

СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА



Сремска Митровица
21. мај 2013.

Година V
број 6

Цена примерка: 300,00 динара
Годишња претплата за 2013.
годину: 2.000,00 динара

КОМИСИЈА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА ЗА ЧЛАНОВЕ САВЕТА МЕСНИХ ЗАЈЕДНИЦА

126.

На основу члана 24. Одлуке о месним заједницама ("Сл. лист града Сремска Митровица", бр.4/2013) Комисија за спровођење избора за чланове Савета месних заједница, дана 21.05.2013. године, донела је

У П У Т С Т В О

О СПРОВОЂЕЊУ ИЗБОРА ЗА ЧЛАНОВЕ САВЕТА МЕСНИХ ЗАЈЕДНИЦА НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА РАСПИСАНИХ ЗА 23.06.2013. ГОДИНЕ

I

Одлуком председника Скупштине града Сремска Митровица бр. 016-15 од 20.05.2013.године, расписани су избори за чланове Савета месних заједница на подручју града Сремска Митровица и то:

1. МЗ "БЕШЕНОВАЧКИ ПРЊАВОР",
2. МЗ "БЕШЕНОВО",
3. МЗ „БОСУТ“,
4. МЗ „ВЕЛИКИ РАДИНЦИ“,
5. МЗ „ГРГУРЕВЦИ“,
6. МЗ „ДИВОШ“,
7. МЗ „ЗАСАВИЦА I“,
8. МЗ“ЗАСАВИЦА II“
9. МЗ „ЈАРАК“,
10. МЗ „КУЗМИН“,
11. МЗ“ЛАЂАРАК“
12. МЗ „ЛЕЖИМИР“,
13. МЗ „МАНЂЕЛОС“,
14. МЗ „МАРТИНЦИ“,
15. МЗ „НОЋАЈ“,
16. МЗ „РАВЊЕ“,
17. МЗ „РАДЕНКОВИЋ“,
18. МЗ „САЛАШ НОЋАЈСКИ“,
19. МЗ „СРЕМСКА РАЧА“,
20. МЗ “СТАРА БИНГУЛА“,
21. МЗ „ШАШИНЦИ“,
22. МЗ „ШИШАТОВАЦ“,
23. МЗ „ШУЉАМ“,
24. МЗ „ЧАЛМА“,
25. МЗ „МАЧВАНСКА МИТРОВИЦА“,
26. МЗ „29 НОВЕМБАР“,
27. МЗ „22 АВГУСТ“,

28. МЗ „БЛОК Б“,
29. МЗ „МАТИЈА ХУЋИ“,
30. МЗ „НИКОЛА ТЕСЛА“,
31. МЗ „САВА“,
32. МЗ „СЛОБОДАН БАЈИЋ-ПАЈА“,
33. МЗ „СУТЈЕСКА“,
34. МЗ „ЦЕНТАР“,

Избори ће се одржати 23.06.2013. године од 7,00 до 20,00 часова.

Изборе из става 1. овог Упутства спровешће Комисија за спровођење избора за чланове Савета месних заједница на територији града Сремска Митровица (у даљем тексту: Комисија) и бирачки одбори.

Бирачки списак за сваку месну заједницу за коју су расписани избори обезбедиће Министарство правде и државне управе посредством Градске управе за опште и заједничке послове.

Бирачки списак се закључује 10.06.2013. године у 24,00 часа.

II

У складу са чланом 26. Одлуке о месним заједницама, кандидат за члана Савета месне заједнице може бити грађанин који има бирачко право и пребивалиште на подручју месне заједнице за чији се савет кандидује и који добије писмену подршку одређеног броја грађана.

Кандидата за члана Савета може да предложи сваки грађанин који има бирачко право и пребивалиште на подручју месне заједнице са које се бира кандидат.

Предлог за кандидата за члана савета месне заједнице подноси се Комисији од 28.05.2013. а најкасније до 12.06.2013. године.

Грађанин може предложити само једног кандидата и једном кандидату дати писмену подршку.

Писмена подршка се даје искључиво у периоду од 28.05.2013 – 12.06.2013.године у просторијама сеоских месних заједница сваким радним даном по распореду који одреди Градска управа за опште и заједничке послове и просторијама градских месних заједница у периоду од 12,00 до 19,00 часова као и у згради Градског услужног центра у периоду од 07,00 до 15,00 часова, и суботом у периоду од 07,00 до 12,00 часова.

Уз предлог кандидата подноси се и:

- доказ о бирачком праву за кандидата, који издаје Градска управа за опште и заједничке послове, Сремска Митровица, Св. Димитрија 13, канцеларија број 9 у времену од 7,00-15,00 часова,
- доказ о бирачком праву подносиоца предлога, који издаје надлежни орган,
- списак грађана који дају писмену подршку кандидату, оверен од стране надлежне градске управе, као доказ да ови грађани имају бирачко право и пребивалиште на подручју месне заједнице за члана чијег савета се предлаже кандидат.

Листу кандидата за чланове савета месне заједнице утврђује Комисија, по азбучном реду презимена предложених кандидата.

Листа кандидата се објављује на огласној табли месне заједнице најкасније до 17.06.2013. године.

Комисија неће утврдити листу кандидата ако је предложено мање кандидата од броја чланова Савета који се бира, у ком случају се у тој месној заједници неће одржати избори и биће поново расписани Одлуком председника Скупштине града.

III

Решење о одређивању бирачких места Комисија ће донети најкасније 10 дана пре дана одржавања избора и објавити на огласној табли месне заједнице.

Решење о именовању чланова бирачких одбора за спровођење избора Комисија ће донети најкасније 5 дана пре дана одржавања избора и објавити на огласној табли месне заједнице.

Бирачки одбори су дужни да записнике о раду бирачких одбора и резултатима гласања за чланове савета са пратећим изборним материјалом предају Комисији најкасније 24 часа од часа затварања бирачког места.

Комисија ће у року од 48 часова, рачунајући од затварања бирачких места, прогласити резултате избора за чланове сваког Савета месне заједнице.

На све изборне радње сваки грађанин месне заједнице, кандидат за члана савета и грађанин који је предложио кандидата, могу поднети приговор Комисији у року од 24 часа, рачунајући од часа доношења Одлуке.

Комисија је дужна да по поднетом приговору донесе Одлуку најкасније у року од 48 часова, рачунајући од његовог подношења и о својој одлуци обавести подносиоца приговора у року од 24 часа, од дана доношења одлуке.

Гласачке листиће и пратећи изборни материјал Комисија ће предати бирачким одборима најкасније 48 часова пре дана одржавања избора.

IV

Трошкове штампања гласачких листића и пратећег материјала (потребне обрасце) као и трошкове рада Комисије и бирачких одбора, сносиће Скупштина града.

V

Комисија ће прописати све потребне обрасце за спровођење избора, који чине саставни део овог Упутства.

VI

Упутство о спровођењу избора за чланове Савета месних заједница на подручју града Сремска Митровица ступа на снагу даном доношења, а биће објављено у "Службеном листу града Сремска Митровица".

КОМИСИЈА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА ЗА ЧЛАНОВЕ САВЕТА МЕСНИХ ЗАЈЕДНИЦА

Број: 016-1/2013

Дана: 21.05.2013. године

Сремска Митровица

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Илија Милиновић, дипл. правник, с.р.

Образац бр. 1

ПРЕДЛОГ
ЗА КАНДИДАТА ЧЛАНА САВЕТА МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ _____
ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

За кандидата члана Савета МЗ _____ града Сремска
Митровица

(име и презиме предлагача и ЈМБГ)

ПРЕДЛАЖЕМ

(име и презиме кандидата)

(ЈМБГ) лични број

(место пребивалишта)

(адреса)

У _____

(место)

(датум)

ПРЕДЛАГАЧ

(име и презиме)

(пребивалиште)

(адреса)

(потпис)

Уз овај предлог прилаже се:

1. Потврда о бирачком праву предлагача
2. Изјава кандидата о прихватању кандидатуре (образац бр. 2)
3. Потврда о бирачком праву кандидата за члана Савета
4. Списак бирача који су подржали кандидатуру (образац бр.3)

Предлог кандидата са наведеним прилозима, оверен од стране Градске управе, доставља се Комисији за спровођење избора најкасније до 12.06.2013. године.

Образац бр. 2

ИЗЈАВА
О ПРИХВАТАЊУ КАНДИДАТУРЕ ЗА ЧЛАНА САВЕТА
МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ _____
ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

Прихватам кандидатуру за члана Савета месне заједнице _____
Града Сремска Митровица коју је предложио _____

(име и презиме предлагача)_____
(ЈМБГ) – лични број предлагача_____
(место пребивалишта предлагача)_____
(адреса предлагача)

У _____
(место) (датум)

К А Н Д И Д А Т

(име и презиме)_____
(пребивалиште)_____
(адреса)_____
(занимање кандидата)_____
(потпис)

Образац бр. 3

С П И С А К
БИРАЧА КОЈИ ПОДРЖАВАЈУ ПРЕДЛОГ КАНДИДАТА ЗА ЧЛАНА
САВЕТА МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ _____
ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

Подржава се предлог за члана Савета месне заједнице _____
 Града Сремска Митровица, кандидата

(име и презиме кандидата, ЈМБГ, пребивалиште и адреса становања)

Овај предлог подржавају бирачи и то:

Ред. број	Име и презиме	ЈМБГ	Пребивалиште и адреса	Потпис бирача
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Укупан број бирача _____

У _____ (место) _____ (датум)

ПРЕДЛАГАЧ

Образац бр. 4

**КОНТРОЛНИ ЛИСТ
ЗА ПРОВЕРУ ГЛАСАЧКЕ КУТИЈЕ ЗА ИЗБОР ЧЛАНОВА
САВЕТА МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ _____
ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА**

Бирачки одбор за Бирачко место бр. _____ у МЗ _____ у _____, који ће се одржати дана _____, примио је од Комисије за спровођење избора за чланове Савета месних заједница кутију за гласање.

Провером је утврђено да је гласачка кутија празна и да обезбеђује сигурност и трајност гласачких листића.

У _____, у _____ часова
(место) (датум)

Бирач који је први дошао на бирачко место

(име и презиме бирача – потпис)

Бирачки одбор

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

Образац бр. 5

ГЛАСАЧКИ ЛИСТИЋ**ЗА ИЗБОР ЧЛАНОВА САВЕТА МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ _____
ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА****Кандидати:**1. _____
(име и презиме по азбучном реду презимена, занимање и адреса становања)

(На исти начин унети све кандидате по азбучном реду презимена)

НАПОМЕНА:

Глас се заокруживањем редног броја испред имена кандидата, а највише за _____
кандидата.
(број)

М.П.

Образац бр. 6

З А П И С Н И К
БИРАЧКОГ ОДБОРА О ГЛАСАЊУ И УТВРЂИВАЊУ РЕЗУЛТАТА ГЛАСАЊА ЗА ИЗБОР
ЧЛАНОВА САВЕТА МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ _____
ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

1. Бирачки одбор за бирачко место бр. _____, МЗ _____
састао се на дан гласања _____, у _____ часова.

Присутни су

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

2. Пре отварања бирачког места бирачки одбор је проверио и утврдио да је од Комисије за спровођење избора за чланове Савета месних заједница, примљен потребан материјал за гласање, те је у _____ часова отворено бирачко место.

3. Бирачки одбор је проверио гласачку кутију и у присуству бирача _____ који је први дошао на биралиште попунио контролни лист и убацио у кутију.

4. На бирачком месту је гласало _____ бирача уз помоћ другог лица.

5. Гласање се одвијало све време у потпуном реду.
За време гласања десиле су се следеће околности

5. Бирачко место је затворено и гласање је закључено у _____ часова.

7. После затварања бирачког места Бирачки одбор је приступио утврђивању резултата гласања и то:

- од Комисије за месне заједнице је примљено укупно _____ листића,
- неупотребљених гласачких листића укупно _____,
- уписаних у бирачки списак укупно _____,
- укупно гласало _____,
- важећих гласачких листића укупно _____,
- неважећих гласачких листића укупно _____,

8. Од укупно важећих гласачких листића кандидати за чланове Савета месне заједнице су добили следећи број гласова:

Ред.бр.	Име и презиме кандидата	Број гласова који је добио
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

9. Чланови бирачког одбора нису имали примедбе – имали су следеће примедбе:

Бирачки одбор је завршио рад дана _____ у _____ часова.

БИРАЧКИ ОДБОР

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

(име и презиме – потпис)

Образац бр. 7

У В Е Р Е Њ Е
О ИЗБОРУ ЗА ЧЛАНА САВЕТА МЕСНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

Утврђује се да је _____
(име и презиме, заменимање, пребивалиште и адреса)

изабран за члана Савета месне заједнице _____ града Сремска
Митровица на изборима за Савет месне заједнице одржаним дана _____.

Број: _____

Дана: _____

КОМИСИЈА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА ЗА ЧЛАНОВЕ
САВЕТА МЕСНИХ ЗАЈЕДНИЦА

М.П.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Илија Милиновић, дипл. правник

Образац бр. 8

З А П И С Н И К

**О ПРИМОПРЕДАЈИ ИЗБОРНОГ МАТЕРИЈАЛА ПРЕ ГЛАСАЊА ИЗМЕЂУ КОМИСИЈЕ
ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА
СРЕМСКА МИТРОВИЦА И БИРАЧКОГ ОДБОРА**

1. Комисија за спровођење избора за чланове Савета месних заједница предаје бирачком одбору за бирачко место број _____ следећи изборни материјал:

- 1) Збирну изборну листу,
- 2) Решење о одређивању бирачког места,
- 3) Решење о именовану бирачког одбора,
- 4) Оверен извод из бирачког списка по коме ће гласати бирачи на бирачком месту
- 5) _____ гласачких листића по овереном изводу из бирачког списка,
(број)
- 6) Контролни лист за проверу исправности гласачке кутије,
- 7) Образац Записника о раду бирачког одбора на спровођењу гласања и утврђивању резултата гласања за избор одборника,
- 8) _____ образаца потврде о изборном праву за гласање ван бирачког места,
(број)

2. Градска управа је предала бирачком одбору:

- 1) Гласачку кутију,
- 2) _____ паравана за гласање,
(број)
- 3) Прибор за писање,
- 4) Прибор за печатење (печат и печатни восак)
- 5) Спреј за обележавање кажипрста десне руке бирача,
- 6) UV лампу,
- 7) Коверте за одлагање гласачких листића,
- 8) Свеће,
- 9) _____ резервних спрејова за обележавање кажипрста десне руке бирача,
(број)
- 10) _____ резервних UV лампи,
(број)

НАПОМЕНА: Резерве из подтачке 9) и 10) тачке 2. налазиће се у седишту градске управе, и по потреби, могу се добити од Комисије за спровођење избора за чланове Савета месних заједница на реверс у току гласања.

3. Бирачки одбор је примио изборни материјал назначен у подтачкама 1) до 10) тачке 1. овог записника.

4. Записник је сачињен у два примерка од којих је један код Комисије за спровођење избора, а други код бирачког одбора.

У _____, _____ у _____ часова.
(место) (датум)

Председник бирачког одбора,

За комисију,

(потпис)

(потпис)

(име и презиме)

(име и презиме)

Присутни чланови бирачког одбора:

За градску управу

1. _____

(потпис)

2. _____

3. _____

(име и презиме)

Образац бр. 9

З А П И С Н И К
О ПРИМОПРЕДАЈИ ИЗБОРНОГ МАТЕРИЈАЛА ПОСЛЕ ГЛАСАЊА ИЗМЕЂУ БИРАЧКОГ
ОДБОРА И КОМИСИЈЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА
СРЕМСКА МИТРОВИЦА

1. Бирачки одбор за бирачко место бр. _____ у града Сремска Митровица, предаје Комисији за спровођење избора за чланове Савета месних заједница на територији града Сремска Митровица, следећи изборни материјал:
 - 1) Записник о раду бирачког одбора на спровођењу гласања и утврђивању резултата гласања за избор чланова Савета МЗ _____,
 - 2) Оверен извод из бирачког списка по коме су гласали бирачи на бирачком месту,
 - 3) Контролни лист за проверу исправности гласачке кутије,
 - 4) _____ неупотребљених гласачких листића, у запечаћеном посебном омоту,
(број)
 - 5) _____ неважећих гласачких листића, у запечаћеном посебном омоту,
(број)
 - 6) _____ важећих гласачких листића, у запечаћеном посебном омоту
(број)
 - 7) _____ потврда о изборном праву за гласање ван бирачког места, у запечаћеном посебном омоту
(број)
2. Комисија за спровођење избора за чланове Савета месних заједница на територији града Сремска Митровица је примила изборни материјал назначен у подтачкама 1) до 7) тачке 1. овог записника.
3. Записник је сачињен у два примерка од којих је један код Комисије за спровођење избора за чланове Савета месних заједница на територији града Сремска Митровица, а други код бирачког одбора.

У _____, _____ у _____ часова.
 (место) (датум)

Председник бирачког одбора,

За комисију,

 (потпис)

 (потпис)

 (име и презиме)

 (име и презиме)

Присутни чланови бирачког одбора:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Образац бр. 10

**ПОТВРДА
О ГЛАСАЊУ ВАН БИРАЧКОГ МЕСТА**

Бирач (име и презиме)

(ЈМБГ, адреса)

КОМИСИЈА

ЖКП ТОПЛИФИКАЦИЈА

127.

На основу члана 177. Закона о енергетици („Службени гласник Републике Србије”, бр. 57/11, 80/11-исправка и 93/12) Управни одбор ЖКП "Топлификација" Сремска Митровица, на седници одржаној дана 21.03.2013., а уз прибављену сагласност Градског већа града Сремска Митровица бр. 023-41/2013-III од 08.04.2013. године доноси:

ПРАВИЛА О РАДУ ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Правила о раду дистрибутивног система топлотне енергије садрже техничке захтеве за градњу топловодне мреже и топлотних подстаника као и за прикључење зграда/објеката на топловодни систем (у даљем тексту: Правила о раду) и важе за прикључивање и рад унутрашњих топлотних уређаја (у даљем тексту: топлотни уређаји) купаца, који се прикључују или су већ прикључени на топловодну мрежу ЖКП "Топлификација" (у даљем тексту: енергетски субјект).

Члан 2.

Намена Правила о раду је да се ускладе и поједноставе пројектовање, извођење, прикључење, руковање и одржавање дистрибутивне мреже, прикључних топловада, топлотних подстаника и унутрашњих топлотних уређаја и инсталација.

Члан 3.

Технички захтеви дефинисани у овим Правилима о раду су саставни део уговорног односа између купаца и енергетског субјекта.

Снабдевање топлотном енергијом, права, обавезе и одговорности енергетског

субјекта и купца топлотне енергије су уређени у Одлуци о условима и начину снабдевања топлотном енергијом ЖКП "Топлификација" (у даљем тексту: Одлука о условима снабдевања).

Члан 4.

Енергетски субјект може обезбедити несметан рад топлотних уређаја купца, ако су изведени и раде у складу са овим Правилима о раду. Енергетски субјект може обуставити испоруку топлотне енергије купцу до отклањања недостатака, ако топлотни уређаји купца не испуњавају услове Правила о раду и нису сигурни за рад.

Члан 5.

Нејасноће у погледу примене Правила о раду, које би се појавиле пре почетка пројектовања и пре извођења радова на топлотним уређајима, потребно је разрешити заједно са енергетски субјектом.

Члан 6.

Техника даљинског грејања се непрекидно развија, прилагођава развоју и општим стремљењима у енергетском сектору, као и конкурентности различитих извора енергије. Енергетски субјект зато задржава право на измену неких техничких решења, ако би се показало да су иста објективно боља.

Инвеститор односно пројектант, који наступа у његово име, мора пре почетка пројектовања од енергетског субјекта прибавити пројектне услове, којима ће бити одређени најбитнији посебни захтеви и то како у погледу градње и прикључења зграде на топловодну мрежу тако и у погледу унутрашњих топлотних уређаја и инсталација.

Потребан услов за прикључење објекта колективног становања – стамбених зграда на топлификациони систем је да минимум 50% од укупне грејне површине буде прикључено на систем даљинског грејања.

Дефиниције појмова

Члан 7.

Поред појмова из Одлуке о условима снабдевања топлотном енергијом, у овим

Правилима о раду су посебно наглашени појмови са следећим значењем:

топлотна подстаница - склоп опреме, који вреловодну/топловодну мрежу повезује са унутрашњим топлотним уређајима Купца;

директна топлотна подстаница - топлотна подстаница, код које јавна топловодна мрежа није физички одвојена од унутрашњих топлотних уређаја Купца (загревна вода из топловодне мреже је присутна у унутрашњим топлотним уређајима Купца);

индиректна топлотна подстаница - топлотна подстаница, код које су јавна вреловодна/топловодна мрежа и унутрашњи топлотни уређаји Купца физички одвојени измењивачем топлоте;

прикључна подстаница - део топлотне подстанице, који дефинише предајно место; одређује је регулација протока, односно мерење називног протока грејног медија (топле воде);

кућна подстаница - део топлотне подстанице, намењен преносу топлоте од прикључне подстанице на интерне топлотне уређаје Купца;

инсталисана топлотна снага - топлотна снага зграде, добијена као збир називних снага уграђених унутрашњих топлотних уређаја;

прикључна снага – инсталисана снага, коригована по одредбама Енергетског субјекта;

главни топовод - топовод, који топлотном водом снабдева више од једне зграде;

приључни топовод – део топоводне мреже од главног топовода до топлотне подстанице у згради;

примарна страна топлотне подстанице - део топлотне подстанице у склопу са топлотном водом из јавне топоводне мреже;

секундарна страна топлотне подстанице - део топлотне подстанице у склопу са топлотном водом унутрашњих топлотних уређаја Купца;

унутрашњи топлотни уређаји - инсталације, које обезбеђују одговарајуће

услове живота и рада у зградама (грејање, проветравање и климатизацију)

мерни уређаји на секундару- делитељи или појединачни мерачи за сваку стамбену или пословну јединицу.

Прилози – као саставни део Правила о раду

Члан 8.

Прилози дати уз Правила о раду чине његов саставни део, и то:

Прилог 1: Клизни дијаграм температуре воде у топоводној мрежи (110/70°C)

Прилог 2: Шема индиректне топлотне подстанице

Прилог 3: Димензије канала за предизоловани цевовод

2. ПРОЈЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Члан 9.

Пројектна документација мора бити изведена по важећим прописима.

Енергетском субјекту се доставља Елаборат енергетске ефикасности зграде као саставни део техничке документације (у складу с Правилником о енергетској ефикасности зграда "Службени гласник РС" 61/2011).

Енергетском субјекту се доставља примерак пројектне документације у штампаној и у електронској форми.

Приликом одређивања топлотног конзума објекта придржавати се следећих смерница:

- спољна пројектна температура за Сремску Митровицу је -15°C,
- температура грејних просторија у зависности од намене.

1. Пројекат централног грејања

Члан 10.

Пројекат централног грејања, за добијање сагласности за прикључење, мора да садржи:

- пројектни задатак;
- технички опис;
- термички и хидраулични прорачун термотехничких инсталација и водова;

- укупно инсталисану топлотну снагу и инсталисану топлотну снагу, одвојено по појединачним грејним системима, у W;
- основне податке за прорачун топлотних губитака по EN 12831-2004 или DIN 4701 уз поштовање рачунате спољне температуре -15 °C. У случају, да је у питању део зграде са постојећим грејним системом (додатна прикључења, одржавање), потребно је поштовати исте параметре као код обнове постојеће инсталације;
- методе техничких прорачуна и њихове резултате (топлотни губици, температура развода и поврата, протока грејне воде у m³/h, пад притиска, изрегулисаност цевне мреже, систем заштите код затворених и отворених система и сл.);
- састав топлоте, који је основа за одређивање прикључне снаге, садржи најмање следеће податке:

- ознаке простора,
- унутрашњу температуру,
- стандардне губитке топлоте,
- уграђена грејна тела,
- инсталисану снагу уграђених грејних тела;

- спецификацију материјала и радова,
- цртеже:
 - ситуациони приказ положаја зграде у простору, оријентацију објекта закључно са уцртаном топловодном мрежом на основи катастра у размери 1:500,
 - функционалну шему грејних система и уређаја са техничким подацима,
 - све тлоцрте у размери 1:50 или изузетно 1:100 са уцртаним распоредом система и уређаја са техничким подацима и њиховим међусобним повезивањима те повезивањима на постојеће уређаје,
 - шеме излазних водова са уцртаним системом заштите и опреме за одзрачивање,
 - шеме мерења и регулације.

2. Пројекат топлотне подстанице

Члан 11.

Пројекат топлотне подстанице мора да садржи пројекат машинских и електроинсталација.

- Пројекат машинских инсталација-

Пројекат машинских инсталација, за добијање сагласности за прикључење, мора да садржи:

- пројектни задатак,
- техничке описе са описаним режимом рада,
- укупно инсталисану топлотну снагу и инсталисану топлотну снагу одвојено по појединачним кућним подстаницама у W са наведеним проточним количинама у m³/h;
- методе техничких прорачуна и њихове резултате (елементи топлотне подстанице, температура развода и поврата, падови притиска топлотне подстанице, система заштите код затворених или отворених система и сл.);
- спецификацију материјала и радова,
- цртеже:

- ситуацијски приказ положаја зграде у простору закључно са уцртаном топловодном мрежом на основи катастра у размери 1:500 и уцртану локацију топлотне подстанице,
- функционалну шему топлотне подстанице са техничким подацима и температурним дијаграмима,
- све тлоцрте у размери 1:50 или изузетно 1:100 са уцртаним распоредом елемената топлотне подстанице са техничким подацима и њиховом међусобном повезивању,
- шему мерења, регулације и заштите,
- детаље.

- Пројекат електроинсталација-

Пројекат електроинсталација, за добијање сагласности за прикључење, мора да садржи:

- пројектни задатак,
- технички опис,
- методе техничких прорачуна и њихове резултате,
- спецификацију материјала и радова,
- цртеже:

- све тлоцрте у размери 1:50 или изузетно 1:100 са уцртаним распоредом елемената топлотне подстанице са техничким подацима и њиховим међусобним електричним повезивањима,
- шеме веза.

3. Пројекат топловодне мреже

Члан 12.

Машински и грађевински део пројекта, за добијање сагласности за прикључење, мора да садржи:

- пројектни задатак,
- технички опис,
- методе техничких прорачуна и њихове резултате (хидраулични и статички прорачун мреже или навођење начина контроле чврстоће/статике),
- спецификацију материјала и радова,
- цртеже:

- ситуацијски приказ положаја и оријентације зграде у простору закључно са уцртаном топловодном мрежом на основи катастра у размери 1:500, са уцртаним осталим комуналним водовима и карактеристичним тачкама трасе,
- уздужни профил трасе,
- распоред елемената појединачних деоница,
- детаље одвајајућих и прикључних места и укрштања, детаље одзрачивања, испуста, подпорних елемената, прикључака на топлотне подстанице, детаље уградње предизолованих цевовода у каналу и сл.,
- остале грађевинске детаље.

3. ИЗГРАДЊА ТОПЛОВОДНЕ МРЕЖЕ И ТОПЛОТНИХ ПОДСТАНИЦА

Члан 13.

Изградња топловодне мреже и топлотних подстаница може изводити само стручно оспособљен извођач. На радовима се мора поштовати важеће законодавство из подручја изградње објеката и уређења простора и насељених места.

Најмање 14 дана пре почетка радова инвеститор/извођач је дужан да од енергетског субјекта наручи одговарајући надзор над изградњом.

Испоручилац у току изградње надзире испуњавање важећих прописа, стандарда и других захтева или услова, који су одређени у овим Правилима о раду.

3.1. ТОПЛОВОДНА МРЕЖА

1. Опште

Члан 14.

Топловодном мрежом енергетског субјекта испоручује се купцу топлотна енергија сходно Одлуци о снабдевању. Енергетски субјект обезбеђује купцу на месту преузимања потребну количину загревне воде односно топлотне енергије за рад топлотних уређаја купца са прикључном снагом, која је договорена уговором о продаји топлотне енергије. Редовне и ванредне обуставе испоруке топлотне енергије су регулисане Одлуком о условима снабдевања.

- *Трасирање топловода* -

Члан 15.

Топловоде на јавним и засебним земљиштима потребно је трасирати по законским захтевима и захтевима у погледу на локацију и одстојање по одредбама ових Правила о раду.

Кад год је то могуће, најбоље је да се у урбаним насељима главни топловоди полажу на јавна земљишта и у тротоаре или што ближе ивици коловоза.

Пре почетка градње топловода потребно је са власником земљишта склопити уговор о утврђивању услова изградње, рада, одржавања и надзора топловода за сваког појединачног власника или оператора топловодне мреже. У уговору је потребно одредити потребне мере сигурности за сигуран рад топловода те омогућити оператору мреже прилаз до земљишта за потребе руковања и одржавања. Уговор мора осигурати да на сигурносном појасу земљишта око топловода не буде других интервенција/радњи које би могле угрозити топловод.

У случају да предвиђени радови у близини топловода представљају несигурност за топловод, оператор мреже, има право захтевати одговарајуће измене начина извођења или заустављања радова у случају када су радови већ почели.

Ако се топловод полаже надземно, треба га распознатљиво поставити и одговарајући начин заштитити од спољних утицаја (као на пр. временски утицаји, УВ зрачења, топлотна ширења, оптерећења, оштећења и др.). Начин

заштите одређује пројектант у сагласности са енергетским субјектом.

У заштићеном подручју подземних и надземно вођених цевовода нису дозвољени надградња, зазиђивања и сађење дрвећа, жбуња и осталог ниског растиња.

Уколико изградњу топловода финансира Купац, по изградњи, обавезан га је пренети Енергетском субјекту као основно средство.

2. Технички подаци

Члан 16.

Технички подаци топловодне мреже енергетског субјекта су:

ПРИМАРНА МРЕЖА:

називни притисак 16,0 bar
разводна / повратна температура 110 ° / 70⁰ С
пад притиска на месту преузимања
 $\Delta p = 0,75 \text{ bar}$

СЕКУНДАРНА МРЕЖА:

називни притисак 6,0 bar
разводна / повратна температура 85 ° / 65⁰ С

Пад притиска на месту преузимања је различит и зависи од димензије прикључног топловода, оптерећења топловодне мреже и удаљености места преузимања од производног извора односно пумпне станице. Енергетски субјект обезбеђује купцу пад притиска мах. 75 kPa (0,75 bar). Сума падова притиска елемената примарног дела топлотне подстанице не сме прелазити наведене вредности.

Температура топле воде у мрежи је зависна од спољње температуре (прилог 1).

3. Технички захтеви за топловодну мрежу

Члан 17.

Топловодна мрежа енергетског субјекта је изведена као двоцевни систем са разводним и повратним цевоводом. Цевне водове топловода треба распоредити и обележити тако да разводни вод буде са леве а повратни са десне стране гледајући у смеру ка купцима односно у смеру кретања топлијег флуида.

Успоне, односно падове цевовода топловодне мреже прилагодити терену и

графички дефинисати. Нагибом цевовода мора се обезбедити испуштање ваздуха и пражњење топловодне мреже.

На местима где се врши испуст ваздуха, одмуљивање топловодне мреже и где се врши уградња арматуре или аксијалних компензатора топлотних дилатација, обавезно предвидети бетонске шахте.

У прикључном бетонском шахту на потис и поврат огранка обавезно поставити равне запорне вентиле PN16, дренажну јаму са челичном решетком и пењалицама. Велики шахтови морају имати и систем за природну вентилацију ваздуха.

Енергетски субјект, зависно од карактеристика појединачних система и положаја на терену, задржава себи право да изабере систем и начин извођења топловода.

Топловодна мрежа од предизолованих цеви

- *Машински радови* -

Члан 18.

Трасу топловода у случају подземно постављеног цевовода треба радити предизолованим црним бешавним челичним цевима.

Уграђени материјали предизолованих цеви морају одговарати следећим стандардима:

- предизоловане цеви: ЕН 253
- предизоловани фазонски комади: ЕН 448
- спојеве за предизоловане цеви: ЕН 489

Цевоводи од предизолованих челичних цеви се полажу непосредно у земљу. Дебљина изолације предизолованих цевовода је серије 1.

На предизолованим секторима топловода се уграђује арматура PN 16 за температуру до 110⁰ С. Вретено славине/вентила мора бити заштићено са уличним поклопцем на армиранобетонској темељној плочи. За славине димензије DN 150 и веће треба предвидети погон са дограђеним редуктором. Крај вретена са наставком за кључ може бити мах. 30 cm испод нивоа уличног поклопца.

Спојеве цеви и фазонских комада предизолованог топловода потребно је извести са термоскупљајућим спојницама, приређеним за заливање са полиуретанском изолацијском пеном. Спојница мора бити опремљена са најмање две термоскупљајућа рукавца на

крајевима. У случају вођења топловода по влажном терену обавезно је постављање треће спојнице преко чепа отвора за наливање изолацијске масе.

Захтеви за употребу и монтажу су наведени у упутству произвођача предизолованих цевовода и треба их се доследно придржавати. Посебну пажњу извођач мора посветити квалитетном извођењу спојева предизолованих цеви, што је основни предуслов за достизање очекиваног животног века топловода.

Челични цевни водови се морају међусобно спајати

- за пречнике цеви до DN 50 гасно - пламеним заваривањем
- за пречнике цеви преко DN 50 ручно - електролучним заваривањем.

Обавезна је редиографска контрола 30% заварених спојева који се полажу у земљу.

За топоводну мрежу, уколико је потребно, предвидети прописно уземљење.

- *Грађевински радови* -

Члан 19.

Грађевинске радове треба изводити по прописима за ту врсту радова и упутстава произвођача цеви.

Напомена: У посебним случајевима, кад топовод пролази кроз слабо носеће тле и прикључује се на зграде, које су дубоко утемељене (нпр. на шиповима), потребно је прибавити мишљење пројектанта или геомеханичара.

Земљани радови

Димензије ископног профила су зависне од пречника пројектованих топоводних цеви (прилог 3). На одговарајуће сабијену подлогу ископа најпре се угради пешчана постељица (крупноћа Ф 0-4 mm, без оштрорубних делова), затим се полажу цеви, које се са свих страна осигуравају (обасипају) са песком исте крупноће. Заштитна дубина између врха цеви и терена мора бити преко 50 cm, оптимална дубина износи 70 cm. Ако ову заштитну дубину није могуће постићи и ако је терен над теменом цеви оптерећен још са прометним оптерећењем, потребно је цеви додатно заштитити (нпр. са армиранобетонском плочом).

На компензацијским кривинама топловода потребно је обезбедити могућност одговарајућег помака ради топлотних ширења топловода. Ово је могуће извести са уградњом еластичних табли или са обасипањем цеви са песком исте крупноће Ф 8-10 или Ф 10-12 mm без оштрорубних делова.

Фиксне тачке

Фиксне тачке су изведене из предфабрикованих елемената у армиранобетонском темељу одговарајућих димензија, које даје произвођач при одређеним претпоставкама везаним за карактеристике земље. Ако карактеристике у конкретном случају битно одступају од ових претпоставки, потребно је димензије темеља проверити. Најбоље је користити бетон МБ 20 и арматуру ГА 40/50.

Зидни пролази

Посебну пажњу треба посветити пролазу предизолованих топоводних цеви кроз темељне зидове зграде. Зидни пролаз мора бити одговарајуће обетониран, да је обезбеђена заптивност пролаза

Вођење топловода по зградама

Члан 20.

Због процене изградње, као и из других техничких разлога, а где је то могуће и не представља опасност да се цевоводи оштете, топоводну мрежу је могуће водити кроз зграде (подруми, ходници и сл.) или кроз друге заједничке нестамбене просторе уз претходну сагласност власника зграде и добијања права коришћења.

Због могућности прегледа, одржавања и оправљања квара, цевоводи морају бити лако и сигурно доступни.

Топловодна мрежа мора бити изведена тако, да се уважавају сва механичка оптерећења и температурне дилатације у складу са предвиђеним техничким решењем по пројектној документацији.

Испусти и одзрачивања морају бити спроведени у одводни сливник, са канализационим одводом у топлотној подстаници.

**Захтеви за материјале топловода,
вођене у каналима, зградама или надземно**

Цеви и фазонски комади

Члан 21.

Топловоди, вођени у каналима, у зградама или надземно до димензије DN200, морају бити израђени од бешавних челичних цеви, које одговарају следећим стандардима:

ENV 10220 ен: мере, масе
DIN 2448: мере, масе
DIN 1629: услови набавке/испоруке

Топловоди већих димензија се израђују из челичних спирално варених цеви, дефинисаних у следећим стандардима:

DIN 2458: мере, масе
DIN 1626: услови испоруке

Цевни лукови морају одговарати DIN 2605-2 и бити облика 5 ($r \approx 2,5 d$).
Материјал цеви је St 37-0.

- *Арматуре* -

Члан 22.

Блокадна арматура на топловодној мрежи у каналима, зградама или на топловодима вођеним надземно, до димензије DN 150 су лоптасте славине PN 16 са прирубничким спојем, без редуктора, а преко DN 150 лоптасте славине PN 16 са прирубничким спојем, са ручним редуктором.

Локацију и врсту блокадне арматуре, као и начин уградње одређује Енергетски субјекат.

Као главни блокадни орган испред топлотне подстаннице се употребљавају лоптасте славине PN 16 са прирубничким спојем или равни запорни вентили са прирубничким спојем.

- *Топлотна изолација*

Члан 23.

При извођењу топлотне изолације цевовода, арматуре, измењивача топлоте, одзрачних и експанзионих посуда потребно је уважавати одговарајуће стандарде и нормативе.

Топлотна изолација се изводи по завршеној монтажи и успешно обављеним испитивањима на притисак те двоструким наношењем основне заштитне боје. Осим заштите основном бојом потребно је извршити заштиту металних површина бојом отпорном на влагу. Заштитна боја мора бити примерена за температуру до 110°C. Не сме постојати могућност појаве хемијске реакције између антикорозивне заштите и цевовода.

Цевоводе вођене по зградама, на отвореном и у каналима треба изоловати одвојено (развод и поврат) са плочама изолационог материјала од минералних влакана, ојачаним са поцинкованом жичаном мрежом или алуминијумском фолијом. Материјал мора по могућем навлаживању омогућавати потпуно исушивање.

Изолациони материјали не смеју мењати хемијска и физичка својства током времена и под утицајем повишених температура до 110°C. У случају навлаживања изолациони материјал мора имати способност задржавања првобитних хемијских и физикалних својстава и геометријског облика.

Заштита изолационог материјала од механичких оштећења мора бити предвиђена.

Топлотна проводљивост изолационог материјала мора на 25°C износити мах. 0,040 W/mK.

Плоче морају бити сапете на растојању мах. 0,3 m са поцинкованом жицом или пластичним тракама минималне дебљине 4 mm. При изолацији дебљине од 50 до 100 mm потребно је извести изолацију са дуплим плочама. Уздужни и попречни спојеви првог слоја морају бити прекривени са другим слојем плоче.

Изолациони слој цевовода, вођених по зградама или на отвореном, мора бити заштићен са плаштом алуминијумског или поцинкованог челичног лима. Дебљина алуминијумског лима, у зависности од пречника цевовода, мора износити између 0,8 и 1 mm. Лим мора бити сапет минимално 6 пута по дужном метру са нерђајућим вијцима или нитнама. Изолацију је потребно одговарајуће прилагодити у подручју вешања, арматуре и других елемената цевних водова. У подручју завршних капа изолације, потребно је наместити изолацијску траку ширине 20 mm, која спречава прелазак топлоте из цеви на алуминијумски плашт.

Облагање топловода на отвореном простору мора бити изведено водонепропусно, прописно и заштићено од крађе.

Арматуре је потребно изоловати са изолационим капама. Капе морају бити изведене тако, да омогућавају несметану демонтажу по отварању везних спона.

Потребна минимална дебљина изолације је дата у следећој табели.

DN	Топловодна мрежа				Интерни водови купаца	Минимално растојање изолац.од арматуре (m)
	Канали		На отвореном			
	Развод (mm)	Поврат (mm)	Развод (mm)	Поврат (mm)	Раз.-Пов. (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. Димензије цевовода

Члан 24.

Испоручилац топлотне енергије задржава право прописати димензије топловода у погледу на хидрауличне односе у мрежи и планирано ширење снабдевања топлотном енергијом. Инвеститор односно пројектант или планер за локални план је дужан код испоручиоца прибавити пројектне услове за прикључивање зграде на топоводну мрежу.

5. Одзрачивања и испусти

Члан 25.

Локацију и извођење одзрачивања и испуста пројектант мора претходно ускладити са енергетским субјектом. На најнижим тачкама између два преградна органа морају постојати места за пражњење - одмуљивање, а на највишим тачкама места за испуст ваздуха из цевовода. Органи за пражњење - одмуљивање морају бити изведени као равни запорни вентили према следећим димензијама:

Димензија топловода
до DN 32
до DN 50
до DN 80
до DN 150
изнад DN 150

Димензија одзрачивања
DN 15 DN 20
DN 15
DN 20
DN 25
DN 25

Димензија испуста
DN 25
DN 25
DN 50
DN 50

6. Означавање елемената

Члан 26.

Позицију и тип уграђених елемената у топловодној мрежи је потребно означити са позицијским таблицама у складу са DIN 4065 или DIN 4069.

7. Одстојање од других комуналних водова и осталих објеката

Опште

Члан 27.

При пројектовању топловодне мреже морају бити узети у обзир сви утицаји околине, као што су други положени водови, померање/клизање земље, дрвеће, зграде или саобраћај и сведени на најнижи могући прихватљив ниво. Код укрштања и упоредног вођења топловода са другим комуналним водовима потребно је поштовање важећих прописа те захтеве испоручиоца топлотне енергије и оператора других комуналних

водова. Изузетно се може са посебним сигурносним мерама и уз сагласност са оператором комуналних водова, растојање између водова смањити у односу на прописано.

Код пројектовања зграде или другог грађевинског објекта, чија је ивица или габарит грађевинске јаме у непосредној близини постојећег топловода, потребно је пројектом предвидети мере, које ће неспорно обезбедити сигурно и неометано функционисање топловода за време градње. Радови морају бити изведени тако, да не проузрокују механичка оштећења на постојећем топоводу. У случају проузрокованог оштећења топловода инвеститор грађевинског објекта је дужан обезбедити санацију топловода, која се спроводи под надзором испоручиоца топлотне енергије. Пројектно решење мора потврдити испоручилац топлотне енергије.

Захтевана одстојања

Члан 28.

Захтевана одстојања су дата у следећој табели:

Зграда / комун. вод	Чисто одстојање (cm)	
	Укрштање / упоредно вођене до 5 m	Упоредно вођене преко 5 m
Гасовод до 5 bar	По одредбама правилника о техничким захтевима за изградњу, рад и одржавање гасовода са радним притиском до и укључив 16 bar	
Гасовод преко 5 bar		
Водовод	30	40
Други топовод	30	40
Канализација	30	50
Сигнални кабл, телеком, кабл до 1 kV	30	30
10 kV каблови или један 30 kV кабл	60	70
Преко 30 kV каблови или кабл преко 60 kV	100	150
Минимално одстојање зграде од постојећег топловода	100	
Минимално одстојање топловода од постојеће зграде	50	

8. Геодетски снимак топловодне мреже

Члан 29.

По изведеним монтажним радовима и пре засипања канала потребно је извести

геодетско снимање топловодне мреже. Поред положаја у простору (локацијски, висински) геодетски снимак мора такође садржати податке о димензијама и изведби топловода те уграђеним елементима (фиксним тачкама, компензаторима, спонама).

9. Испирање топловодне мреже

Члан 30.

Посебном ставком предмера радова предвидети и прописати чишћење и испирање топловодне мреже пре пуштања у погон.

3.2. ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА

1. Опште

Члан 31.

Прикључење објеката на топловодну мрежу се врши преко топлотних подстанци.

Топлотна подстанци је везивни члан између топловодне мреже испоручиоца и топлотних уређаја купаца. Топлотне подстанице представљају скуп уређаја у којима се врши предаја топлотне енергије, мерење и регулација протока и температуре воде и мерење укупног утрошка топлотне енергије за купца. Топлотне подстанице су у надлежности Топлификације.

На топловодну мрежу ЈКП “Топлификација” дозвољено је прикључивати објекте само преко индиректних топлотних подстанци. Изузетно, на топловодну мрежу локалних котларница дозвољено је прикључивати објекте преко директних топлотних подстанци.

У случају, да се за постојећу зграду, која се прикључује на топловодну мрежу, оставља сопствени енергетски извор као резервни извор или се код нових зграда пројектује додатни резервни извор, овај мора бити прикључен на топлотне уређаје купца паралелно, и то са кућном подстанцом, као и са блокадном арматуром одвојен од елемената и функционалних веза топлотне подстанци.

Елементи и цевна повезивања морају бити у највећој могућој мери изоловани. За дебљину изолације најбоље је да се користи табела из члана 23. ових Правила о раду.

Код пословно-стамбених зграда потребно је извести раздвајање секундарног дела топлотне подстанци за стамбени и пословни део тако да се омогући одговарајућа регулација и функционисање унутрашњих топлотних уређаја купца, као и тачну поделу трошкова грејања.

За сваку зграду предвидети **сопствену** топлотну подстанци. За сваку засебну функционалну јединицу, у склопу заједничког

грађевинског комплекса, предвидети сопствену топлотну подстанци.

Изузетно, у случајевима када грађевинском дозволом, тј. идејним пројектом није у објекту дефинисана просторија за смештај топлотне подстанци, може се омогућити прикључивање више кућних подстанци на једну прикључну подстанци.

Конкретне услове за прикључивање одређује испоручилац са пројектним условима, које морају инвеститор или пројектант прибавити пре почетка пројектовања.

Топлотна подстанци мора да буде опремљена са ултразвучним мерачем потрошње топлоте и са свом потребном арматуром према шемама датим у прилогу бр.2.

Место предаје енергије купцу, односно место преузимања енергије од енергетског субјекта је граница инсталације објекта купца и енергетског субјекта.

Пројектни параметри за димензионисање топлотних подстанци

Нове или реконструисане зграде

Члан 32.

Сходно одредбама Правилника о енергетској ефикасности зграда, пројектна температура за Сремску Митровицу је -15°C . За све зграде са унутрашњим топлотним уређајима, димензионисаним на спољњу температуру -15°C , користе се следећи параметри:

температурни режим на примару (топловодна страна): $110/70^{\circ}\text{C}$

температурни режим на секундару (интерни уређаји купаца): $85/65^{\circ}\text{C}$

Елементи топлотне подстанци на примару морају бити изведени за температуру до 110°C и PN 16.

Зграде са постојећим унутрашњим водовима

Члан 33.

За зграде са унутрашњим топлотним уређајима, димензионисаним за спољњу пројектну температуру према важећим пројектним условима (климатске зоне), користе се следећи параметри:

температурни режим на примару (топловодна страна): $110/70^{\circ}\text{C}$

температурни режим на секундару (интерни уређаји купаца): 85/65° C

1. Простор и постављање топлотне подстанице

Члан 34.

Топлотна подстананица се по правилу поставља у заједнички нестамбени простор.

Топлотна снага (кW)	Димензије подстанице (m)
До 50	3 x 2
50 - 200	3 x 3
200 - 500	3 x 4
500-1000	4 x 5
Преко 1000	5 x 5

Грађевинско-технички захтеви за простор топлотне подстанице

Члан 35.

Простор топлотне подстанице мора бити затворен и што ближе уласку прикључног топловода у зграду. Простор мора бити доступан за овлашћене раднике испоручиоца у сваком тренутку без сметње. Улаз у просторију топлотне подстанице мора бити независан у смислу приступа (спољни улаз или улаз из заједничког простора).

Улазна врата морају бити метална, димензија 100x200[cm] са отварањем у смеру излаза. Врата морају бити одговарајуће означена логотипом предузећа ЈКП „Топлификација”.

Поред улаза у простор је потребно на видном и доступном месту поставити апарат за гашење S-9. Простор топлотне подстанице треба да је тако организован да омогући несметан и безбедан унос опреме за подстананицу приликом њене монтаже и евентуалне демонстрације и замене. Висина простора мора бити минимално 210[cm]. Под простора мора бити бетонски, водонепропустан, са нагибом од 0,5% према сливнику.

Коришћење простора за друге намене, осим за заједничку подстананицу, није дозвољено.

Потребно је придржавати се важећих прописа о топлотној изолацији уређаја и о заштити од буке. Простор мора бити изграђен са зидовима и плафоном од чврстог материјала отпоран на пожар, звучно изолован према

Инвеститор односно купац је дужан обезбедити простор бесплатно. Величина простора је зависна од:

- називне топлотне снаге топлотне подстанице,
- унутрашњих топлотних уређаја.

Минималне димензије просторије топлотне подстанице су приказане у табели:

суседним просторијама према важећим прописима за те просторе. Најбоље је да простор топлотне подстанице у стамбеним зградама не буде постављен поред или испод спаваћих соба или других просторија где се захтева повећана заштита од буке.

Простор мора бити одговарајуће природно или принудно проветраван, тако да температура у простору не прелази 35°С, односно да нема опасности од спољњег атмосферског утицаја и замрзавања. Отпадни ваздух из топлотне подстанице се такође може убацивати у суседне помоћне просторе.

Простор топлотне подстанице мора да буде осветљен, са сијалицама распоређеним тако да омогућава несметано читавање мерних инструмената, чије укључивање се врши инсталационим прекидачем постављеним у просторији подстанице, поред улазних врата, на висини 1,50 [m] од пода.

Простор мора имати изведен прикључак на канализацију или сливну јаму, минималних димензија 40x40x40 cm, за постављање потопне пумпе. Најбоље је да одвод буде лоциран што ближе улазу прикључног топловода у простор топлотне подстанице. На улазним вратима изводи се праг, који осигурава остале просторе од неконтролисаног излива воде. У простору топлотне подстанице најбоље је извести прикључак хладне воде са славином и прикључком за флексибилно цево, намењен за пуњење топлотних уређаја, а по потреби и умиваоник.

На зиду, на којем ће бити лоцирана топлотна подстананица, мора бити изведена одводна цев, повезана с једне стране сабирном

посудом, а са друге стране отпадним сифоном, одводним сливником или дренажном јамом. На сабирну посуду треба да буду прикључени видно сви одмуљно одзрачни водови како подстанице тако и унутрашњих инсталација.

Упутство за руковање и одржавање, шема подстананица, шема успонских водова и трајне ознаке уређаја морају бити постављени на видном месту.

2. Прикључна подстананица

Опште

Члан 36.

Прикључна подстананица је место преузимања уговорене количине загревне воде односно топлотне енергије. Уграђени елементи морају бити изабрани у складу с овим Правилима о раду, односно препорукама енергетског субјекта.

Састављена је из следећих елемената:

- блокадне и остале арматуре,
- одмуљно одзрачних посуда – обавезно са прирубничким спојем на дну посуде,
- хватач нечистоће,
- регулатора разлике притиска (у случају потребе),
- регулатора протока са ограничењем протока,
- мерног уређаја/топлотног бројила,
- уређаја за мерење притиска и температуре,
- топлотне изолације.

Блокадна и остала арматура

Члан 37.

Арматура мора бити изабрана за називни притисак PN 16 и температуру 110° С. Прикључци арматуре су са прирубницама.

Као блокадна арматура могу се користити лоптасте славине са прирубницом.

Уградња гумених компензатора није дозвољена.

Материјал арматуре до PN 16 је сива, челична или обојена легура.

Бојама морају бити обележени и точкови вентила за затварање, на одговарајућим цевоводима (уколико се као цевни затварачи уграђују вентили).

Регулатор пада притиска и протока

Члан 38.

Регулатор пада притиска регулише разлику притиска између развода и поврата на примарној страни прикључне подстанице. Уграђује се на подручјима, где наступа велика разлика притиска између развода и поврата топловодне мреже. Захтеве за уградњу даје енергетски субјект са пројектним условима.

Регулатор протока је намењен за одржавање највећег протока загреване воде, који је одређен на основу прикључне снаге топлотних уређаја. Постављени проток на регулатору протока је пломбиран. Пломбе регулатора разлике притиска и протока се не смеју оштећивати или одстрањивати.

Тип регулатора протока мора бити такав да задовољи следеће:

- мора да буде регулатор протока са функцијом механичког ограничавања протока
- мора да има додатни електрични погон.

Уколико се пројектним условима захтева уградња регулатора пада притиска, вентил треба да буде компактно пројектован - регулатор диференцијалног притиска и вентил са електро погоном у истом кућишту – комби вентил. Део вентила који делује као регулатор диференцијалног притиска одржава константан пад притиска на контролном вентилу, тиме одржавајући константан задати проток. Жељени проток се подешава позиционирањем контролног вентила. Ограничење протока се постиже ограничавањем хода контролног вентила.

Електромоторни погон (актуатор) регулационог вентила - Није дозвољено користити вентиле код којих се (након уградње) актуатор налази испод регулационог вентила због ризика од оштећења у случају цурења на вентилу или споју са цевоводом. Актуатор мора да има могућност за ручно подешавање – механичко.

Мерни уређај за испоручену топлотну енергију / Топлотно бројило

Члан 39.

Мерни уређај/топлотно бројило се уграђује на потисном воду на примарној страни

топлотне подстанице. У изузетним случајевима мерни уређај може се уградити на повратном воду на примарној страни топлотне подстанице. Овај мерни уређај је једино обрачунско мерило за одређивање потрошње топлотне енергије зграде.

Енергетски субјект је дужан мерни уређај/бројило редовно одржавати и мењати, а дозвољена је само уградња мерних уређаја по препоруци енергетског субјекта. Искључиво се користе мерни уређаји/бројила са ултразвучним принципом мерења протока, класе тачности 2. Ради унифицирања опреме и лакшег одржавања дозвољена је уградња мерних уређаја произвођача Камструп, Данфосс или Сиенс.

Мерни уређај мора имати одобрење типа и атест. Посебна тестирања, провере и издавање одобрења типа мерача уређено је одговарајућим прописима и законом. Пломбе мерног уређаја се не смеју оштећивати или одстрањивати.

Тип, величина и начин уградње мерног уређаја одређује пројектант по упутствима и уз сагласност енергетског субјекта. При пројектовању и уградњи мерног уређаја потребно је придржавати се упутства произвођача у погледу одговарајућих равних дужина топловода испред и иза мерача, као и начина прикључивања обрачунске јединице.

Обрачунска јединица мерног уређаја мора омогућавати даљински пренос података.

Прво постављање мерног уређаја на мерно место у прикључној подстаници обавља енергетски субјект о трошку купца. Сви наредни радови у вези са поправкама и заменама мерних уређаја обавља енергетски субјект или од његове стране овлашћено лице.

Мерни уређаји на секундару (у склопу унутрашњих топлотних уређаја Купца) су интерног значаја и служе међусобним поделама потрошене топлотне енергије, очитане на обрачунском мерном уређају / топлотном бројилу (на примарној страни топлотне подстанице). У случају уградње унутрашњих мерних уређаја прикључених на исту топлотну подстаницу, уграђују се ултразвучни мерачи истог произвођача код свих Купца, а према захтеву Енергетског субјекта.

3. Кућна подстаница

Члан 40.

Кућна подстаница састоји се од следећих елемената:

- блок арматуре,
- арматуре за регулацију протока,
- хватач нечистоће,
- арматуре и уређаја за температурну регулацију,
- измењивача топлотне енергије,
- пумпе,
- разделника,
- сигурносне арматуре,
- експанзионе посуде,
- уређаја за мерење притиска и температуре,
- мерила топлоте – по потреби
- електричних водова.

Предвидети пуњење и допуњавање секундарне инсталације хемијски припремљеном водом из примарне топловодне мреже. Кратку везу допуне система урадити према приложеној шеми топлотне подстанице.

За подстанице индивидуалних корисника не уграђивати прикључак за допуњавање секундарне инсталације хемијски припремљеном водом из примарне топловодне мреже.

Приликом распоређивања опреме у подстаници и дефинисања кућне инсталације обавезно треба обезбедити равне делове цевовода, без локалних отпора и места за одузимање воде - места за мерне пруге дужине $15\div 20 \times DN$ на огранку кућне инсталације, намењене за мерење протока воде.

Праве деонице цевовода, предвиђене као мерне пруге, обавезно треба изоловати тако да се изолација лако демонтира и поново монтира.

На прикључцима за одмуљивање и прикључцима за испуст ваздуха из инсталације могу се применити као арматура и лоптасте славине.

Директна топлотна подстаница

Члан 41.

Директна топлотна подстаница је она, код које интерни топлотни уређаји купца и јавна топловодна мрежа нису раздвојени са преносником/измењивачем топлоте. Директна топлотна подстаница је дозвољена само у случају прикључивања нових корисника на системе локалних котларница. Додатна прикључивања или смањивање прикључне снаге на постојећим директним топлотним подстаницама је могуће само онда, када измена прикључне снаге не прелази 10 % укупне

постојеће прикључне снаге топлотне подстанице.

Унутрашњи топлотни уређаји купца морају бити атестирани за највиши радни притисак, од 6 bar. Морају бити израђени од материјала постојаног на хемијски састав загреване воде из топоводне мреже.

Разводну мрежу кроз заједнички простор и у стану обавезно извести видно од челичних цеви. Коришћење аутоматских одзрачних вентила није дозвољено.

Индијектна кућна подстаница

- *Опште* -

Члан 42.

Индијектна кућна подстаница је она, код које је загревана вода топоводне мреже на примарној страни са измењивачем топлоте развојена од загреване воде на секундарној страни. Индијектни начин прикључивања је обавезан за све будуће купце, који се буду прикључивали на топоводну мрежу енергетског субјекта.

- *Измењивач топлоте* -

Члан 43.

Површину измењивача топлоте је потребно димензионисати на највећу снагу топлотних уређаја купаца при изабраној температури загреване воде на примарној и секундарној страни измењивача.

Примарна страна мора бити димензионисана и изведена за називни притисак од 16 bar (PN 16) и температуру 110° С, секундарна страна мора бити димензионисана и изведена за захтеване максималне радне притиске и температуре топлотних уређаја купаца.

Прорачунату снагу измењивача треба повећати за 20% у односу на прорачун због могуће задрљаности истог у току рада и сл.

Извршити прорачун топлотних перформанси измењивача топлоте за режим спољашње пројектне температуре од +5°С (потребне податке узети из клизног дијаграма).

- *Циркулационе пумпе* -

Члан 44.

У циљу штедне електричне енергије и због побољшања хидрауличних односа у мрежи топлотних уређаја купаца обавезна је уградња циркулационих пумпи са фреквентном регулацијом броја обртаја.

У оквиру хидрауличког прорачуна цевне мреже предвидети падове притиска кроз мерила топлоте која ће се накнадно уграђивати испред сваке стамбене/пословне јединице.

Обавезна је уградња антивибрационих спојница испред/иза циркулационих пумпи у топлотној подстаници.

У предмеру радова и опреме укључити резервну циркулациону пумпу као магацинску резерву.

- *Температурна регулација* -

Члан 45.

За покривање потреба топлотних уређаја изводи се главна температурна регулација, а у зависности од спољне температуре, на примарној страни топлотне подстанице и утиче на промену протока загреване воде из топоводне мреже. При овом се мора достићи што је могуће нижа повратна температура.

Извршни орган главне температурне регулације на примару је проточни регулациони вентил са електромоторним погоном, а уграђен је у поврат примара. На секундарној страни кућне подстанице је могуће извести додатну регулацију појединачних кругова унутрашње инсталације у складу са различитим радним режимима, који се појављују код система за снабдевање зграда са топлотном енергијом. Неопходна је такође додатна локална регулација на појединачним топлотним уређајима са термостатским вентилима.

Регулациони вентил мора бити одабран тако, да поуздано ради и у граничним подручјима (максимални и минимални проток).

Електронски контролер мора да обезбеди најмање следеће функције:

- могућност независног регулисања најмање два круга грејања

- подешава/поставља температуру загреване воде у разводу секундара у зависности од спољне температуре а деловањем на регулациони вентил уграђен у повратном воду примарног дела топлотне подстанице

- ограничава највишу температуру у разводу секундара,

- омогућава управљање преко криве грејања од минимум 9 тачака, која се задаје преко преносног терминала, SCAD-е или било ког интернет претраживача

- омогућава дневно, недено и месечно програмирање рада појединачних грејних кругова,

- сат и датум реалног времена са батеријским бекапом, обезбеђено батеријско напајање,

- могућност комуникације са фреквентно регулисаним циркулационим пумпама

- могућност аутоматског одржавања притиска у секундару помоћу електромагнетног вентила уграђеног на воду за допуну

- могућност повезивања са ручним преносним терминалом за локално подешавање

- обезбеђен софтвер (OPC server) за приступ постојећем систему за даљински надзор и управљање – "Wonderware" Run Time In Touch SCADA

- могућност приступа контролеру преко стандардног интернет претраживача (MS Internet explorer, Mozilla Fire Fox, Google Chrome,...)

- могућност комуникације са диспечерским центром (Ethernet прикључак)

- могућност слободног креирања графичког приказа топлотне подстанице приликом web приступа

- могућност комуникације са мерилима топлоте (RS232 серијска веза или Mbus комуникација)

- одговарајући број аналогних улаза основног модула (температура pt1000, притисак 0-10V, или 4-20mA)

- одговарајући број аналогних излаза основног модула (електромоторни вентил, фреквентни регулатор)

- одговарајући број дигиталних улаза основног модула (испад пумпе, нивостат)

- одговарајући број дигиталних излаза основног модула (електромоторни вентил, за сваку од радних циркулационих пумпи засебан излаз, електромагнетни вентил допуне)

Електронски регулатор – контролер који врши управљање радом у топлотној подстаници треба да буде слободно програмабилан, модуларног

типа тј. са могућношћу проширења основног модула са улазно излазним јединицама тј. комуникационим модулима.

Израда апликативног софтвера за повезивање топлотне подстанице на постојећи SCAD-а систем је обавеза Енергетског субјекта.

- *Температурни сензори* -

Члан 46.

У топлотној подстаници неопходно је уградити температурне сензоре за мерење:

- температуре воде у потису секундара
- температуре воде у поврату секундара у сваком грејном кругу
- температуре воде у потису и поврату примара (прихватљиво је да ове температуре регулатор преузима са мерила топлоте)
- температуре спољашњег ваздуха (сензор уградити на северној фасади на висини од 2,5m од коте терена).

Такође је неопходно уградити трансмитере притиска и то:

- на потису примара
- на поврату примара
- на повратном воду секундара

Сви температурни сензори морају бити директно везани на регулатор.

- *Сигурност рада* –

Члан 47.

За обезбеђивање сигурности рада топлотних уређаја, Купац се треба придржавати одредби DIN 4747 (новембар 2003) и DIN 4751.

- *Осигурање топлотних уређаја Купца од превисоког притиска* –

Члан 48.

У ову сврху се могу употребљавати затворена експанзиона посуда са сигурносним вентилом или отворена експанзиона посуда са припадајућим сигурносним водом. Прелив отворене експанзионе посуде мора бити спроведен у простор топлотне подстанице и завршити се са прикључивањем у одводни левак. Могућа је такође употреба аутоматских уређаја за одржавање притиска у комбинацији

са одзрачивањем и аутоматским контролисаним пуњењем топлотних уређаја.

Ради спречавања растапања кисеоника из ваздуха у води и последично повећане опасности од корозије, препоручује се употреба затворених експанзионих посуда.

4. Означавање цевних водова

Члан 49.

Означавање цевних водова је прописано у DIN 2403. Различито означавање цевних

водова по врсти медија је у интересу сигурности, одржавања и заштите од пожара. Означавање мора упозоравати на опасност у циљу спречавања несреће.

Скала боја за означавање цевних водова је одређена на основу DIN 2403 и наведена у следећој табели.

Ознаке боја RAL су садржане у регистру боја RAL 840 HR.

ВРСТА МЕДИЈА	БОЈА	ОЗНАКА ПО RAL	БОЈА ТАБЛИЦЕ
Грејање-примар-довод	Црвена	RAL 3000	црвена
Грејање-примар-повратак	плава	RAL 5019	плава
Грејање-секундар-довод	Тамно црвена	RAL 3002	црвена
Грејање-секундар-одвод	Тамно плава	RAL 5013	плава
Санитарна хладна вода	Зелена	RAL 6001	зелена
Санитарна топла вода	оранж	RAL 2008	оранж
Санитарна вода-циркулација	љубичаста	RAL 4005	љубичаста
Испуст	браон-маслинасто зелена	RAL 6003	браон
Природни гас	жута	RAL 1012	жута
Лож уље	Светло браон	RAL 8001	браон
Компримовани ваздух	Сива	RAL 7037	сива
Одзрачни вод	Боја медија		/
Конзоле	црна	RAL 9005	/

5. Електроинсталације топлотне подстанице

Опште

Члан 50.

Просторија топлотне подстанице мора бити опремљена прикључком за електричну енергију,

За потребе топлотне подстанице предвидети засебно трофазно електрично бројило са лимитаторима (мин 16А) и одговарајућом ЗУДС (ФИД) склопом (према техничким условима Електродистрибуције Сремска Митровица).

Склопка може бити лоцирана и у топлотној подстаници.

Електрично повезивање пумпе за избацивање воде из топлотне подстанице је саставни део електрорадова.

Електрични водови за прикљичење топлотне подстанице

Члан 51.

Електрични водови морају бити изведени по важећим прописима за влажне просторе (ЈУС Н. Б2.751, ЈУС Н.Б2.730, ЈУС Н.А5.070). У простору мора бити постављена утичница за потребе радова на одржавању. Осветљење простора мора бити задовољавајуће и мора омогућавати несметано читавање мерних и контролних уређаја. Купац мора обезбедити прикључивање електричних регулационих ормара и мерних уређаја.

При извођењу електроинсталација топлотне подстанице потребно је доследно поштовати пројектну документацију.

Члан 52.

Прикључење топлотне подстанице на електричне водове зграде и уопште електроинсталације у простору топлотне подстанице морају бити изведене по следећим начелима:

- сви каблови морају бити положени у кабловске канале или цеви за механичку заштиту,
- мора бити уграђен додатни разводни електро ормарић по пројекту,
- уземљивачко уже мора бити повезано на кућиште
- у погледу на изведбу морају бити уземљена врата и ограда топлотне подстанице,
- мора бити изведено изједначавање потенцијала са П/Ф жицом 16 mm² и са зубчастим подлошкама под вијак. Вијци морају бити означени са црвеном бојом.

Електрична мерења

Члан 53.

По изведеним електроинсталационим радовима потребно је обавити мерења на електроинсталацијама:

- контролу непрекидности главног и заштитног проводника те проводника за изједначавање потенцијала,
- контролу заштите од превеликог струјног оптерећења,
- мерење отпорности галванских веза,
- мерење постављене отпорности уземљења.

О обављеним мерењима потребно је у склопу документације топлотне подстанице приложити предметне записнике са измереним резултатима.

Документација топлотне подстанице

Члан 54.

Извођач мора приложити следећу документацију:

- спецификацију опреме топлотне подстанице,
- атестну документацију уграђене опреме у топлотној подстаници
- упутства за руковање и одржавање,
- шему веза електро инсталација топлотне подстанице те шему аутоматике.

4. УНУТРАШЊИ ТОПЛОТНИ УРЕЂАЈИ КУПАЦА**1. Опште**

Члан 55.

У топлотне уређаје купаца спадају сви уређаји, који су везани на топлотну подстаницу и предају топлоту за грејање. У погледу на начин предаје топлоте искључиво је допуштено двоцевно радијаторско грејање (ЦГ РАД) и подно грејање (ЦГ ПОД).

За случај полагања цеви у под морају се обавезно и искључиво применити бакарне цеви пресвучене PVC облогом или алуминијумске са двоструком пластичном облогом, без прекида, наставака и спојева.

Унутрашњи топлотни уређаји купаца морају бити пројектовани и изведени по важећим општим нормативима и стандардима, као и овим Правилима о раду. Енергетски субјект не одговара за радне/функционалне сметње, које настају ради неисправности унутрашњих топлотних уређаја купаца.

У зградама са топлотним уређајима за пословне просторе и становање морају бити разводне мреже изведене одвојено.

2. Грејни уређаји**Радијаторско грејање**

Члан 56.

Температурни режим радијаторског грејања мора бити изабран у складу са наведеним режимом.

Подно грејање

Члан 57.

У просторијама стамбеног и пословног простора се дозвољава подно грејање само у случајевима мерења потрошње топлотне енергије мерилом топлоте.

Подно грејање не сме бити везано директно на топлотну подстаницу. Потребно је обезбедити одговарајућу заштиту/осигурање од прекорачења највише дозвољене температуре у разводу.

Опрема за регулацију подног грејања се смешта ван прикључног ормарића и није предмет ангажовања Енергетског субјекта.

Није дозвољена уградња подног грејања код система који су прикључени преко директних топлотних подстанци.

Разделни систем

Члан 58.

Заједнички развод од кућне подстанцице до појединачних јединица потребно је да буде изведен двоцветно од челичних бешавних цеви.

Успонске водове обавезно водити кроз заједнички степенишни простор, ван станова или пословних простора, одакле могу да се прикључе.

Цевоводи кроз негрејане просторије морају се изоловати од губитака топлоте. За извођење изолације придржавати се следећих одредби:

- Топлотна изолација се изводи по завршеној монтажи и успешно обављеним испитивањима на притисак те двоструким наношењем основне заштитне боје. Осим заштите основном бојом потребно је извршити заштиту металних површина бојом отпорном на влагу. Заштитна боја мора бити примерена за температуру до 100°Ц. Не сме постојати могућност појаве хемијске реакције између антикорозивне заштите и цевовода.
- Цевоводе треба изоловати одвојено (развод и поврат)
- Изолацију је потребно одговарајуће прилагодити у подручју вешања, арматуре и других елемената цевних водова.
- Као Изолациони материјали могу се користити:
 - хемијски неутрални према околини и материјалима од којих је изграђена кућна инсталација,
 - постојани у трајној експлоатацији на пројектним температурама воде у кућним инсталацијама,
 - заштићени од продирања влаге у току монтаже и експлоатације,
 - топлотна проводљивост изолационог материјала мора на 25°С износити мах. 0,040 W/mK,
 - отпорни на хабање – са алуминијумском фолијом као завршним слојем изолације,
 - прописно постављени и бандажирани са предвиђеном заштитом изолационог материјала од механичких оштећења.

Број грана на разделнику и сабирнику у топлотној подстанцици предвидети према врсти купаца (стамбени или пословни). У случају кад се из топлотне подстанцице снабдева више улаза, сваки улаз мора имати свој циркулациони круг.

На свакој грани предвидети циркулациону пумпу за савладавање укупног пада притиска и остваривање принудне циркулације у инсталацији.

Поједина одвајања у топлотној подстанцици и прикључци на разделнике морају бити на поврату опремљени са регулационим вентилима за одржавање протока, на разводном и повратном воду са термометрима и манометрима као и арматуром за пуњење и пражњење система.

За достизање одговарајуће хидрауличне уравнотежености и последично оптималног рада грејног система, препоручљиво је у цевну мрежу уградити арматуру за хидрауличну изрегулисаност система.

Грејни кругови за сваки стан или пословни простор, морају да имају посебну могућност регулације протока воде и затварања у прикључном ормарићу постављеном поред стана, односно пословног простора у степенишном простору зграде.

Инсталације на последњем спрату обавезно пројектовати са доњим разводом и одзрачним славинама на грејним телима.

Прикључни ормарићи се смештају у оквиру заједничких просторија (степеништа, ходници) и могу бити посебни за сваку стамбену или пословну јединицу или заједнички за све стамбене или пословне јединице на једној етажи. Димензије прикључних ормарића треба да буду такве да омогуће једноставну монтажу и интервенцију приликом одржавања.

Прикључни ормарићи морају бити метални са унифицираном бравом за затварање (један кључ отвара све ормариће). У ормариће у којима је смештено више прикључака обавезно трајно обележити бројеве станова или пословног простора.

Прикључне ормариће са дефинисаном арматуром у њима поставити за све станове без обзира да ли се прикључују на систем даљинског грејања или не.

У случају подног развода до грејних тела, у сваком стану предвидети ормарић који је повезан са прикључним ормарићем и из кога ће се остварити веза са сваким грејним телом.

Интерни мерни уређај за испоручену топлотну енергију

Мерило топлоте

Члан 59.

Неопходно је у прикључном ормару за сваку стамбену/пословну јединицу уградити интерно мерило испоручене количине топлоте. Испред и иза мерила неопходно је уградити органе за затварање.

Мерни уређаји на секундару (у склопу унутрашњих топлотних уређаја купаца) су интерног значаја и служе међусобним поделама потрошене топлотне енергије, очитане на обрачунском мерном уређају/топлотном бројилу (на примарној страни топлотне подстанице).

Искључиво се користе мерни уређаји/бројила са ултразвучним принципом мерења протока. Ради унифицирања опреме и лакшег одржавања дозвољена је уградња мерних уређаја произвођача Камструп, Данфосс или Сиенс.

Интерна мерила топлоте се могу уграђивати искључиво ван грејне сезоне.

Изузетно интерна мерила топлоте могу се уграђивати у току грејне сезоне само за купце који нису прикључени на систем топлификације, тј. нису у систему обрачуна топлотне енергије за текућу грејну сезону и то под условом да се не ремети испорука топлотне енергије осталих корисника.

Код уградње интерног мерила топлоте у постојећим ормарима у којима нема места за смештај мерила, реконструкцијом се морају остварити сви потребни услови за уградњу мерила топлоте као и органа за затварање испред и иза мерила топлоте. То значи да се уколико је неопходно мора извршити преправка свих прикључних веза, колектора и прикључних ормарића.

Због унификације интерних мерила топлоте техничке услове за уградњу и избор мерила топлоте, на захтев корисника врши Енергетски субјект. Трошкове набавке и уградње мерила топлоте као и евентуалне реконструкције постојеће инсталације сноси Купац.

Грејна тела

Члан 60.

Грејна тела морају бити димензионисана у складу са потребном топлотном снагом, која је одређена прорачуном топлотних губитака простора. Температурни режим за димензионисање грејних тела је дефинисан у члану 27. ових Правила о раду. Температуру загреваног простора и изабрани температурни режим потребно је узети у обзир при одређивању инсталисане снаге грејних тела.

Корекцијске факторе даје техничка документација произвођача грејних тела.

При избору материјала грејних тела, прикључених на директну топлотну подстаницу, потребно је уважавати одредбу из члана 41. ових Правила о раду.

Такође је неопходно обезбедити следеће:

- Свако грејно тело мора бити опремљено термостатским радијаторским вентилом са термо-главом, навијком за затварање на повратном воду и славином за одзрачивање.

Вентили са термостатском главом морају имати аутоматску заштиту од смрзавања.

- Сваки циркулациони вод мора да има могућност да се затвори и испразни, да се из њега испусти ваздух и регулише проток воде.

Регулација температуре простора

Члан 61.

За регулацију температуре простора се, у складу са прописима о топлотној заштити зграда и рационалној потрошњи енергије, употребљавају термостатски радијаторски вентили или зонски вентили, који ограничавају проток загреване воде кроз грејна тела. Термостатски вентили морају бити таквог квалитета, да одржавају температуру простора у толеранцији ± 1 К.

Постављање термостатског вентила је обавезно на свим грејним телима.

Одзрачивање топлотних уређаја

Члан 62.

Топлотне уређаје треба на највишим местима инсталације правилно одзрачити, да се при пуњењу у вишим деловима уређаја не би сакупио ваздух, који би спречио проток загреване воде или да их при пражњењу настајање потпритиска не би оштетило.

Одзрачивање успонског вода – вертикале извршити преко одзрачних посуда (мин. димензије $\phi 100 \times 200 \text{mm}$) и одзрачних водова DN15 које треба довести у простор топлотне подстанице. Одзрачне посуде поставити на највишој етажи унутар објекта. Неопходно је адекватно решити одзрачивање највише етаже.

Минимално растојање од прикључка стамбене/пословне јединице на највишој етажи на заједнички развод до доње ивице одзрачне посуде је 2m.

4. Заштита од буке

Члан 63.

При димензионисању и изградњи уређаја потребно је поштовати важеће прописе и стандарде са подручја заштите од буке. Правилан избор локације топлотне подстанице и других постројења у згради може значајно допринети заштити од буке у просторима у којима се борави, као што су на пример спаваће собе и сл. Са правилним извођењем изолације цевовода и уређаја код причвршћивања на или проласку кроз грађевинске конструкције мора се спречити пренос звука на грађевинску конструкцију.

5. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 64.

Ова Правила о раду примењују се за све нове изградње и реконструкције, које се односе на дистрибутивни систем топлотне енергије, прикључне топоводе, топлотне подстанице, као и унутрашње топлотне уређаје и инсталације.

Ова Правила о раду примењиваће се и код поправки и преправки постојећих инсталација.

Члан 65.

Сви топлотни уређаји, који су били прикључени у складу с претходним техничким условима, радиће у сагласности са енергетским субјектом.

Изградња прикључних топовода, топлотних подстаница и унутрашњих топлотних уређаја и инсталација, као и одговарајуће реконструкције, за које су издати Технички услови по важећим прописима, пре ступања на снагу ових Правила о раду, извршиће се и прикључити на топоводни систем под тим условима.

Члан 66.

До усвајања, односно увођења у употребу стандарда ЕУ, а који су наведени у овим Правилима о раду, примењиваће се постојећи важећи стандарди и техничке норме.

Члан 67.

Рокови за уградњу система за мерење испоручене топлотне енергије (на прагу топлане и у топлотним подстаницама) на постојећим системима даљинског грејања, одређени су у Одлуци о условима снабдевања топлотном енергијом.

Члан 68.

Ступањем на снагу ових Правила о раду престају да важе Технички услови за пројектовање и прикључење на топлификациони систем града Сремска Митровица бр.ТУ - 01/05.

Члан 69.

Ова Правила о раду доноси Управни одбор ЈКП „Топлификација”, а уз прибављену сагласност надлежног градског органа, а ступају на снагу осмог дана по објављивању у „Службеном листу Сремска Митровица „.

ПРЕДСЕДНИК УПРАВНОГ ОДБОРА
Ј.К.П. „Топлификација“

дипл.инг. Бранислав Митровић

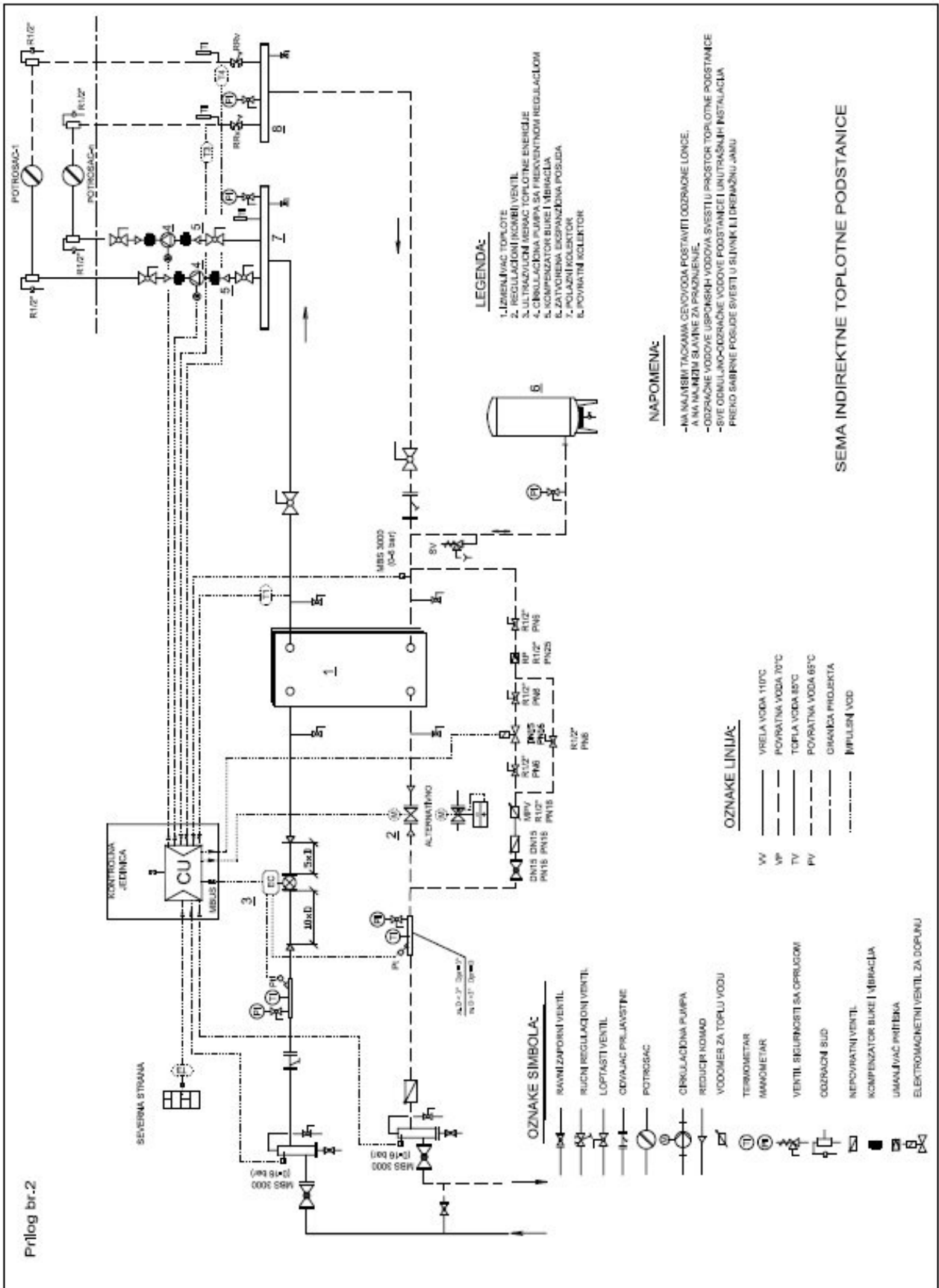
ПРИЛОГ бр.1

КЛИЗНИ ДИЈАГРАМ

$t_s(^{\circ}\text{C})$	$t_r(^{\circ}\text{C})$	$t_p(^{\circ}\text{C})$
-15	110,0	70,0
-14	107,9	72,1
-13	105,8	71,1
-12	103,7	70,1
-11	101,6	69,0
-10	99,5	67,9
-9	97,4	66,8
-8	95,2	65,7
-7	93,0	64,6
-6	90,9	63,5
-5	88,7	62,4
-4	86,5	61,2
-3	84,2	60,0
-2	82,0	58,8
-1	79,7	57,6
0	77,4	56,4
1	75,1	55,1
2	72,8	53,8
3	70,4	52,5
4	68,1	51,2
5	65,6	49,9
6	63,2	48,5
7	60,7	47,0
8	58,2	45,6
9	55,7	44,1
10	53,1	42,5
11	50,4	40,9
12	47,7	39,3
13	44,9	37,6
14	42,1	35,8
15	39,1	33,9
16	36,0	31,8
17	32,8	29,6
18	29,3	27,2
19	25,4	24,4
20	20,0	20,0

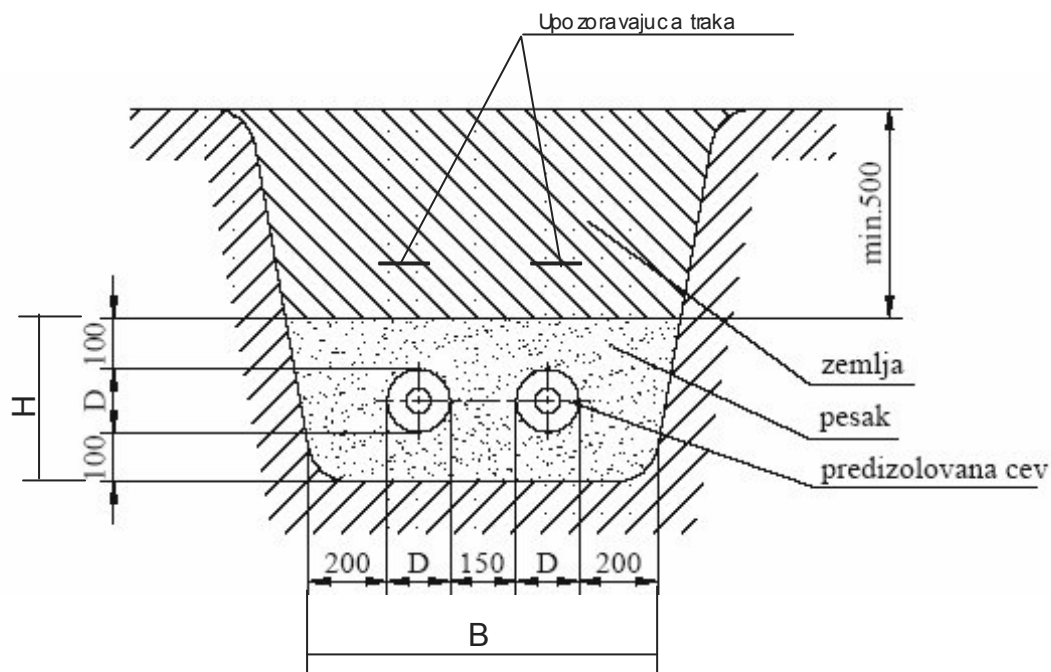
$t_s(^{\circ}\text{C})$	$t_r(^{\circ}\text{C})$	$t_p(^{\circ}\text{C})$
-15	85,0	65,0
-14	83,5	64,1
-13	82,1	63,2
-12	80,6	62,3
-11	79,1	61,4
-10	77,6	60,4
-9	76,1	59,5
-8	74,5	58,5
-7	73,0	57,6
-6	71,4	56,6
-5	69,9	55,6
-4	68,3	54,6
-3	66,7	53,6
-2	65,1	52,5
-1	63,5	51,5
0	61,9	50,4
1	60,2	49,4
2	58,5	48,3
3	56,9	47,1
4	55,1	46,0
5	53,4	44,8
6	51,7	43,7
7	49,9	42,5
8	48,1	41,2
9	46,2	39,9
10	44,4	38,6
11	42,4	37,3
12	40,5	35,9
13	38,4	34,4
14	36,4	32,9
15	34,2	31,4
16	32,0	29,7
17	29,6	27,9
18	27,0	25,9
19	24,1	23,5
20	20,0	20,0

Prilog br.2



Прилог бр. 3

ДЕТАЉ КАНАЛА ЗА ПРЕДИЗОЛОВАНИ ЦЕВОВОД



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
D (mm)	90	90	90	110	110	125	140	160	200	225
B (cm)	73	73	73	77	77	80	83	87	95	100
H (cm)	30	30	30	30	30	32	34	36	40	43
pesak f 4...10mm (m ³ /m)	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.43	0.49	0.55	0.60
dno jarka (m ³ /m)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90	0.90	1.00	1.00

DN	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
D (mm)	250	315	400	450	500	560	630	710	800	900
B (cm)	105	118	135	145	155	167	181	197	215	235
H (cm)	45	52	60	65	70	76	83	91	100	110
pesak f 4...10mm (m ³ /m)	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7
dno jarka (m ³ /m)	1.10	1.20	1.40	1.50	1.60	1.80	1.90	2.10	2.30	2.50

САДРЖАЈ

КОМИСИЈА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА ЗА ЧЛАНОВЕ МЕСНИХ ЗАЈЕДНИЦА НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА		страна
126.	УПУТСТВО О СПРОВОЂЕЊУ ИЗБОРА ЗА ЧЛАНОВЕ САВЕТА МЕСНИХ ЗАЈЕДНИЦА НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА РАСПИСАНИХ ЗА 23.06.2013. ГОДИНЕ СА ОБРАСЦИМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИЗБОРА	1
ЈКП ТОПЛИФИКАЦИЈА		
127.	ПРАВИЛА О РАДУ ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА ЈАВНОГ КОМУНАЛНОГ ПРЕДУЗЕЋА ЗА ПРОИЗВОДЊУ И ДИСТРИБУЦИЈУ ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ „ТОПЛИФИКАЦИЈА“ СРЕМСКА МИТРОВИЦА	16

ИЗДАВАЧ: Стручна служба Скупштине Града Сремска Митровица, Трг Светог Димитрија 13 * **СЕКРЕТАР СКУПШТИНЕ ГРАДА** Јелена Марковић * **ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК** Тања Танасијевић * **ТЕЛЕФОН:** 022/610-566 **ФАКС** 022/610-556 * **e-mail:** sekretarsosm@ptt.rs **ПРИПРЕМА И ШТАМПА:** Графичка радионица ШОСО „Радивој Поповић“, Сремска Митровица, Фрушкогорска 73, 022/639-185