkal vagy nitszőgekkel. A szigetelést szükséges a csatlakoztatási, armatúra vagy más csatorna elemek területéhez igazítani. A szigetelési zárósapkák területén, szükséges elhelyezni szigetelő szalagot melynek szélessége 20 mm, amely meggátolja a hő átmenetét a csövekből az alumínium pajzsra.

A fűtőcsövek körbevonása kültéren vízzáró módszerrel, az előírások szerint és a lopástól védve kell hogy kivitelezésre kerüljön.

A csővezeték szigetelő rétege a csatornában védett kell hogy legyen bitumenlappal kell hogy védve legyen. A bitument lap rozsdamentes anyagból készült szalaggal kell hogy csatlakoztatva legyen.

Az armatúrát szigetelni kell szigetelő sapkával. A sapkákat úgy kell kivitelezni hogy azok biztosítsák a zökkenőmentes leszerelést a kapcsolódások felnyitása során.

A minimális szigetelő vastagság az alábbi táblázatban lett megadva:

DN	Fűtési hálózat				Belső fogyasztói vezetékek	Minimális távolság a szigetelés és az armatúra között (mm)
	Csatornák		Kültéren			
	Előrehalad ó(mm)	Visszatérő (mm)	Előrehaladó(mm)	Visszatérő (mm)	Elő., vissz., (mm)	
25	30	30	40	40	30	70
32	40	30	40	40	30	80
40	40	30	40	40	30	80
50	40	30	50	50	40	90
65	50	30	60	60	50	90
80	50	40	80	80	60	90
100	60	40	80	80	60	100
125	60	40	100	100	80	110
150	70	40	100	100	80	120
200	70	40	100	100	80	130
250	70	40	100	100	100	140
300	70	50	100	100	/	150
350	80	50	100	100	/	160
400	80	50	100	100	/	170
450	80	50	100	100	/	170
500	80	50	100	100	/	180
600	80	50	100	100	/	190
700	80	50	100	100	/	200

4. Csatornák méretei

Cikkely 34.

A hőenergia ellátó fenntartja a jogot hogy előírja a fűtési csövek méreteit a hidraulikai viszonyokra vonatkozóan és a hőenergia ellátás tervezett elterjedése szerint.

5. Szellőztetés és leengedés

Cikkely 35.

A szellőztetés és leengedés helyét és végzését a projektáló köteles megbeszélni az ellátóval. Köteles azokat az alábbi méretek szerint kivitelezni:

Fűtőcsövek mérete	Szellőztetés mérete	Iszapmentesítés mérete
DN 32-ig	DN 15	DN 20
DN 50-ig	DN 15	DN 25
DN 80-ig	DN 20	DN 32
DN 150-ig	DN 25	DN 50
DN 150 fölött	DN 25	DN 65

6. Elemek megjelölése

Cikkely 36.

A beépített elemek pozícióját és típusát a hálózatban meg kell jelölni pozíciós táblákkal a DIN 4065 vagy DIN 4069-nek megfelelően.

7. Más kommunális vezetékek és egyéb objektumoktól való távolság

Általános

Cikkely 37.

A fűtőhálózatok projektálása során figyelembe kell venni a környezeti hatásokat is, amelyek a másik vezetékek is, a föld elmozdulása / csúszása, fák, épületek vagy a közlekedés és a legalacsonyabb elfogadott szinten kell azokat kivitelezni. A fűtőcsövek kereszteződésénél és a párhuzamos csővezetés során más kommunális csatornákkal szükséges tiszteltben tartani a hatályos előírásokat illetve a hőenergia ellátó követelményeit, és a más kommunális csövek operátorait. Kivételként az ellátó tudja különös biztonsági intézkedésekkel a tulajdonos beleegyezésével ami a kommunális vezetékeket illeti, csökkentse a távolságot a vezetékek között az előírtakhoz képest.

Az épület projektálásánál vagy más építészeti objektumnál, melynek a pereme vagy az építészeti árok mérete a meglévő fűtőcső közvetlen közelében van, projekttel intézkedéseket kell előírni, amelyek biztosítják a fűtőcső biztonságos és problémamentes működését az építés során. A munkálatokat úgy kell kivitelezni hogy azok ne hozzanak létre mechanikai kárt a meglévő fűtőcsőn. Abban az esetben ha a fűtőcsőn létrejön kár, a befektető köteles biztosítani a fűtőcső javítását, amely a hőenergia ellátó felügyeletével jön létre. A projekt megoldást a hőenergia ellátó kell hogy megerősítse.

Szükséges távolságok

Cikkely 38.

A Szükséges távolságok az alábbi táblázatban vannak megadva:

Épület / kommunális vezetékek	Tiszta távolság (cm)	
	Átkelés / párhuzamos elvezetés 5 m-ig	Párhuzamos elvezetés 5 m-ig
Gázvezeték 5 barig	a gázvezeték kiépítési, munka és fenntartási műszaki követelményeiről szóló határozat rendelkezései szerint a műszaki nyomás 16 bárig számítható	
Gázvezeték 5 bar felett		
Vízvezeték	30	40
Más fűtőcső	30	40
Csatorna	30	50
10 kV Kábelek vagy egy 30 kV kábel	60	70
30kV feletti kábelek vagy 60 kV-s kábel	100	150
Minimális távolság az épület és meglévő fűtőcső között	100	
Minimális távolság a meglévő épület és a fűtőcső között	50	

8. A fűtőhálózat geodéziai felmérése

Cikkely 39.

A kivitelezett telepítómunkák során és a csatorna betemetése előtt szükséges geodéziai felmérést végezni a fűtőhálózaton. A helyi elhelyezés mellett (lokációs, magassági) a geodéziai felvételnek szintén tartalmaznia kell az adatokat a fűtőcső méreteiről és kivitelezéseiről (fix pontok, kompenzátorok, csatlakoztatások).

Az ellátó elvégzi a geodéziai felmérés bevitelét a földalatti telepítések tervezetébe.

VI. FŰTÉSI ALÁLLOMÁS

1. Általános

Cikkely 40.

A fűtési alállomás összekötető rész az ellátó fűtési hálózata és a fogyasztó fűtési berendezései között. Csatlakoztató és házi alállomásból áll össze és saját hatásával biztosítja a hőenergia átadását a fűtési

berendezésekbe. A csatlakoztató alállomás célhasználata az hogy a szerződött fűtészvíz mennyiségét átadja illetve a hőenergiát a fogyasztó fűtési berendezéseibe.

A „GRADITELJ” KOMMUNÁLIS KÖZVÁLLALAT fűtési hálózatára közvetlen és közvetett alállomásokon keresztül engedett objektumokat csatlakoztatni.

Egy csatlakoztató alállomásra több házi alállomást lehet csatlakoztatni. A fűtési alállomást beépített áramlási szabályozó definiál, a többi alállomás áramlási szabályozó nélkül pedig a házi alállomások közös fűtési alállomáson.

Abban az esetben hogy ha a saját energia forrása megmarad az érintett épületnek mint tartalék energiaforrás, amely a fűtési hálózatra kerül csatlakoztatásra, ez párhuzamosan kell hogy csatlakoztatásra kerüljön a fogyasztó fűtésberendezéseire, házi alállomással és blokkoló armatúrával, amely elválasztásra kerül az elemektől és a fűtési alállomások funkcionális kapcsolataitól.

Konstruktívan a legjobb ha a fűtési alállomások kompakt egységekként kerülnek kivezetésre, amelyek acél alapra lesznek felszerelve, és minden elektromos csatlakoztatással kivezetve. Az elemek és csőcsatlakoztatások a legnagyobb mértékben el kell hogy legyenek szigetelve. A szigetelés vastagságához a legjobb ha a 35. Cikkely táblázatából értelmesen kerül használatra ezen Munkaszabályokból.

Az üzleti-lakhatási épületeknél szükséges külön kivezetni a fűtési alállomásokat a lakó és üzleti részhez, amely engedi a belső fűtési fogyasztói berendezések megfelelő szabályozását és működését, és a fűtési költségek pontos elosztását.

Lényegében szükséges minden épületnél előre látni a saját fűtési alállomást. Szintén, szükséges minden saját funkcionális egységhez a közös építési komplexum keretein belül előlátott fűtési alállomást biztosítani.

Projekt paraméterek a fűtési alállomások méretezéséhez

- Új vagy felújított épületek – fűtés , szellőztetés -

Cikkely 41.

A Hővédelmi és a racionális energiafogyasztás Szabályzatának előírásai szerint az épületekben a projekt hőmérséklet Szenttamásra **-18° C**. Minden épületnél belső fűtési berendezésekkel, amelyek a -18° C külső hőfokra vannak méretezve az alábbi paraméterek használatosak:

primer hőmérsékleti viszonyok (forróvizet oldala):

90/70 °C

másodlagos hőmérsékleti viszonyok

max 80/60 °C

A fűtési alállomás elsődleges elemei 125 ° C-ra kerülnek kivezetésre és PN 16.

- Épületek már meglévő belső vezetékekkel -

Cikkely 42.

A belső fűtési berendezésekkel ellátott épületekhez, amelyek külső projekt hőmérsékletre lettek méretezve az érvényes projekt feltételeknek megfelelően (klíma zóna) , az alábbi paraméterek használatosak :

Elsődleges hőmérsékleti viszonyok:

90/70° C

Másodlagos hőmérsékleti viszonyok (belső fogyasztói berendezések):

80/60°C

2. Fűtési alállomások helye és elhelyezése

Cikkely 43.

A fűtési alállomás szabályszerint a közös nem lakott helyiségbe helyezendő el. A befektető avagy a fogyasztó köteles a helyiséget ingyen biztosítani. A helyiség elhelyezkedésével és nagyságával a fűtési alállomás elhelyezésébe bele kell hogy egyezzen az ellátó (a helyiség keretnagysága melléklet 2).

A helyiség nagysága függ az alábbiaktól:

- a megnevezett hőerőtől és a fűtési alállomás erejétől
- belső fűtési berendezésektől
- A szanitáris melegvíz elkészítési módszere

Építési - műszaki követelmények a fűtési alállomási helyiségekhez

Cikkely 44.

A fűtési alállomások helyisége zárt kell hogy legyen és minél közelebb az épület csatlakoztató fűtés-csővéhez. A helyiség elérhető kell hogy legyen a felhatalmazott ellátói munkások számára minden pillanatban zökkenőmentesen. Az épülettől függően kivételesen szükséges előrelátni az elválasztott közvetlen hozzáférést a helyiséghez.

A bejárat ajtót muszáj a kijárat irányában nyitni és megfelelő megjelölést kell kapniuk. A helyiségi bejárat mellett szükséges látható és elérhető helyre tenni a tűzvédelmi eszközt C-9. A felszerelés kivívéséhez és beívéséhez szükséges előrelátni elegendően nagy felszerelő/leszerelő részeket a felnyitáshoz/ levételhez, amelyeket nem szabad befalazni. A helyiség padlójának nem szabad vízáteresztőnek lenni.

A helyiség más célhasználatra nem engedett , kivéve a közös alállomáshoz.

Szükséges az előírásokat betartani a berendezés hőszigeteléséről és a zajvédelemről. A legjobb az, ha a fűtési alállomási helyiség az lakott épületekben ne legyen a hálósobák mellett vagy alatt vagy más helyiségek mellett ahol nagyobb zajvédelem szükséges.

A helyiségnek megfelelően természetesen vagy szükség esetén szellőztetve kell hogy legyen, úgy hogy a hőmérséklet a helyiségben ne haladja meg a 35° C, illetve hogy ne legyen fagyveszélyes. A kihasznált levegő a fűtési alállomásból átvezethető a szomszédos segédhelyiségekbe.

A helyiségnek kivezetett csatlakoztatója kell hogy legyen a szennyvízcsatornára vagy a hőpumpa elhelyezési csatornára. A legjobb ha az elvezetés minél közelebbre kerül a csatlakoztató fűtészcső bemeneteléhez és a fűtési

alállomás helyiségéhez. A bejárat ajtótól kivezetésre kerül a küszöb, amely biztosítja a többi helyiséget a víz kifolyásától. A fűtési alállomás helyén a legjobb ha hidegvizes csatlakoztató van csappal és rugalmas csőre való csatlakoztatásra, amely a fűtési berendezések töltésére szolgál, és szükség esetén mosdó is lehet.

A falon, amelyen a fűtési alállomás található, elvezető cső kell hogy kivezetésre kerüljön, amely összeköttetésben van a szennyiszifonnal, vagy a szennyelvezetőcsővel. Erre csatlakoztatni kell a lefolyótölcsér kimenetelét.

A kezelési és fenntartási útmutató, a berendezés ábrái és tartós megjelölései látható helyen kötelesek elhelyezésre kerülni.

Kivételek az építési - műszaki követelményeknél a fűtési alállomás helyiségeit tekintve

Cikkely 45.

A kivételek az építési - műszaki követelmények tekintetében a fűtési alállomás helyiségeire vonatkozóan kis kompakt fűtési alállomások melyeknek a fűtési ereje 50 kW-ig terjed, amelyeket lakó helyiségbe individuális személyeknél vagy több lakásos épület esetén lehet elhelyezni, és az üzleti épületek üzleti helyiségeiben, tehát a kompakt fűtési alállomások 50 kW felett, amelyek a meglévő épületekben elhelyezésre kerültek. Ajánlatos hogy a helyiségben legyen szennyvízelvezető lefolyó.

Ha a kompakt fűtési alállomás 50 kW felül van a meglévő épületben elhelyezésre kerül a több célhasználatra szolgáló helyiségben (pince, mosásra és szárításra szolgáló helyiségek stb.) szükséges a fűtési alállomás részét elválasztani attól a résztől (drótkerítéssel, választófallal stb.) . A védelem kivitelezése során szükséges tiszteltbentartani a tűzvédelmi előírásokat. A fűtési alállomás elhelyezése zökkenőmentes szolgálatot és fenntartást kell hogy biztosítson. Nem lehet elhelyezni közös helyiségekben és így nem teheti tönkre a közös evakuálást az épületből.

3. Csatlakoztató alállomás

Általános

Cikkely 46.

A csatlakoztató alállomás azon hely ahol a szerződött fűtés víz illetve hőenergia átvételre kerül. A kiépített elemek ezen Munkafeltételeknek megfelelően kerülnek kiválasztásra, illetve az ellátó ajánlásával.

Az alábbi elemekből tevődik össze:

- blokkoló és más armatúra,
- koszfogó
- nyomásingadozás szabályozó (szükség esetén)
- áramlásszabályozó áramlásmeghatározóval
- mérőeszköz / hőszámláló
- nyomásmérő és hőmérő berendezés
- Hőszigetelés

Blokkoló és más armatúra

Cikkely 47.

Az armatúrát a megnevezett nyomás PN 16 szerint kell választani és 125°C hőmérsékletre. Az armatúra csatlakoztatásai peremesek vagy hegesztésre vannak. A kónuszos tömítőfelületek nem engedettek.

Mint blokkoló armatúra használhatók csapok és szelepek puha tömítőanyaggal.

A gumi kompenzátor beépítése nem engedett.

Az armatúra anyaga PN16-ig öntött vas, öntött acél, vagy színes ötvözet.

Nyomásesés és áramlási regulátor

Cikkely 48.

A nyomásesés regulátor regulálha a nyomáskülönbséget az előremenő és visszatérő között primer oldalon a csatlakoztató alállomásnál. Azon területeken telepítendő ahol nagy nyomáskülönbség jön létre az előremenő és visszatérő fűtőhálózatban. A beépítési követelményeket az ellátó adja a projekt feltételekkel.

Az áramlás reguláló a legnagyobb fűtővíz áramlásának fenntartására szolgál. Amely a fűtési berendezések csatlakoztató ereje szerint kerül meghatározásra, a minél alacsonyabb visszamenő fűtővíz elérésének beleszámításával, a primer oldalon. Az elhelyezett áramlási szabályozó le van zárva. A nyomáskülönbség és áramlás reguláló plombáit nem szabad tönkretenni vagy eltávolítani.

Mérőeszköz a kiszállított hőenergiához / Fűtési számláló

Cikkely 49.

Mérőeszköz/ fűtési számláló a fűtési alállomás primer oldalán van telepítve és az egyetlen elszámolási számláló amely meghatározza az elhasznált hőenergiát az épületben.

Az ellátó köteles a mérő berendezést/számlálót rendszeresen fenntartani és cserélni, és csak a mérőberendezések beépítése engedett az ellátó ajánlása szerint. Kivételesen olyan mérőeszközök/számlálók használhatók amelyek ultrahangosan mérik az áramlást.

A mérőberendezésnek típus engedélye és tanúsítványa kell hogy legyen. A különleges tesztek, ellenőrzések és a típusengedély megadása a mérőeszköznél megfelelő előírásokkal és a törvényi előírásokkal van szabályozva. A mérőberendezés bélyegzőit nem szabad tönkretenni vagy leszedni.

A mérőeszköz típusát, méretét és a beépítési módszerét a projektáló határozza meg az utasítások szerint és az ellátó beleegyezésével. A projektálás során és a mérőeszköz beépítése során szükséges a gyártó utasításaihoz tartani magát amely a fűtőcsövek egyenes hosszát illeti a mérőeszköz előtt és mögött, és az elszámolási egység csatlakoztatási módszerét.

A mérőeszköz elszámolási egységének biztosítania kell a távolsági adatátvitelt.

Az első mérőeszköz elhelyezését a mérési helyre a csatlakoztató alállomáson az ellátó végzi a fogyasztó költségére. Minden elkövetkezendő munkálat amely a mérőeszközök javítását és cseréjét illeti az ellátó végzi vagy a részéről felhatalmazott személy.

A másodlagos mérőeszközök (a belső fogyasztói fűtési berendezéseken) belső jellegűek és az elhasznált hőenergia egymásközi elosztására szolgálnak, amely az elszámolási mérőeszközön lett leolvasva/fűtési számláló (a primer oldalon a fűtési alállomáson). Abban az esetben ha a fogyasztók belső mérőeszközöket szeretnének beépíteni, ugyanolyan típusú mérőeszköz beépítése javasolt minden fogyasztónál, amelyek ugyanazon fűtési alállomáson tartózkodnak.

4. Házi alállomás

Cikkely 50.

A házi alállomás egy összeköttető pont a csatlakoztató alállomás és a fogyasztói fűtési alállomás között és a hőenergia átvitelére szolgál. Az alábbi elemekből áll össze:

- blokkoló armatúra
- áramlás szabályozó armatúra
- szennyfogó
- hőregulációs armatúra és berendezés
- hőcserélő
- pumpa
- elosztó
- biztonsági armatúra
- táglási tartály
- nyomásmérő és hőmérő berendezés
- a szanitáris melegvíz lágyítására szolgáló berendezés
- elektromos vezetékek.

A házi alállomások a csatlakoztatási mód szerint a fűtési hálózatra az alábbiakra oszthatók:

- közvetlen házi alállomások
- közvetett házi alállomások

és a belső fogyasztói fűtési berendezések funkciója szerint az alállomásokra az alábbiakra:

- szellőztetés és légkondicionálás,
- Technológiai és más célhasználat

Közvetlen házi alállomás

Cikkely 51.

A közvetlen házi alállomás az amelynél a belső fűtési berendezések a fogyasztónál és a közfűtési hálózat nincsenek szétválasztva átvívóval / hőcserélővel (ábra a 4-es mellékletben), A csatlakoztatás az új közvetlen alállomásokkal a fűtési hálózatban nem engedett. A további csatlakoztatások vagy csatlakoztatási erő csökkentése a meglévő közvetlen fűtési alállomásokban csak akkor lehetséges, ha a csatlakoztatási erő változtatása nem lépi át a 10%-ot az össz csatlakoztatási erőt nézve a fűtési alállomáson.

Minden egyéb esetben, illetve a további csatlakoztatások esetében, a csatlakoztatási erő csökkentésénél, a fűtési alállomás rekonstruálásánál (pl. A szabályozó felszerelés cseréje), más különösen fontos belső fűtési berendezés vagy az egész épület rekonstruálása esetén szükséges az alállomást közvetett rendszerre átállítani.

A belső fűtési berendezések a fogyasztónál tanúsítvánnyal kell hogy rendelkezzenek a legmagasabb üzemi nyomásra, amely a fűtési alállomásban létrejött redukció után 6 bár. A fűtési hálózathoz érkező fűtési víz kémiai összetételére ellenálló anyagból kell hogy kidolgozásra kerüljenek. Az alluminium és a réz használata a fűtési berendezéseknél (a szétosztó hálózathoz, fűtőtestekhez) emiatt nem engedett.

Az automatikus szellőztető szelepek használata nem engedett.

Közvetett fűtési alállomás

- Általános -

Cikkely 52.

A közvetett fűtési alállomás az, amelynél a fűtési víz a fűtési hálózathoz a primer oldalon a hőcserélővel szétválasztásra kerül a fűtési víztől a másodlagos oldalon (ábrák a 3-as és 5-ös mellékletben). A közvetett csatlakoztatási mód kötelező minden jövőbeli fogyasztó részére, amely a fűtési hálózatra csatlakozik az ellátónál.

- Hőcserélő -

Cikkely 53.

A hőcserélő felületét szükséges méretezni a legnagyobb fűtési berendezési erőre a fogyasztónál a kiválasztott fűtési víz hőmérséklete mellett a primer és másodlagos oldalán a hőcserélőnél.

A fűtési hőcserélő méretezésénél szükséges a műszaki fűtési alállomás elhelyezése mellett szintén figyelembe venni a szükséges fűtési víz hűtését a primer oldalon a fűtési alállomásnál mindennemű működési feltétel esetén.

A primer és másodlagos megnevezett visszatérő hőmérséklet között nem lehet kisebb a hőmérséklet különbség mint 5K.

A primer oldal a megnevezett 16 báros (PN16) nyomásra kell hogy kivezetésre és méretezésre kerüljön és 125 °C hőmérsékletre, a másodlagos oldal pedig a követelt maximális működési nyomásra kell hogy méretezve és kivezetve legyen és a fogyasztó fűtési berendezéseinek hőmérsékletére.

A számított hőcserélő erejét 30%-ra kell növelni az elszámoláshoz igazítva ugyanannak piszkolódási lehetősége miatt a munka során.

-Keringető pumpa –

Cikkely 54.

Az elektromos energia megspórolásának céljából és a hidraulikus kapcsolatok javítása miatt a fogyasztói fűtési berendezések hálózatában ajánlatos beépíteni a keringető pumpákat a megfelelő fordulatszám szabályozásával, illetve a keringető pumpák beépítése a fordulatszámok lépcsőzetes átfedésének lehetőségével az áteresztő (keringető) szelep kombinálásával (ha fennáll a veszély arra hogy az áramlás a rendszeren keresztül megszakadjon). Az áteresztő szelep az elvezető részre kell hogy beépítésre kerüljön csatlakoztatókkal a kinyomo és beszippantó oldalon a keringető pumpán, és nem mint egy rövidkapcsolat az előrevezetési és visszavezetési részen.

-Hőmérsékleti szabályozás –

Cikkely 55.

A fűtési berendezések szükségleteinek lefedéséhez kivezetésre kerül a fő hőmérséklet szabályozó a külső hőmérséklethez viszonyítva a fűtési alállomás primer oldalán és kihatással van a fűtési víz áramlásának változására a fűtési hálózathoz. Eszerint el kell érni a minél kisebb visszatérő hőmérsékletet.

Minden kapcsolat, amely segíti a nem lehűtött víz visszatérését a primer vagy másodlagos oldalon, nem megengedett.

A fő fűtési szabályozást elvégző szerv a primer oldalon az áramlási szabályozó szelep meghajtóval amelynek biztonsági funkciója van, és amely a primer visszatérő részére van beépítve. A másodlagos házi alállomás oldalon lehetséges hozzáadott szabályozást kivezetni a belső berendezések egyes köreiből a különféle működési elveknek megfelelően, amelyek az épület hőenergia ellátási rendszereknél találhatók. Lehetséges szintén a hozzáadott helyi szabályozás egyes fűtési berendezéseken termosztátos szelepekkel vagy hasonlókkal.

A szabályozó szelepet úgy kell kiválasztani hogy biztonságosan működjön a határ területeken is (maximális és minimális áramlás).

A racionalizáció elérésére prioritással használatosak a kombinált regulációs szelepek az áramlás és hőmérséklet szabályozásához.

Az **elektromos szabályozónak** minimum az alábbi funkciókat kell tartalmaznia:

- beállítja / elhelyezi a fűtési víz hőmérsékletét a másodlagos bemenetelhez a külső hőmérséklethez viszonyítva
- beállítja a legmagasabb és legalacsonyabb hőmérsékletet a másodlagos bemenetelénél
- elvezeti a legmagasabb visszatérő hőmérsékletet a primer oldalon a külső hőmérséklethez viszonyítva
- biztosítja egyes rendszerek működésének időzített programozását

A családi épületekben ahol kis kompakt fűtési alállomások használatosak, az elektromos szabályozónak térérzékelő csatlakoztatási lehetőséget kell biztosítani, amely a referens térben elhelyezésre kerül.

-Üzemeltetési biztonság –

Cikkely 56.

A fűtési berendezések üzemeltetési biztonságának érdekében, a fogyasztónak tartania kell magát a DIN 4747 (2003 november) és DIN 4751 szabályzatához.

- Fogyasztói fűtési berendezések védelme a túlmelegedéstől –

Cikkely 57.

A Szenttamási távfűtési rendszer előrehaladó primer hőmérséklete a külső hőmérséklethez viszonyítva kerül elvezetésre, és pedig 50° C -tól és nem haladja meg a 110° C fokot. A DIN 4747 2003. Novemberi rendeletei szerint, ezen hőmérsékleti diagramhoz, a túlmelegedés biztosítása a fűtési fogyasztói berendezéseknél biztonsági termosztáttal kell hogy kivitelezésre kerüljön (CTW funkció). A termosztátot be kell építeni a másodlagos oldalon és azt a csatlakoztatási fűtési vezetéken a hőcserélőre.

Az elektromos energia kiesésénél a szabályozó szelep meghajtóval a biztonsági funkcióhoz a DIN 32730 szerint elzárja a fűtött víz bevezetését a primeren. A meghajtó közvetlen összeköttetésben van a biztonsági termosztáttal.

A felső rendelet minden fűtési alállomásra vonatkozik a csatlakoztatási erőttől vagy primeren lévő áramlástól függetlenül.

Minden biztonsági elem és elvégző szerv (szabályozó szelep meghajtóval) típus szerint ellenőrizve kell hogy legyen.

- Fogyasztói fűtési berendezések védelme a túl nagy nyomástól –

Cikkely 58.

Erre a célra használhatók a zárt tágulási tartály biztonsági szeleppel vagy a nyílt tágulási tartály a hozzátartozó biztonsági vízzel. A nyílt tágulási tartály átöntése a fűtési alállomás területére kell hogy elvégzésre kerüljön és az elvezető tölcserre való csatlakoztatással kell hogy befejeződjön. Lehetséges az automatikus berendezések használata szintén lehetséges a nyomás fenntartásához a szellőztetővel és automatikus kontrollált fűtésberendezés töltés kombinálásával.

Az oxigén felbomlásának megakadályozásának érdekében a levegőből a vízben és az ennek következtében fennálló korrózió veszély megakadályozásában ajánlatos a zárt tágulási tartályok használata.

Az ellátási és keringető szivattyú köteles tartalmazni a visszafordíthatatlan armatúra hozzáépítését, amely a pumpa nyugalmi állapotában megakadályozza a víz keringését az ellenkező irányban. A keringési körnek lennie kell beépített szabályozó szelepe, amely fenntartja az áramlást, míg az ellátó áramlási kör az áramlási szabályozón keresztül fenntartja a konstans áramlást a hidraulikus kapcsolatokról függetlenül a vízvezeték szereléseken.

6. Vízvezetékcsövek megjelölése

Cikkely 59.

A vízvezetékcsövek megjelölése előírásra került a DIN 2403-al. A különféle vízvezetékcsövek megjelölése a médiák fajtája alapján a biztonság érdekében történik, amely a fenntartás és tűzvédelmet szolgálja. A megjelölésnek utalni kell a veszély fennállására hogy a balesetek elkerülhetőek legyenek.

A színskála a vízvezetékek megjelölésére a DIN 2403 szerint lett meghatározva és a következő táblázatban lett felsorolva.

A RAL megjelölések a szín nyilvántartásban van tartalmazva RAL 840 HR.

A vízvezetékcsövek megjelöléséhez a kis kompakt alállomásoknál melyek megnevezési technológiája 50 kW-ig terjed legtöbbször 55 x 36 mm táblák használatosak acél szorító szalaggal. Az adattábla felső sorában szükséges a média fajtáját beírni. A minimális jel / betű nagysága 2,5 mm kell hogy legyen.

A vízvezetékek fenntartása esetén melyeknek a megnevezési fűtési ereje 50 kW felett van a legjobb ha 105 x 55 mm táblák használatosak acél szorító szalaggal (tartóval). A felső és középső sorba a felirattáblán szükséges beírni a média fajtáját. Az alsó sor a cég nevére szolgál amely a vízvezetékek felszerelését kivezette. A minimális jel magasság 4 mm kell hogy legyen.

MÉDIA FAJTA	SZÍN	RAL MEGJELÖLÉS	TÁBLA SZÍNE
Fűtés-P primer-vezeték	Piros	RAL 3000	Piros
Fűtés -primer-visszatérés	Kék	RAL 5019	Kék
Fűtés-másodlagos-vezeték	Sötétpiros	RAL 3002	Piros
Fűtés-másodlagos- visszatérés	Sötétkék	RAL 5013	Kék
Kivezetés	Barna - olajzöld	RAL 6003	Barna
Természetes gáz	Sárga	RAL 1012	Sárga
Gázolaj	Világosbarna	RAL 8001	Barna
Sűrített levegő	Szürke	RAL 7037	Szürke
Szellőztető vezeték	Médium színe		/
Konzolok	fekete	RAL9005	/

7. Fűtési alállomások elektromos telepítései

Általános

Cikkely 60.

Az elektromos vezetékeknek a meglévő előírások szerint kell hogy kivezetésre kerüljenek a nedves területeken SRPS N. B2.751, SRPS N.B2.730, SRPS N.A5.070). A helyiségben csatlakoztatónak kell lennie amelyek a fenntartási munkákhoz szükségesek. A hely kivilágítása elégséges kell hogy legyen és a mérő és ellenőrző berendezések biztonságos leolvasását biztosítsa. A fogyasztónak biztosítania kell az elektromos szabályozó szekrények csatlakoztatását és a mérőberendezéseket.

Az elektromos berendezések kivezetése során a fűtési alállomásoknál szükséges betartani a projekt dokumentációt.

A kompakt fűtési alállomás elektromos berendezései (KTP)

Cikkely 61.

Az elektromos berendezések kivezetéséhez szükséges kérelmek a kompakt fűtési alállomásoknál (KTP) :

- minden elektromos összeköttetés ki kell hogy legyen vezetve,
- az elvezető kábelben beépített főkapcsoló kell hogy legyen. A főkapcsolónak FŐKAPCSOLÓ felirattal kell hogy rendelkezzen
- A KTP-t elektromos szekrénnel kell ellátni:
 - tápvíz pumpa kontraktor
 - biztosítékok (pumpa, automata, tartalék),
 - háromállású fedőlap kapcsoló a pumpákhoz, amelyeknél biztosítva van a pumpák átfedése (kézi bekapcsolás - kikapcsolás – automatikus bekapcsolás). Az egyes elhelyezett biztosítékoknak KÉZI, KIKAPCSOL, AUTOMATA megjelöléssel kell rendelkezniük.
- elektromos karima áthidalást kell elvégezni fogas alátéttel. A csavart piros színnel kell megjelölni.
- A KTP konstrukcióján ki kell vezetni a gyújtó sínt a potenciakiegyenlítéshez.
- a gyártó vagy az ellátó be kell hogy gyűjtse a felhatalmazott szervezet nyilatkozatát hogy a KTP elektromos telepítése megfelel az akkor érvényes Szerb Köztársasági előírásoknak
- A kivitelező köteles az KTP átadás előtt automatát elhelyezni.

Elektromos kábelek csatlakoztatása a fűtési alállomásra

Cikkely 62

A fűtési alállomások csatlakoztatása az elektromos vezetékekre az épületben és alapjában véve elektromos telepítések a fűtési alállomás területén az alábbi elvek szerint kell hogy kivitelezésre kerüljenek:

- minden kábelt a kábelcsatornákra vagy csövekre kell elhelyezni a mechanikai védelemhez,
- be kell építeni őket a szétvezető elektromos szekrénybe a projekt szerint,

- a megvilágítást további hajólámpákkal legjobb megoldani
 - a kapcsolók / érzékelők és a KTPnek össze kell hogy legyenek csatlakoztatva a kábelekkel Iy-st-y 1 x 2 x 0,8 mm 2 Cu,
 - földelő kábelt csatlakoztatni kell a KTP házhoz / vívőhöz,
 - A kivitelezés tekintetében földelve kell hogy legyen az ajtó és a fűtési alállomás kerítése
 - a potenciakiegyenlítés kivitelezésre kell hogy kerüljön a P/F dróttal 10 mm² és a fogas alátétekkel a csavar alatt.
- A csavarokat piros színnel kell megjelölni

Elektromos mérések

Cikkely 63.

A kivitelezett elektromos telepítési munkák befejeztével szükséges méréseket elvégezni az elektromos telepítéseken:

- a fő és védő vezeték folytonosságának felügyelése és a potencia kiegyenlítő vezeték
- biztonsági felügyelés a túl nagy áramerheléstől
- impedancia mérés a vízáramlási kör hiba során
- szigetelési ellenállás mérése
- galvanikus kapcsolatok ellenállásának mérése
- A földelés elhelyezett ellenállásának mérése

Az elvégzett mérésekről szükséges a fűtési alállomás dokumentációjához a tárgyalagos jegyzőkönyveket mellékelni a lemért eredményekkel.

8. Fűtési alállomás dokumentálása

Cikkely 64.

A kivitelező illetve a KTP gyártójának mellékelnie kell az alábbi dokumentációkat:

- a kompakt fűtési alállomás felszerelésének specifikációja
- a komplett KTP atestálása a munkaegészségügyi és biztonsági törvény szerint
- a KTP elemeinek atestálása, amelyet a kivitelező szerzett be és épített be , a Szabványügyi törvény szerint,
- A KTP kezelési és fenntartási útmutatója
- a KTP elektromos telepítési kapcsolatainak ábrája és a KTP automatikájának ábrája

VII. A FOGYASZTÓ BELSŐ FŰTÉSI BERENDEZÉSEI

1. Általános

Cikkely 65.

A fogyasztó belső fűtési berendezésébe minden olyan berendezés sorolható , amely a fűtési alállomásra csatlakozik és különféle célhasználatra hőt adnak át, de legfőképp:

radiátor fűtés (CG RAD)
konvektoros fűtés (CG KON),
padlófűtés (CG POD).
Plafonfűtés(CG STR).
Meleg levegős szellőztetés hőszugárzókkal (TG VN KAL),
Meleglevegős szellőztetés klímákkal (TG VN KLM),
Meleglevegős melegítés hőszugárzókkal (TG KAL)
Meleglevegős melegítés klímával (TG KLM),
Klimatizáció, nem teljes előfűtéssel (KL NEP P),
Klimatizáció , nem teljes utófűtéssel (KL NEP D),
Klimatizáció, teljes, előfűtéssel (KL POP P),
Klimatizáció, teljes, utófűtéssel (KL POP D),

A belső fogyasztói fűtési berendezések a meglévő általános normák és szabványok szerint kerülnek projektálásra és kivitelezésre , és ezen Munkaszabályok szerint. Az ellátó nem felel a munka / funkcionális zavarokért, amelyek a belső fűtési fogyasztói berendezések meghibásodásai miatt jönnek létre.

Az épületekben a fűtési berendezésekkel az üzleti helyiségekben és lakásokban külön kell kivezetni a szétvezető hálózatokat.

2. Fűtési berendezések

Radiátor fűtés

Cikkely 66.

A hőmérsékleti üzeme a radiátoros fűtésnek a felsorolt maximális üzem szerint kell hogy kiválasztásra kerüljön, még a visszatérő hőmérsékletek nem lehetnek magasabbak a felsorolt értékeknél.

Konvektoros fűtés

Cikkely 67.

A konvektorok nagyságának meghatározásánál fontos figyelembe venni, a specifikus hőátadási módszerre tekintettel, a megfelelő hőmérséklet különbséget és előrelátni az egyéni szétvezetést és a hőmérsékleti szabályozást.

Padlófűtés

Cikkely 68.

A fűtési alállomásnak nem szabad közvetlenül rákötnie a fűtési alállomásra. Szükséges biztosítani a megfelelő védelmet / biztonságot a vezeték magas hőfok átlépésének védelmére.

Szétoosztó rendszer

Cikkely 69.

A közös szétoosztó a házi alállomástól a külön egységekig két csővel vezetendő szét. A szétoosztókat kettős kamrával csak abban az esetben használhatnak, ha az előrehaladó és visszatérő kamra elválasztásra kerültek hőszigeteléssel.

Az egyes elválasztások a fűtési alállomásban és a csatlakoztatóknak a szétoosztókon felszerelésre kell hogy kerüljenek szabályozó szelepekkel az áramlás fenntartására és az előrehaladó és visszatérő vezetékeken a hőmérőkkel és szükség szerint manométerrel és armatúrával a rendszer feltöltéséhez és leengedéséhez. Ha a körbe beépítésre került a keringető pumpa melynek a forgása változtatható sebességű és áramlás korlátozási lehetőségekkel bír, a szabályozó szelepek kimaradhatnak.

A megfelelő hidraulikus kiegyenlítés eléréséhez és következésképpen az optimális teljesítmény eléréséhez a fűtési rendszerben, ajánlatos a csőrendszerbe beépíteni az armatúrát a rendszer hidraulikus szabályozásához.

Fűtőtestek

Cikkely 70.

A fűtőtesteknek a szükséges fűtőerőhöz viszonyítva kell méretezve lenniük, amelyek a tér fűtési veszteségeinek kiszámításával jön létre. A legmagasabb hőüzem a fűtési testek méretezéséhez a 41. és 42. Cikkelyben került meghatározásra ezen Munkaszabályból. A felmelegített helyiség hőmérsékletét és a kiválasztott hőüzemet figyelembe kell venni a telepített fűtőtestek erejének meghatározása során.

A korrekciós faktorokat a gyártói technikai dokumentáció adja a fűtőtesteknek.

A fűtőtestek anyagának kiválasztása során, amelyek közvetlenül a fűtési alállomásra lettek csatlakoztatva, szükséges figyelembe venni a rendeletet az 53. Cikkelyéből ezen Munkaszabályból.

Helyiség hőmérséklet szabályozás

Cikkely 71.

A helyiség hőmérséklet szabályozásához, az előírásoknak megfelelően ami az épületek hővédelmére és racionális energiafogyasztásra vonatkoznak, a termosztátos radiátoros szelepeket vagy zónaszelepeket használnak, amelyek megakadályozzák a fűtővíz áramlását a fűtőtesteken át. A termosztátos szelepeknek olyan minőségűnek kell lenni, hogy fenntartsák a helyiség hőmérsékletét ± 1 K toleranciában. A radiátoros termosztátos szelepeknél a legjobb olyan szelepeket használni amelyek a folytonos megnevezett áramlást fenn tudják tartani a fűtőtesten keresztül és a termosztátos fejen keresztül a fagyvédelem lehetőségével.

A termosztátos szelep elhelyezése kötelező minden helyiségben.

Cikkely 72.

A fűtési berendezéseket a legmagasabb telepítési pontokon megfelelően kell szellőztetni, hogy a magasabb berendezés pontjain létrejövő töltések során ne sűrűsödjön össze a levegő, amely a fűtési víz áramlását akadályozná és hogy a leeresztés során a nyomáscsökkenés során ne sérüljön.

3. Szellőztető és légkondicionáló berendezések

Cikkely 73.

A szellőztető és légkondicionáló berendezések csatlakoztatásához a fűtési hálózathoz ugyanazon szabályok érvényesek mint a fűtési berendezéseknél.

Csatlakoztatási módszerek

Cikkely 74.

A szellőztető és légkondicionáló eszközök a közvetett fűtési alállomásokon keresztül vannak csatlakoztatva. Ha a közös fűtési alállomáson keresztül vannak csatlakoztatva a radiátoros fűtéssel együtt, az alap szabályozási fűtésigörbe magasabb görbére kerül elhelyezésre, amely a szellőztetésre szolgál. A fűtéshez további szabályozás kerül kivitelezésre a fűtési alállomás másodlagos oldalán.

Hőmérsékleti üzem

Cikkely 75.

A hőmérsékleti üzem a Fűtési alállomás fejezetének rendeletei szerint kell hogy kiválasztásra kerüljön. A szellőztető és légkondicionáló berendezések méretezése során a keringő levegőre szükség van a fűtési hálózat működési karakterisztikáit beszámítani (melléklet 1). A friss és keringő levegő keveredése miatt, a fűtési víz áramlási szükségletei nem függnek lineárisan a külső hőmérséklettől.

Melegítők hidraulikus csatlakoztatásai

Cikkely 76.

A melegítők hidraulikus csatlakoztatását azon módon kell kivitelezni amely gátolja a visszatérő fűtővíz hőmérsékletének növelését (ábra a 6-os mellékletben). Mint szabályozó elemet használni lehet a háromágú vagy átmeneti szabályozó szelepet a keringető pumpával kombinálva amely a melegítő fagyását gátolja. A rövidzárlatú csatlakozás az előremenő fűtés víz átmenetelével a visszatérőbe hűtés nélkül nem megengedett.

4. Zaj elleni védelem

Cikkely 77.

A berendezések méretezése és kiépítése során tiszteletben kell tartani a hatályban lévő előírásokat és szabványokat a zaj elleni védelemre vonatkozóan. A fűtési alállomás helyiségének helyes kiválasztásával és más berendezésekre vonatkozóan az épületben hozzá lehet járulni a zaj elleni védelemhez azon helyiségekben amelyekben az emberek élnek, mint például a hálósobák stb. A megfelelő cső és berendezés szigetelés során a rögzítés során és az építési konstrukciókon át, meg kell akadályozni a zaj átvitelét az építési konstrukcióra.

VIII. ÁTMENETI ÉS ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

Cikkely 78.

Ezen munkaszabályok minden új építményre és rekonstrukcióra vonatkoznak, amelyek a fűtési energia ellátásra vonatkoznak, csatlakoztató fűtőcsövekre, fűtési alállomásokra és a belső fűtési berendezésekre és telepítésekre.

Cikkely 79.

Minden fűtési berendezés amely az előző műszaki előírásnak megfelelően lett csatlakoztatva az ellátó bekegyezésével fognak tovább működni. A javításoknál és változtatásoknál be kell tartani a jelenlegi műszaki előírásokra vonatkozó igényeket.

A csatlakoztató fűtőcsövek, fűtési alállomások és belső fűtési berendezések és telepítések kiépítése, és a megfelelő rekonstrukciók kiépítése, amelyekre a Technikai feltételek ki lettek adva a meglévő előírások szerint, ezen munkaszabály hatálybalépése előtt , elvégzésre kerül és csatlakoztatásra kerül a fűtésrendszerre azon feltételek szerint.

Cikkely 80.

Az elfogadás során, illetve az EU szabványok bevezetése során, amelyek ezen Munkaszabályokban felsorolásra kerültek, a meglévő érvényes szabványok és technikai normák lesznek használatosak.

Cikkely 81.

A fűtési energia mérőrendszereinek kiépítési dinamikája és határideje (az erőmű küszöbén és a fűtési alállomásokban) a meglévő távfűtési rendszereken, a Hőenergia ellátási módszerekről és feltételekről szóló határozatban vannak meghatározva.

Cikkely 82.

A Hőenergia ellátási rendszer működési szabályai a nyolcadik napon lépnek hatályba ahogy az megjelenítésre került „Szenttamás Község Hivatalos Lapjában”.

**„Graditelj” KKV Szenttamás
Felügyelő bizottság
Szám: 1116/2014-2
Dátum: 2014. Október 14 évében**

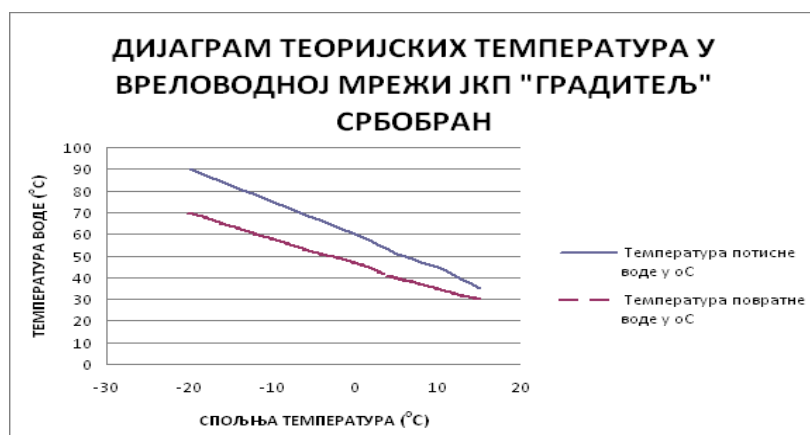
**ELNÖK
FELÜGYELŐ BIZOTTSÁG
KKV „Graditelj” Szenttamás
Predrag Djuranovic, s.k.**

Mellékletek: 1- 9 (a Munkaszabály összetevő része)

MELLÉKLET 1

HŐMÉRSÉKLETI TÁBLÁZAT

Külső hőmérséklet °C-ban	Nyomás víz hőmérséklete °C-ban	Visszatérő víz hőmérséklete °C-ban
-20	90	70
-18	87	68
-16	84	65
-14	81	63
-12	78	60
-10	75	58
-8	72	56
-6	69	53
-4	66	51
-2	63	49
0	60	47
2	57	45
4	53	41
5	51	40
6	50	39
8	47	37
10	45	35
12	41	33
14	37	31
15	35	30



PRILOG 2.

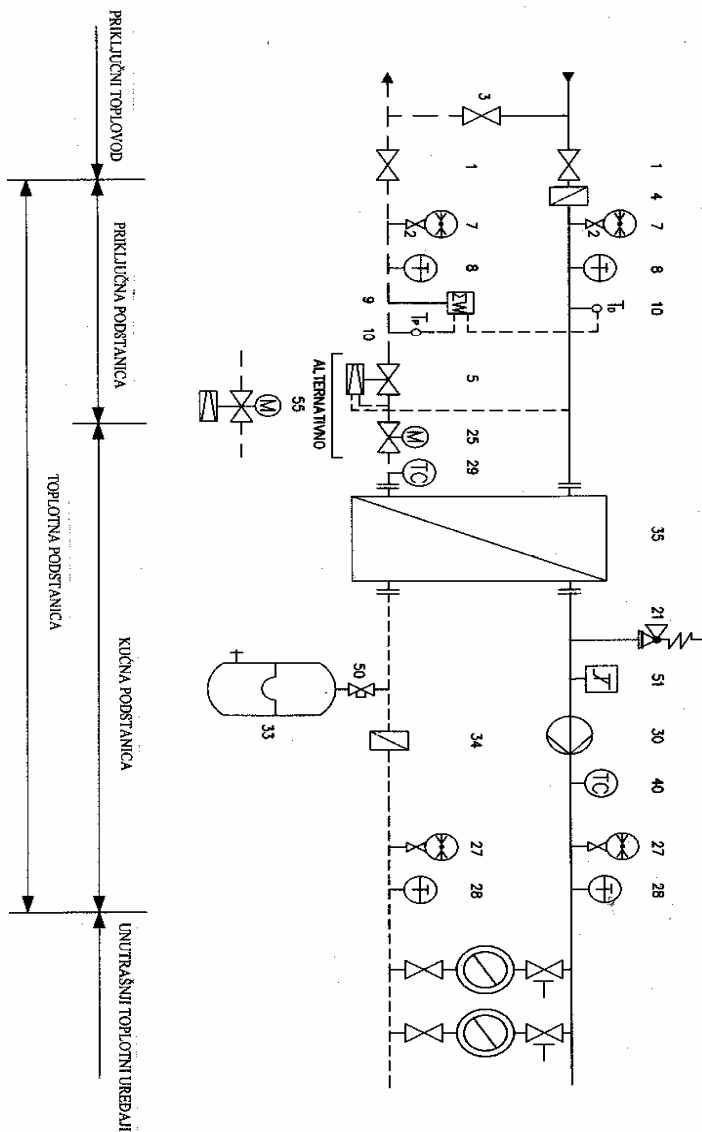
TOPLOTNA PODSTANICA
- OKVIRNE DIMENZIJE PROSTORIJE (m) –

Toplotna snaga (kW)	Centralno grejanje	Centralno grejanje i ventilacija	Centralno grejanje i priprema san. tople vode	Centralno grejanje, ventilacija i priprema STV
Do 25	2 x 1,5	2 x 2	2 x 2	2 x 2
25 - 50	3 x 3	3 x 4	3 x 5	3 x 5
50 - 100	3 x 3	3 x 4	3 x 5	3 x 5
100 - 150	3 x 4	3 x 4	3 x 6	3 x 6
150 - 200	3 x 4	3 x 4	3 x 6	3 x 6
200 - 500	3 x 4	3 x 5	4 x 6	4 x 6
500 - 1000	4 x 5	4 x 5	4 x 6	4 x 7
1000 - 2000	5 x 5	5 x 6	4 x 8	4 x 8
2000 - 3500	5 x 5	5 x 6	5 x 8	5 x 8

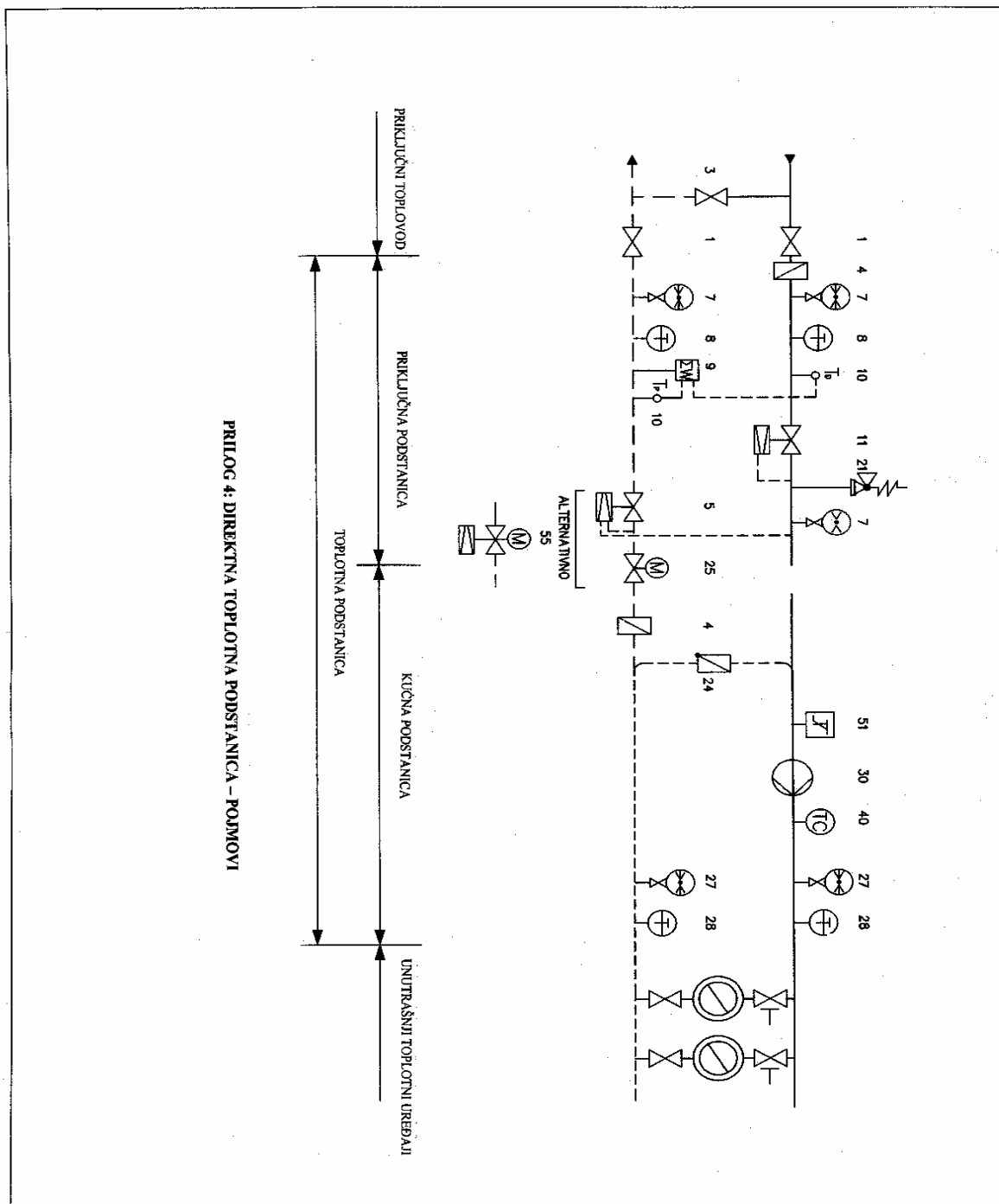
Korisna visina prostoriје:

- centralno grejanje min 2,1 m
- centralno grejanje i priprema sanitarne tople vode min 3,0 m

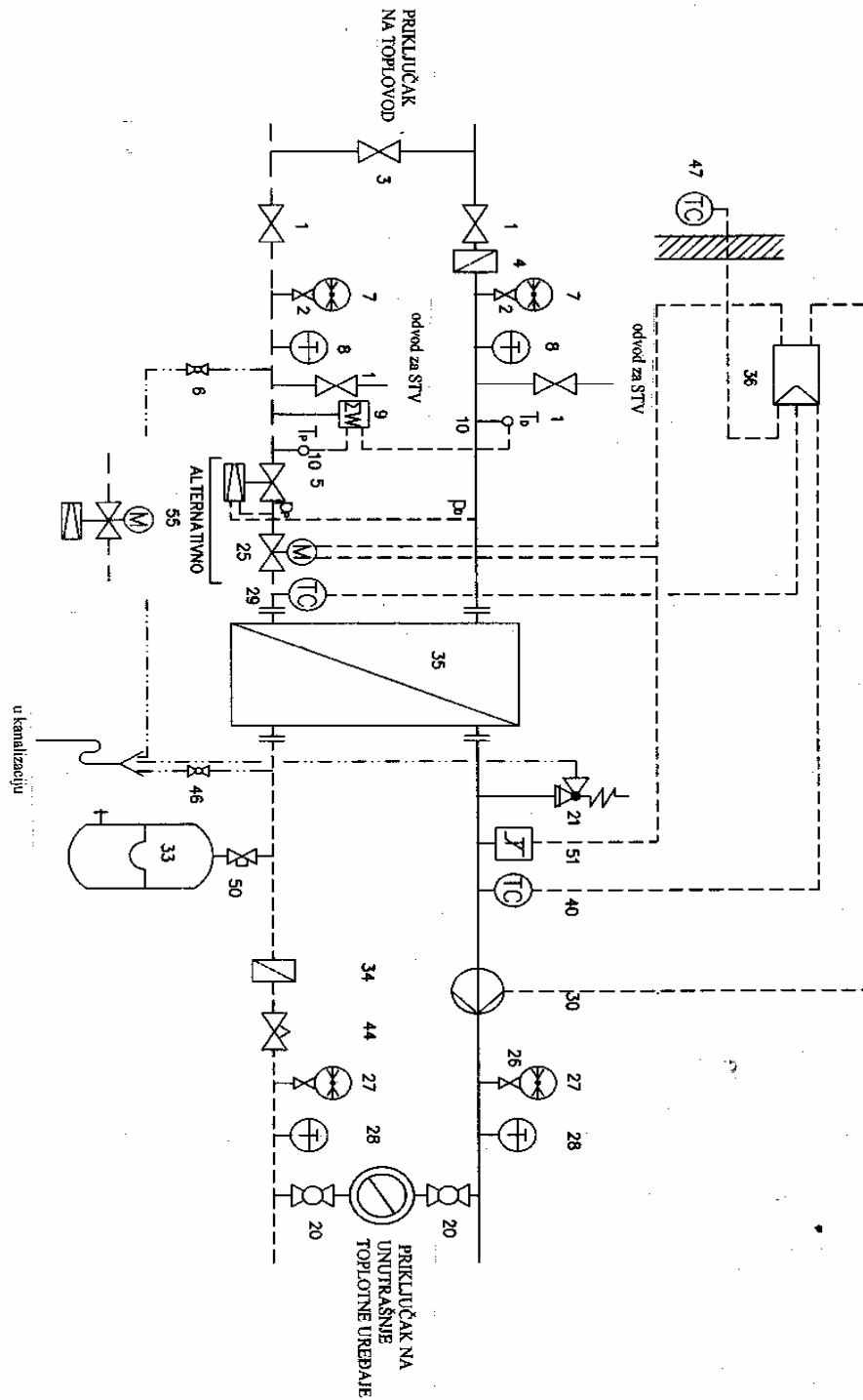
Mere su informativne !

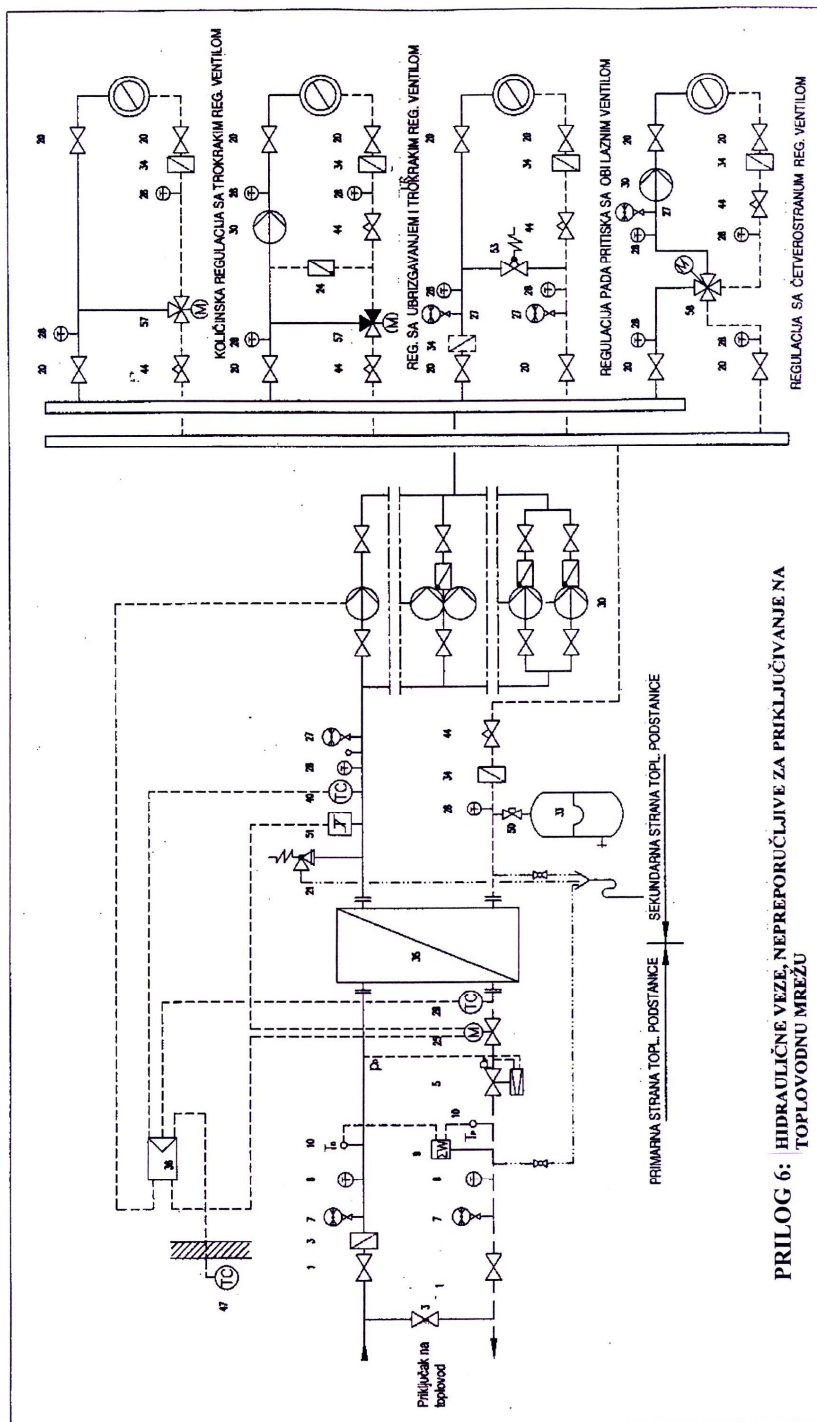


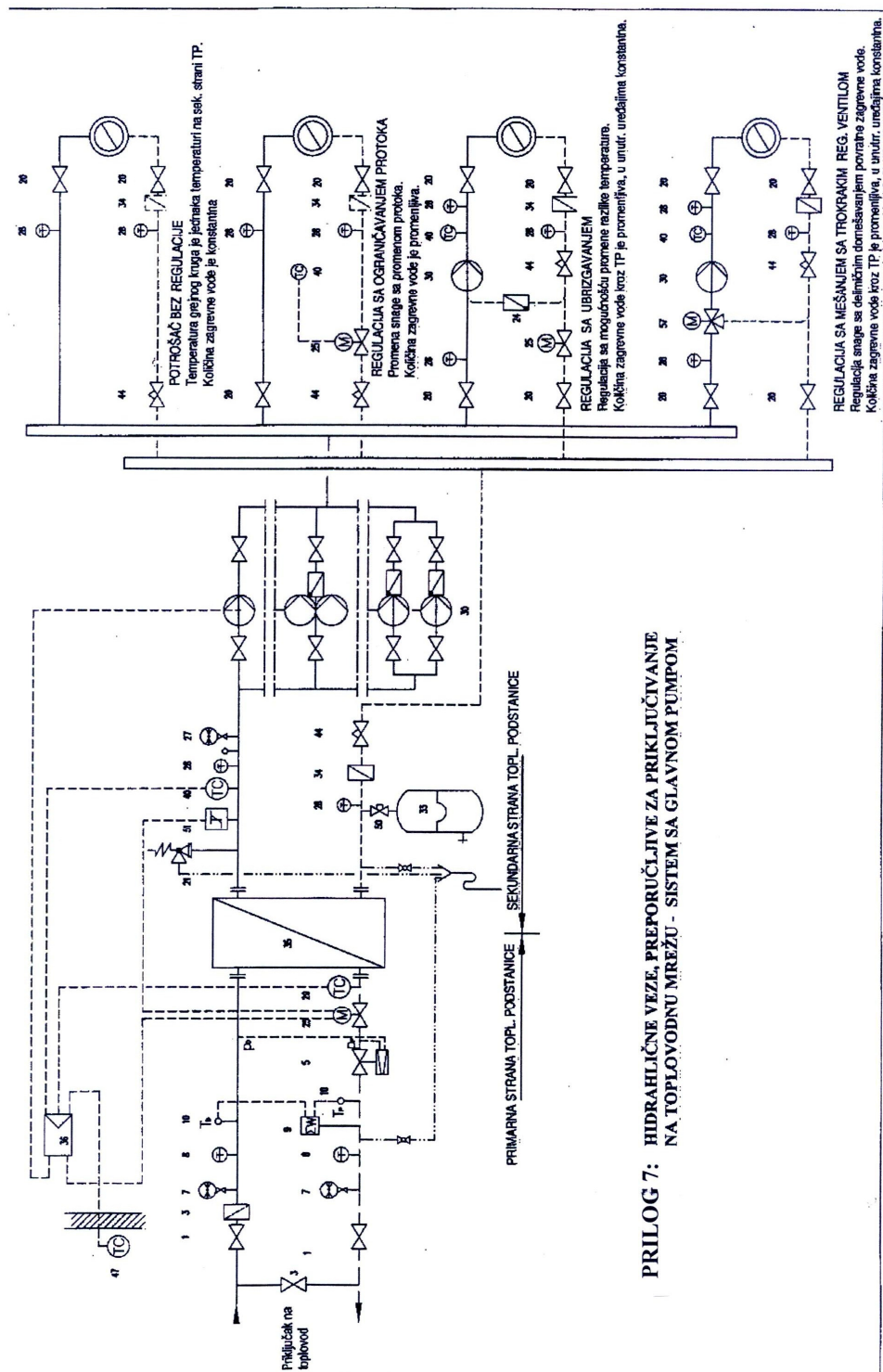
PRÍLOG 3: INDIREKTNÁ TOPLOTNÁ PODSTANICA – POJMOVÝ



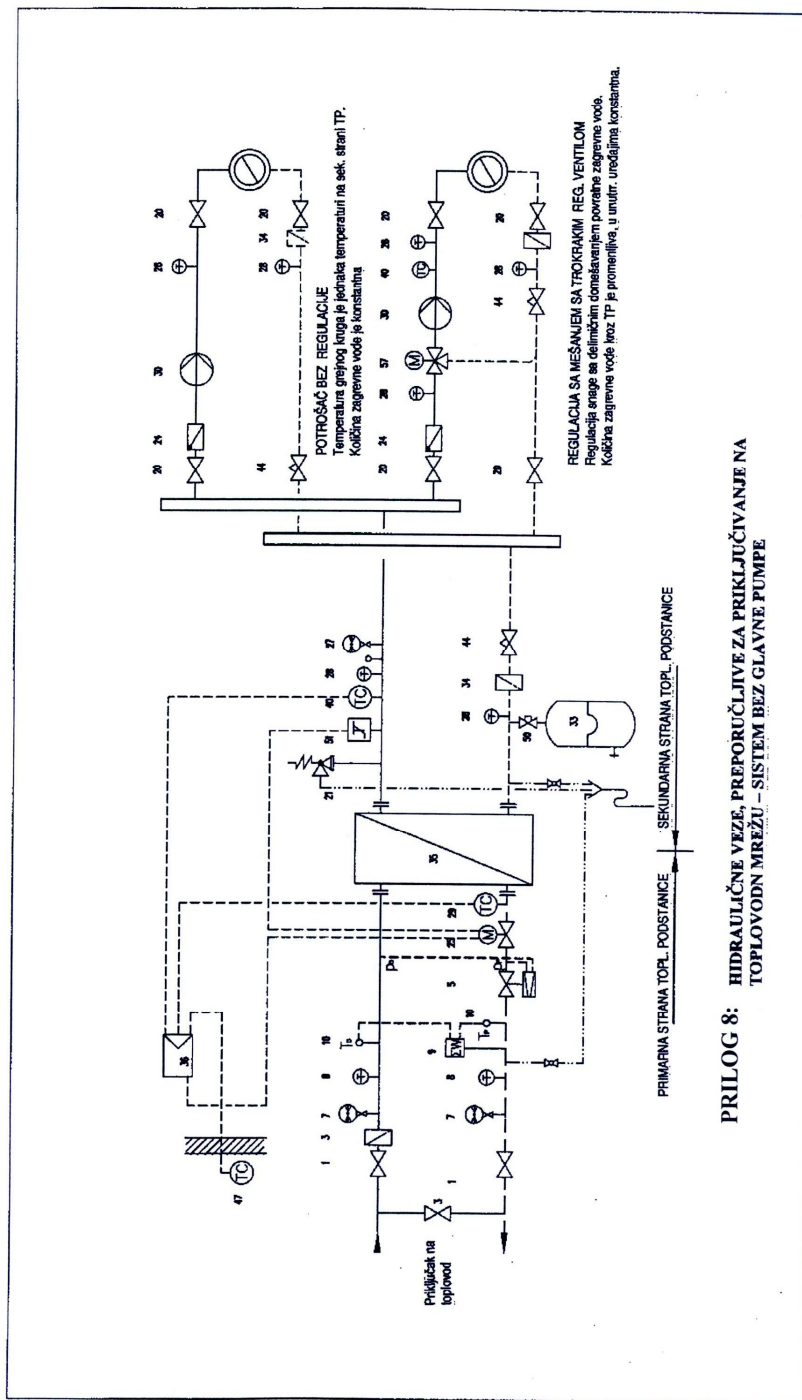
PRÍLOG 5: ŠÉMA INDIREKTNE TOPLÓTNE PODSTANICE



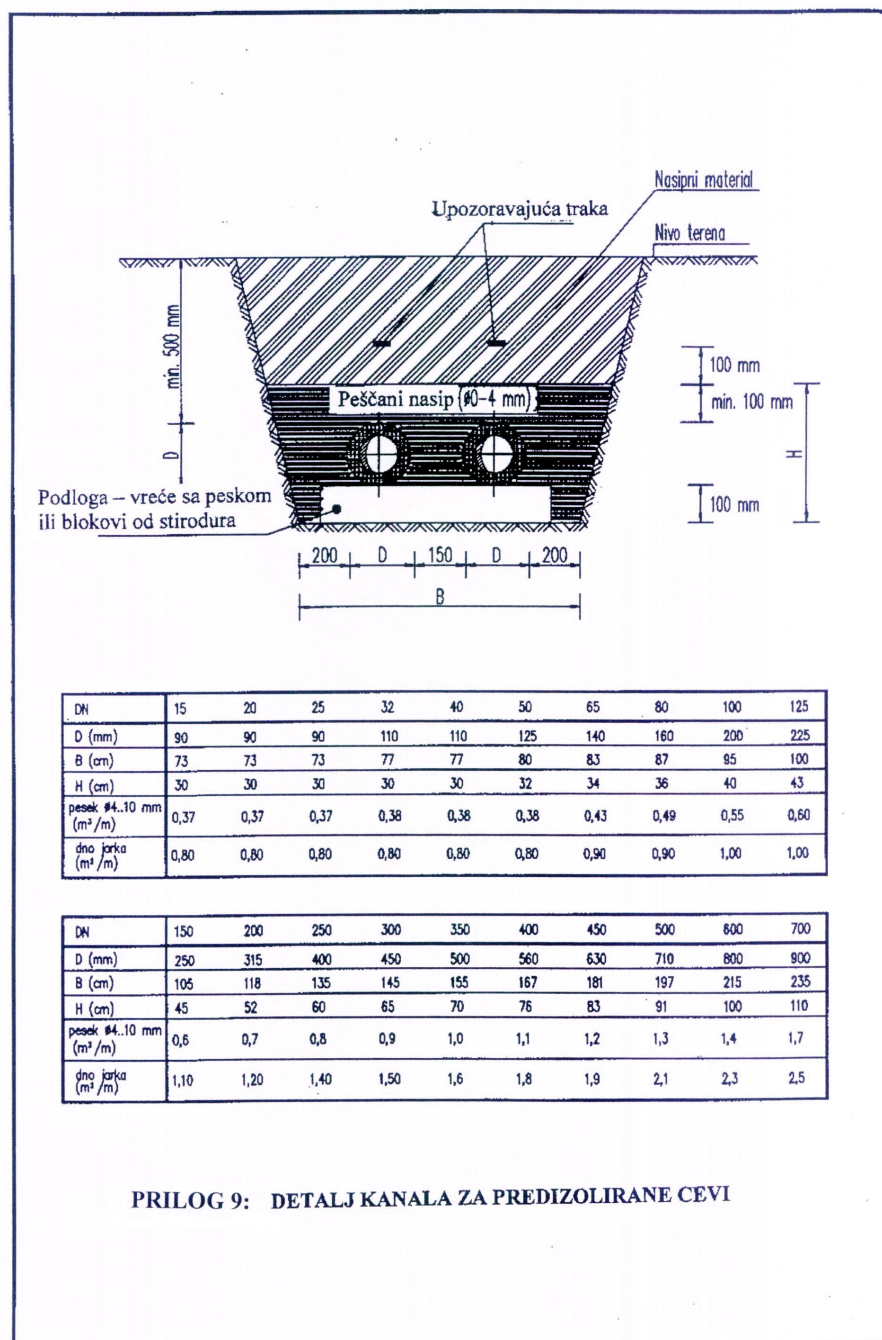




PRILOG 7: HIDRAULIČNE VEZE, PREPORUČLJIVE ZA PRIKLJUČIVANJE
NA TOPLOVODNU MREŽU - SISTEM SA GLAVNOM PUMPOM



PRÍLOH 8: HIDRAULICKÉ VEZÉ, PŘEPORUČLIVÉ ZA PŘIKLJUČIVANJE NA
 TOPLOVODNÁ MREŽU – SÍSTEM BEZ GLAVNE PUMPE



A SZIMBÓLUMOK ÉRTELMEZÉSE A MELLÉKELT ÁBRÁKON**A) Csatlakoztató alállomás**

1. A blokkoló szelep vagy golyós csap
2. csap/szelep a manométerhez
3. A blokkoló szelep vagy golyós csap rövid csatlakoztató kapcsolathoz
4. Szennyfogó
5. Nyomáskülönbség és áramlási szabályozó
6. Leeresztő golyós szelep (primer oldal)
7. Manométer, 0 - 16 bar
8. Hőmérő, 0 - 150°C
9. Mérő berendezés / Hőszámláló
10. Hőszámláló hőszenzora
11. Nyomás szabályozó

B) Otthoni alállomás belső vezetékekkel

20. Blokkoló armatúra
21. Biztonsági szelep
22. Biztonsági termosztát TR-STW funkcióval
23. Biztonsági szelep a szanitáris vízhez
24. Visszacsapószelep fűtés telepítés
25. Átfolyószelep motor meghajtóval
26. csap / szelep a manométerhez
27. Manométer 0 - 6 bar, 0 - 10 bar
28. Hőmérő 0 - 110°C
29. Visszatérő hőmérséklet korlátozó
30. Keringető szivattyú (fűtővíz)
31. Szanitáris víz keringető szivattyúja
32. Szanitáris vízes töltőszivattyú
33. Zárt tágulási tartály
34. Szennyfogó
35. Hőcserélő
36. Hőmérséklet szabályozó
38. Meleg szanitáris víz fűtő
39. Szanitáris melegvíz akkumulátora
40. Hőmérséklet-érzékelő / kapcsoló
41. Polifoszfát oldat tartály adagoló szivattyúja
42. Fűtés regisztráló bojler
43. Hőcserélő – szanitáris melegvíz előmelegítése
44. Segédenergia mentes reguláló
45. Hőcserélő – szanitáris melegvíz utómelegítése
46. Leeresztő golyós szelep (másodlagos oldal)
47. Külső hőmérséklet érzékelő/ mérő
48. Hideg szanitáris víz impulzusos vízmérője
49. Vízvezeték visszacsapószelep
50. Tágulási tartály blokkoló szelep
51. Biztonsági termosztát STW funkcióval
52. Tágulási tartály a szanitáris fűtővízhez – áramlási teljesítmény
53. átfolyó szelep
54. Átfolyó / nyomásos szivattyú – primer
55. Kombinált szabályozó szelep
56. visszacsapó szelep – primer

123.

A Helyi önkormányzatról szóló törvény 46. És 59. Cikkelye szerint ("Szerb Köztársaság Hivatalos Közlönye", szám: 129/2007), Szenttamás Község Alapokmányának 59. És 79. Cikkelye szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 5/2008, 7/2012 és 1/2014), Községi tanácsról szóló határozat 2. és 38. Cikkelye szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 10/2008) és a Szenttamás Községi tanácsának Ügyviteli szabályzatának 66. Cikkely 1. Bekezdése szerint ("Szenttamás Község Hivatalos Lapja", szám: 2/2009), A Községi tanács a 39. Ülésén, melyet 2014.11.03-án tartott meg, meghozta

HATÁROZAT**A BELEEGYEZÉS JÓVÁHAGYÁSÁRÓL A SZENTTAMÁSI KÖZIGAZGATÁSI BELSŐ SZERVEZETI ÉS MUNKAHELYI SZISZTEMATIZÁCIÓS RENDELET NYOLCADIK MÓDOSÍTÁSÁRÓL****I**

JÓVÁHAGYÁSRA KERÜL A Szenttamási közigazgatási belső szervezeti és munkahelyi szisztematizációs rendelet nyolcadik módosítása szám: 02-23/2014-IV 2014.10.31-éről.

Ezen határozat összetevő része a A Szenttamási közigazgatási belső szervezeti és munkahelyi szisztematizációs rendelet nyolcadik módosítása szám: 02-23/2014-IV 2014.10.31-éről.

II

Felhatalmazást kap Szenttamás Közigazgatási vezetője hogy létrehozson egy átdolgozott szöveget A Szenttamási közigazgatási munkahelyi belső szervezeti és szisztematizációs rendeletről.

III

Ezen Határozat a meghozatal napján lép hatályba és megjelenítésre kerül "Szenttamás Község Hivatalos Lapjában".

**SZENTTAMÁS KÖZSÉG
KÖZSÉGI TANÁCS
Szám: 06-64-23/2014-III
Nap: 03.11.2014.évében**

**ELNÖK
SZENTTAMÁS KÖZSÉG
Zoran Mladenovic, s.k.**

R.sz.	TARTALOM	Oldal
	KÖZSÉGI TANÁCS	
122	HATÁROZAT A HŐENERGIA ELLÁTÁSI RENDSZER MŰKÖDÉSÉRŐL SZÓLÓ RENDELETEK JÓVÁHAGYÁSÁRÓL	239
	A HŐENERGIA ELLÁTÁSI RENDSZER MŰKÖDÉSI SZABÁLYAI	239
123	HATÁROZAT A BELEEGYEZÉS JÓVÁHAGYÁSÁRÓL A SZENTTAMÁSI KÖZIGAZGATÁSI BELSŐ SZERVEZETI ÉS MUNKAHELYI SZISZTEMATIZÁCIÓS RENDELET NYOLCADIK MÓDOSÍTÁSÁRÓL	266

KIADÓ: SZENTTAMÁSI HELYI KÖZIGAZGATÁS
Telefon: (021) 730-020; Telefon /Fax: (021) 730-402
Számlaszám: 840-144640-89
Cím: Szabadságtér 2
FELELŐS SZERKESZTŐ: Savkov Milorad
www.srbobran.rs