



JKP "ТОПЛАНА-ШАБАЦ" ШАБАЦ

Ђуре Јакшића бр.1, 15000 Шабац

Телефон/факс: 015342975

E-mail: office@toplanasabac.rs

Шифра делатности: 3530

Матични број: 07335393

ПИБ: 100109250

ПОСЕБНИ ТЕХНИЧКИ И ДРУГИ УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ ИНВЕСТИЦИОНО - ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

1.Топловодни прикључак

1.1.Инвестиционо техничка документација

Главни пројекат треба да садржи

- обухваћени топлотни конзум који топловод напаја
- хидраулички прорачун (пречнике деоница, масене протоке, брзине струјања, јединичне и укупне падове притиска у цевоводу)
- прорачуне сила на непокретним ослоњцима (сила трења, унутрашњег притиска, опружног деловања компензатора, центрифугална сила, бочна сила, сила реакције вентила, сила услед промене температуре, резултујућа сила)
- провера самокомпензације
- предмер и предрачун
- графички прилог (У графичком прилогу приказати основу цевне мреже са означеним пречницима, капацитетима и дужинама деоница, топлотним конзумом прикључених објеката, детаље полагања цевовода, све елементе цевовода из каталога произвођача, детаље шахтова, као и номограме за прорачуне).

1.2.Грађевински део

За постављање цевовода врши се ископ канала у земљи ширине $2xD+45$ cm, и висине цца 80-100 cm, где је D (cm) пречник спољне облоге цеви.

Бочне стране канала се копају под нагибом 10% због спречавања обрушавања.

На местима неприступачним за рад врши се ископ монтажних јама.

Дно канала се засипа песком у висини од 10 cm, изнивелисано према уздужном профилу трасе.

По извршеном полагању цевовода и бетонским радовима, цевовод се затрпава песком и набија између цеви до висине од 10 cm изнад нивоа спољне облоге цеви.

Након постављања песка ров се затрпава, земљом на зеленим површинама са вишком због слегања, или шљунком на коловозима и тротоарима са површинским бетонирањем цца 15 cm. У оба случаја испуна се набија у слојевима.

Чврсте тачке се бетонирају према димензијама датим пројектом.

На местима предвиђеним пројектом израђују се шахтови, зидани или од бетонских зидова, са армираном бетонском плочом и металним поклопцем прилагођеним оптерећењу. За силазак у шахт постављају се непокретне металне пењалице, а за дренажу, односно избацивање воде из шахта сливну јаму димензија 40 x40 x40 cm.

1.3.Машински део

Температурни режим у примарном делу инсталације је
-110/70°C, NP 16 за објекте на систему топлана “Тркалиште”
-110/70°C, NP 16 за објекте на систему топлана “Б.Бара”
-90/70°C, NP 6 за објекте на систему котларница “Летњиковац”

Топловод се изводи од предизолованих цеви и фазонских комада (чврсте тачке, лукови, одвојци, редукције) тј. челичних цеви у облози од полиетиленских цеви са изолацијом од полиуретана густине 70-80 kg/m³ и температурног подручја примене за максималне услове.

Компензацију цевовода првенствено решавати “L”, “Z” и “U” самокомпензацијом, а уколико је то немогуће, аксијалним компензаторима. Аксијални компензатори се израђују искључиво са вођицама (цев у цеви због задржавања аксијалности).

Приликом пројектовања и постављања цевовода поштовати максималне дужине уградње.

На местима фиксирања цевовода постављају се предизоловане чврсте тачке (ограничавање максималне дужине уградње, рачвање, улазак у објекат, улазак у шахт..)

На местима предвиђеним за шахтове постављају се одмуљно одзрачни лонци. Сва арматура је са прирубницама за параметре режима вреловода.

Размак између спољних облога цеви у каналу је 150 mm, а између вертикалне стране рова и спољне облоге цеви 200 mm.

Севи се због нивелације постављају на дрвене гредице положене на дно канала.

Спајање челичних цеви се врши заваривањем. Пре заваривања обавезно поставити пластичне спојнице.

По испитивању на притисак приступа се изради спојница. Спојнице се заштићују хидроизолацијом и попуњавају полиуретанском пеном.

Пројектом, кроз објекат, треба да се обезбеди коридор за пролазак цеви топоводног прикључка до просторије топлотно предајне станице.

Топловод кроз објекат изолује се према важећим техничким прописима.

Приликом монтаже обавезно се придржавати упутства произвођача предизолованог програма.

2.Топлотно предајна станица (ТПС)

2.1.Општи део

Због приступа приликом монтаже опреме и одржавања, минималне димензије ТПС морају износити

Топлотна снага (kW)	Димензије (m)	Корисна висина просторије (m)
До 50	3x2	2.1
50-200	3x3	2.1
200-1000	3x4	2.1
Преко 1000	4x5	2.1

ТПС се зида од чврстог материјала (бетон, цигла, блок..) окречена у бело.

Просторија ТПС мора имати независан улаз у смислу приступа (спољни улаз или улаз из заједничког простора) са металним вратима 200 x 100 cm са решетком за вентилацију.

Приступ просторији ТПС овлашћеним представницима Енергетског субјекта мора бити несметан и обезбеђен у току целог дана.

У просторију топлотне подстанице неопходно је довести одговарајући напојни кабл и уградити разводни орман/спратну таблу са осигурачима и одговарајућом ФИД склопом (према пројекту електроинсталација објекта), а све у циљу напајања командног електроормана који је саставни део компактне топлотне подстанице. Извести осветљење просторије и једну монофазну и једну трофазну прикључницу (обе у степену заштите ИП 54). Напомињемо обавезу обезбеђења посебног прикључка на електричну енергију за потребе ТПС, са засебним бројилом електричне енергије. Електро-енергетске инсталације до просторије, и у просторији топлотне подстанице, представљају део пројекта електро-енергетских инсталација објекта.

Све проводне делове у предајној станици (цевоводи, носећа метална конструкција, разделници, РО-ТП, РО-А и друго) треба довести на исти потенцијал, у кутију за допунско изједначење потенцијала, FeZn траком или жуто зеленим проводником одговарајућег пресека (минимално 16 mm²) коју треба повезати са главним изједначењем потенцијала, односно главним заштитним уземљењем.

Просторија ТПС мора бити опремљена прикључцима за воду и канализацију.

Прикључак на канализациону мрежу предвидети из сливне решетке смештене на најнижој тачки у поду просторије ТПС.

Уколико просторија ТПС нема гравитациону канализацију, у оквиру просторије предвидети сливну јаму за скупљање воде испуштене из инсталације, минималних димензија 40 x 40 x 40 cm, са пумпом за аутоматско избацивање воде (мин 1 m³/h).

Повезивање пумпе за аутоматско избацивање воде са канализационом мрежом, део је пројекта инсталација водовода и канализације објекта.

Просторија ТПС мора имати природну или принудну вентилацију. У случају принудне вентилације, уградити одговарајући вентилатор са тајмером за подешавање временског периода рада.

2.2.Инвестиционо техничка документација

На основу потребне количине топлоте за објекат и расположивог притиска у примарном и секундарном делу подстанице Главним машинским пројектом дефинишу се :

- вреловодни прикључак
- регулациони пролазни вентил са моторним погоном
- ултразвучни мерач утрошка топлоте
- плочасти измењивач топлоте
- експанзиона посуда
- сигурносни водови или вентил сигурности
- циркулационе пумпе
- цевоводи

Максималан пад притиска у примарном делу ТПС износи **$\Delta p=0.5 \text{ bar}$** .

У графичком делу главног машинског пројекта ТПС треба приказати положај ТПС у оквиру објекта, функционалну шему са списком уграђене опреме, потребне пресеке, диспозицију опреме и типске детаље према условима Енергетског субјекта

2.3.Примарни део ТПС

Сва уграђена опрема у примарном делу топлотне подстанице треба да издржава максималне радне температуре (110°C) и притисак НП 16 (испитни 21 бар).

На уласку у топлотну подстаницу обавезно поставити кугласте вентиле са прирубницама.

За одмуљивање и одзрачивање и на разводној и на повратној грани постављају се лонци са одзрачним водом са кугластим навојним вентилом $1/2''$ и одмуљним кугластим навојним вентилом $1''$. Димензије лонаца су NO 80 x 600 mm за ТПС до 200 kW, а NO 100 x 600 mm за ТПС преко 200 kW.

Између одзрачно одмуљних лонаца поставља се кратка веза са навојним вентилом $1''$.

Хватачи нечистоће може бити са навојем (до NO 32) или са прирубницом (од NO 40 и веће).

За смештај термометра, манометра и температурне сонде израђује се цевно проширење NO 80 x 350 mm.

За мерење температуре, на разводном и повратном воду у цевном проширењу постављају се живини или алкохолни термометри са чауром у месинганом кућишту опсега мерења $0-150^{\circ}\text{C}$, НП 16 са прикључком $1/2''$ који се уврће у црни муф.

За мерење притиска, на разводном и повратном воду у цевном проширењу постављају се манометри опсега мерења 0-16 bar, НП 16 са манометарским славинама димензија $1/2''$

Регулациони комби вентил са моторним погоном може бити или са прирубницом или са навојем и може се поставити, по препоруци произвођача на повратној, или на разводној грани.

Ултразвучни мерач утроска топлоте може бити или са прирубницом или са навојем и поставља се обавезно на повратном примарном воду, што ближе цевним проширењима и повезује се са температурним сондама. рачунска јединица може бити на самом мерачу (поставља се бочно или под углом од 45°) или у ормару аутоматике.

Код монтаже регулационог комби вентила са моторним погоном и ултразвучног мерача утроска топлоте, водити рачуна о смеру струјања воде означеном на уређају.

За предају топлотне енергије предвидети плочасти измењивач топлоте, снаге увећане 20 % у односу на номиналну, због задржања. Температурни режим измењивача је примар: $110/70^{\circ}\text{C}$, секундар: $80/60^{\circ}\text{C}$.

Кугласти вентили уз измењивач топлоте могу бити и навојни.

Код ТПС преко 200 KW између вентила и измењивача постављају се кугласте навојне славине $3/4''$ за хемијско испирање измењивача.

За допуњавање секундарне инсталације из вреловода може се изградити кратка веза између повратне примарне и повратне секундарне гране. На краткој вези обавезно поставити редно две кугласте славине.

Сви цевоводи вреловодног прикључка морају бити термички изоловани

-ако су изложени атмосферским условима, минералном вуном дебљине 50 mm у облози од Ал лита

-у оквиру објекта, сунђерастом изолацијом за одговарајућу температуру

2.4.Секундарни део ТПС

На повратном секундарном воду, испред измењивача топлоте, предвидети хватач нечистоће. Због могућности чишћења сита без пражњења секундарне инсталације, препоручује се испред и иза хватача нечистоће постављање вентила.

На полазном секундарном воду уграђује се црни муф $1/2''$ за уградњу температурне сонде за мерење температуре воде. Место уградње температурне сонде треба да буде

тако изабрано да контролише температуру при раду било које циркулационе пумпе, а због лаког смештаја сонде препоручује се уградња на луку цевовода.

За надокнађивање губитака воде у систему и одржавање притиска предвидети отворену експанзиону посуду, а у изузетним случајевима, ако не постоји могућност за уградњу отворене посуде, затвореног типа, са баждареним вентилом сигурности са опругом или тегом.

Експанзиона посуда и сигурносни уређаји се повезује на секундарну инсталацију одмах иза измењивача топлоте. Веза од измењивача до експанзионе посуде мора бити без икаквих запорних органа.

За мерење температуре ,у полазном и сваком повратном воду , поставити термометре, (алкохолне или са живом) опсега мерења 0-120° С, NP 6.

За мерење притиска у секундарној инсталацији поставити хидрометар са манометарском славином 1/2", опсега у обухвату статичке висине инсталације.

За пражњење секундарне инсталације предвидети на најнижем месту славину за пражњење.

У новим објектима предвидети циркулациону пумпу са фреквентном регулацијом, а у старим где постоји уграђена пумпа без фреквентне регулације а уграђују се турбински мерачи или делитељи топлоте, преструјни вентил.

Испред и иза циркулационе пумпе уградити компензаторе против буке и вибрација.

У секундарној инсталацији **није обавезна уградња резервне циркулационе пумпе.**

Сви цевоводи инсталација секундарног дела ТПС морају бити термички изоловани.

Шема типске ТПС дата је у графичком прилогу.

Машинско монтажни радови на извођењу ТПС морају се изводити према овереном пројекту ТПС од стране Енергетског субјекта.

Сва уграђена опрема и изведени радови морају одговарати СРПС-у и правилима струке.

Опрема у оквиру ТПС мора да буде исправна и уграђена по упутствима произвођача опреме.

2.5.Електро део

За потребе ТПС предвидети засебно трофазно електрично бројило са лимитаторима (мин 16А) и одговарајућом ЗУДС (ФИД) склопком. Склопка може бити лоцирана и у ТПС.

Са бројилом се одговарајућим каблом повезује ТПС.

Са главном шином уземљења повезати опрему ТПС жутозеленом лицнастом жицом мин пресека 16 mm².

Изједначавање потенцијала, односно премошћивање на свим спојевима цевовода у подстаници, извршити жутозеленом лицнастом жицом мин пресека 6 mm². Спојеве израдити на претходно очишћеним цевима ради остварења галванског контакта поцинкованом перфорираном траком или завареним ушкама .Спој жице и траке или ушке остварити елементима у следећем распореду:вијак, трака (ушка), матица, звездаста подлошка, папучица еластична подлошка, матица. Након повезивања спој траке и цеви заштитити бојом.

Просторија ТПС мора бити опремљена прикључком за електричну енергију (према техничким условима Електродистрибуција Шабац).

У просторији предвидети обавезно електрорасвету са прекидачем поред улазних врата.

Уколико су циркулационе пумпе монофазне у један електроорман се смешта и енергетски и део аутоматике .

Уколико су циркулационе пумпе трофазне потребно је уградити два ормана.

Енергетски орман је димензија 400 x 600 x 200 mm.

Орман аутоматике је димензија 500 x 500 x 200 mm.

У енергетски орман се смештају аутоматски осигурачи, главни гребенасти прекидач, прекидачи за циркулационе пумпе, склопке, биметална заштита и монофазна и трофазна утичница. Из електроормара посебно оставити прикључак за везу са ормаром за аутоматику.

У орман аутоматике се смештају кућиште регулатора, трансформатор за покретање електромоторног погона вентила, рачунска јединица (дисплеј) калориметра, осигурачи. На орман се постављају прекидачи за укључење ормана, избор режима и пумпи. У електроорман улази напајање од 220 V.

Електроормане опремити електричним шемама.

Електрично повезивање пумпе за избацивање воде из ТПС или вентилатора за проветравање ТПС је саставни део електрорадова.

3.Секундарна (кућна) инсталација централног грејања

3.1.Општи део

Температурни режим у кућној инсталацији је 70/50 °С, NP 6.

Приликом израде инвестиционо–техничке документације поштовати све прописе из ове области.

Пројекат централног грејања мора садржати пројекат топлотне заштите у складу са СРПС У.Ј5.510, СРПС У.Ј5.520, СРПС У.Ј5.530 и СРПС У.Ј5.600.

Пројекат мора обавезно садржати план балансирања по грејним круговима са прецизно нумерички дефинисаним положајем регулационих вентила.

3.2.Хоризонтални и вертикални развод

Инсталација кућног система централног грејања мора бити пројектована и изведена тако да постоји могућност појединачног искључења са мреже сваке стамбене или пословне јединице засебно.

Секундарна инсталација која пролази кроз подрумске просторије и ходнике мора бити изолована.

Успонски водови треба да буду лоцирани у заједничким просторијама као што су степеништа или ходници.

Успонски водови у вишим објектима морају имати решену компензацију топлотних дилатација.

3.3.Дистрибутивни ормани и технички канали

За смештај опреме припадајуће свакој засебној јединици, предвидети дистрибутивне ормане или техничке канале са металним вратима и бравицом за закључавање.

Ормани се смештају у оквиру заједничких просторија (степениште, ходници, топлотне подстанице), и могу бити посебни за сваку стамбену или пословну јединицу или заједнички за све стамбене или пословне јединице на једној етажи.

Димензије дистрибутивних ормана треба да буду такве да омогуће једноставну монтажу и интервенцију приликом одржавања.

Прикључак за стамбену или пословну јединицу у оквиру дистрибутивних ормана могу бити на истој етажи, изнад или испод етаж за коју се врши прикључење.

У дистрибутивним орманима се врши одвајање топлотне енергије за сваку стамбену или пословну јединицу.

Изградња техничких канала, димензија 1200x250 мм, препоручује се дуж целе висине степенишног простора, са металним вратима и бравицом за закључавање.

Врата ормана или техничког канала морају са оквиром имати везу са шаркама, са оне стране која не смета одржавању, а бравицу за закључавање према захтеву Енергетског субјекта, о трошку Инвеститора.

У оквиру дистрибутивних ормана и техничких канала смештају се: улазни и излазни вентил колектора, колектори са Т коадамом за одзрачивање и испуштање воде и са отворима за струјне кругове, вентили, хватачи нечистоће, ултразвучна мерила топлотне енергије, балансни вентили за струјне кругове и фитинг за међусобно спајање и спајање са цевоводом.

Између диистрибутивних ормана у којима се смештају појединачни мерачи утроска топлотне енергије мора бити изведена жичана веза за омогућавање комуникације и преношење информација са калориметра даљинским путем.

3.4. Појединачни мерачи (ПМ)

За сваку пословну или стамбену јединицу предвидети **појединачни мерач** утроска топлотне енергије (калориметар ултразвучног типа, у даљем тексту ПМ)

ПМ мора имати могућност даљинског читавања. У ту сврху ПМ треба да буде опремљен са „М-bus“ интерфејсом за омогућавање комуникације.

Између диистрибутивних ормана у које се смештају појединачни мерачи утроска топлотне енергије и топлотне подстанице мора бити изведена жичана веза за омогућавање комуникације и преношење информација са калориметра даљинским путем.

На један мерач може се прикључити више струјних кругова који припадају једној просторној целини (стану, пословном простору). Приступ мерачима и њихово читавање може да врши искључиво службено лице Енергетског субјекта.

ПМ се уграђује под надзором Енергетског субјекта. У колективним стамбеним објектима уграђује се у дистрибутивним орманима, техничким каналима или у топлотној подстанци. За објекте у низу може се дозволити уградња ПМ на местима одвајања од заједничке мреже уз обавезан приступ Енергетског субјекта у сваком тренутку, због контроле и читавања

ПМ се могу уграђивати ван грејне сезоне и у сезони, ако се не морају искључивати они купци који не уграђују ПМ, или у сезони уз сагласност свих станара у објекту да се грејање може искључити.

ПМ се уграђује тако да се без проблема могу читавати вредности са дисплеја.

ПМ се уграђује на повратној грани циркулационог круга, у смеру означеном на телу ПМ. Изузетно се може извршити уградња и на разводној грани услед недостатка простора за уградњу.

Испред ПМ, гледано у смеру струјања, се уграђује хватач нечистоће, NO 20.

На разводној грани циркулационог круга уграђује се редукција за смештај сонде, спољашњег пречника 1/2“, или 3/4“

Уградна мера ПМ са холендерима пречника NO 15 је 190 mm, а за NO 20 је 230 mm

Испред и иза ПМ заједно са хватачем нечистоће, морају бити уграђени органи за затварање (због чишћења хватача нечистоће или интервенције на ПМ).

ПМ се испоручују за вредности протока

0.6 или 1.5 m³/h пречника NO 15 и

2.5 m³/h пречника NO 20

Сонда за мерење температуре воде обавезно се поставља у зони струјања воде.

Код уградње ПМ у већ постојећим орманима или техничким каналима у којима нема места за смештај ПМ, реконструкцијом се морају остварити сви потребни услови за уградњу ПМ (приступ свим елементима за мотажу и демонтажу, читавање) што подразумева преправку прикључних веза, колектора и дистрибутивних ормана

У случајевима да по уградњи ПМ дође до поремећаја циркулације у систему грејања (због додатног отпора ПМ и хватача нечистоће) Купац треба да замени циркулациону пумпу са преструјним вентилом или фреквентном регулацијом

Код уградње ПМ на постојећим инсталацијама, на захтев купаца, Енергетски субјект омогућава приступ простору који контролише закључавањем, а по завршеној уградњи пломбира холендере и температурне сонде и уноси у евиденцију корисничке ознаке за читавање и обрачун.

Трошкове набавке и уградње ПМ, елемената за повезивање и евентуалне реконструкције постојеће инсталације сноси Купац.

3.5.Делитељи топлоте (ДТ)

За расподелу потрошње топлотне енергије у систему више Купаца прикључених на једну топлотну подстанцију могу се уградити **делитељи топлоте**.

ДТ се уграђују на сваком радијатору и цевном сушачу, изузев на цевном регистру.

ДТ се програмира према конкретним параметрима грејног тела и вредности се читавају радио везом-даљински.

Уколико се у објекту планирају или постоје стамбени и пословни простор, могу се у подстанци предвидети посебна мерења и изградити посебне линије за стамбени и пословни простор.

Сви станови и пословни простор морају бити нумерисани, а на колектору, односно регулационом вентилу мора се означити број стана или пословног простора и струјног круга, према пројектној документацији..

На одвајању разделника и сабирника у дистрибутивном орману или техничком каналу морају се уградити лоптасте славине, аутоматске одзрачне славине, славине за пуњење и пражњење инсталације, лоптасте славине за сваку стамбену или пословну јединицу, на сваком струјном кругу **регулациони вентил за балансирање мреже (са мин. 40 позиција)**.

На свакој вертикали (на разводном и повратном воду) предвидети кугласте навојне вентиле за затварање и славине за пражњење.

Сви цевоводи хоризонталног и вертикалног развода морају бити термички изоловани.

Све потрошачке јединице (станови, пословни простор) на једном мерном месту морају бити унифициране уређајима за дељење утрошене енергије, или само појединачни мерачи или само делитељи топлоте.

3.3.Инсталација у грејаним просторијама

За све објекте прикључене на једну топлотно предајну станицу усвојити грејна тела истог типа и истог произвођача-по целинама (стамбени, пословни део).

Као грејна тела предвидети чланкасте или панелне радијаторе, а у купатилима се могу поставити цевни регистри или сушачи.

Број грејних тела у једном хидрауличком прстену (за случај пројектовања и извођења једноцевног система) мора бити у складу са укупним падом температуре и притиска, а не сме бити већи од 5.

Један хидраулички прстен не може напајати грејна тела две или више различитих стамбених или пословних јединица.

Грејна тела једне стамбене или пословне јединице могу се напајати из више хидрауличких прстенова.

На грејним телима, предвидети обавезно термостатске радијаторске вентиле са термоглавом.

Предвиђени радијаторски вентили за једноцевни систем могу бити са успонском цеви, или са уронском дужине 2/3 дужине радијатора.

Свако грејно тело мора бити опремљено славином за одзрачивање (ручна или аутоматска).

За развод у хоризонталним круговима предвидети бакарне цеви у ПВЦ облози или алуминијумске са двоструком пластичном облогом. Севи полагати у цементни естрих или водити дуж зидова под заштитном лајсном.

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

Изузетно се може дозволити инсталација са пресованим спојевима у цементном естриху уз атестну документацију начина спајања.

Цевна мрежа која се израђује од црних или тврдих бакарних цеви, не сме се уграђивати у под.

ЈКП „Топлана-Шабац“Шабац



JKP "ТОПЛАНА-ШАБАЦ" ШАБАЦ

Буле Јакшића бр.1, 15000 Шабач

Телефон/факс: 015342975

E-mail: toplana@gromnet.net

Шифра делатности: 40300

Матични број: 07335393

ПИБ: 100109250

ПОСТУПАК ВРШЕЊА ТЕХНИЧКОГ ПРЕГЛЕДА ИНСТАЛАЦИЈА

Након завршетка свих радова потребних за прикључење објекта на систем даљинског грејања, Инвеститор може кренути у поступак који има за циљ вршења техничког прегледа и почетак пробног рада - грејања. Технички преглед се односи на ТПС и секундарну инсталацију. Процес вршења техничког прегледа спроводи се у следећим фазама:

1. Инвеститор подноси Енергетском субјекту писмени захтев за вршење техничког прегледа и почетак пробног рада. Уз захтев Инвеститор доставља:

- доказ о извршеној уплати према Уговору о прикључењу на систем даљинског грејања (СДГ);
- један одштампан примерак овереног Пројекта машинских инсталација (ПЗИ-пројекат за извођење) - инсталације централног грејања и топлотне подстанице. Уколико се изведено стање разликује од пројектованог, доставити и пројекат изведеног објекта - ПИО. Осим у папирном, наведену документацију доставити и у електронском облику.
- решење о именовању одговорног извођача радова;
- решење о именовању надзорног органа;
- записник о извршеној хладној проби;
- атестну документацију за уграђену опрему – на увид;
- Изјаву одговорног извођача радова изабраног од стране Инвеститора, која је потврђена од стране лица за стручни надзор, да је инсталација урађена према пројектној документацији.

Захтев за технички преглед мора бити достављен најмање 7 дана пре очекиваног термина вршења техничког пријема. Комисија ће одредити датум вршења техничког пријема и о томе обавестити Инвеститора, најмање 2 дана пре договореног датума.

2. Комисија у наведеном временском интервалу врши преглед достављене техничко-инвестиционе документације. Ако није достављена сва потребна документација Комисија ће тражити њено накнадно достављање и у зависности од момента комплетирања документације за одговарајући број дана померити датум техничког пријема и о томе обавестити Инвеститора, најмање 2 дана пре договореног датума.

У случају да је достављена неодговарајућа документација Комисија ће тражити њено накнадно кориговање и у зависности од момента комплетирања документације за одговарајући број дана померити датум вршења техничког пријема и о томе обавестити Инвеститора, најмање 2 дана пре договореног датума.

Када се уговори тачан датум пуштања инсталације у пробни рад, са Инвеститором се потписује „Уговор о привременој испоруци топлотне енергије“, са техничким и финансијским детаљима везаним за обавезу плаћања

трошкова испоруке топлотне енергије за период пробног рада који минимално траје 15 дана.

Инсталација се у пробни рад пушта у минималном трајању од 15 дана. **Трошкови за испоручену топлотну енергију за време трајања пробног рада падају на терет Инвеститора**, а одељење за финансије Енергетског субјекта ће извршити задужење за испоручену топлотну енергију за период пробног рада. Коначан обрачун врши се на крају периода пробног рада, на основу читавања са мерног уређаја у ТПС, и мора се исплатити у роковима који ће бити дефинисани у „Уговору о привременој испоруци топлотне енергије“..

3. Инвеститор је дужан да обезбеди присуство следећих лица на техничком прегледу:

- * представник Извођача радова
- * минимално 2 монтера централног грејања испред Извођача радова
- * лице за стручни надзор
- * представник Инвеститора

Уколико је радове на извођењу топлотне подстанице извршио Енергетски субјект исти ће обезбедити присуство минимално 2 своја монтера централног грејања.

4. На техничком прегледу Комисија врши детаљан преглед комплетне инсталације заједно са топлотном подстанцом, уочава недостатке, бележи их, те затим доноси одлуку да ли су недостаци такве природе да не нарушавају функционалност рада постројења централног грејања и ТПС-а, па је стога дозвољено да се инсталација пусти у пробни рад или не. Уколико су недостаци такви да не нарушавају функционалност рада постројења централног грејања и ТПС, инсталација се са даном вршења техничког прегледа пушта у пробни рад. У тренутку прегледа инсталације и током периода пробног рада грејање мора бити укључено у свим стамбеним (пословним) јединицама, односно у свим грејаним просторијама у објекту, без обзира да ли су стамбене (пословне) јединице продате, односно усељене.
5. Након завршеног прегледа инсталације система грејања Комисија саставља следећу документацију и доставља је Инвеститору у року од 3 дана .

а) Записник о првом прегледу инсталације – у њему се констатују сви недостаци на грејној инсталацији

б) Обавештење о статусу инсталације након првог прегледа – у зависности од степена уочених недостатака могу се констатовати два различита случаја и сачинити два различита документа:

- Обавештење о пуштању у пробни рад, или
- Обавештење о забрани пуштања у пробни рад до отклањања крупних недостатака;

У оквиру Обавештења о пуштању у пробни рад констатује се да је инсталација пуштена у пробни рад са одређеним недостацима (ако их има), заказује се термин поновног прегледа инсталације у року од 15 дана, и наводе се захтеви које Инвеститор треба да испуни до заказаног поновног прегледа (отклањање недостатака из Записника о првом прегледу инсталације, писани документ о завршетку свих радова и спремности за поновни преглед, и др.).

ТРОШКОВЕ ИСПОРУКЕ ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ У ПЕРИОДУ ПРОБНОГ РАДА ПЛАЋА ИНВЕСТИТОР.

У оквиру Обавештења о забрани пуштања у пробни рад констатује се да инсталација није пуштена, заказује се термин поновног прегледа инсталације у року од најмање 3 а највише 15 дана, и наводе се захтеви које Инвеститор треба да испуни до заказаног поновног прегледа (отклањање недостатака из Записника о првом прегледу инсталације, писани документ о завршетку свих радова и спремности за поновни преглед, и др.)

6. Након претходне тачке Комисија врши поновни преглед и наставља поступак по тачкама 3, 4. и 5. овог документа, с тим да се почев од другог прегледа, поред прва два документа (Обавештења о пуштању у пробни рад; или Обавештења о забрани пуштања у пробни рад) може издати и Потврда о техничком прегледу инсталације грејања.

У оквиру Потврде о техничком прегледу инсталације констатује се да је инсталација урађена без недостатака, да престаје период пробног рада, односно да је технички примљена од стране Комисије.

Пробни рад се може продужити највише једном, односно након трећег прегледа инсталације - ако недостаци из Записника о другом прегледу инсталације нису отклоњени у потпуности - не одобрава се продужетак статуса пробног рада већ се инсталација искључује до отклањања свих недостатака.

7. При подношењу захтева за технички преглед инсталација, а пре пуштања инсталација у пробни рад, Инвеститор је у обавези да Енергетском субјекту достави списак са редним бројевима свих стамбених/пословних јединица, њиховој површини, односно грејној површини, као и податке о власницима тих јединица на основу којих ће се израдити Уговори о испоруци топлотне енергије (име и презиме (назив власника), адреса пребивалишта, ЈМБГ, контакт телефон). Енергетски субјект ће доставити Уговоре на потписивање свим власницима стамбених/пословних јединица, који ступају на снагу првог дана након завршетка пробног рада, односно завршетка поступка техничког прегледа инсталације.
8. Након наведеног у претходној тачки, власници стамбених/пословних јединица самостално управљају грејањем регулисањем температуре на термостатским вентилима.

ЈКП „Топлана-Шабач“Шабач