

Търговски условия (Издание 2014)

към система за предварителен подбор на изпълнители

№ С-15-ТР-ТМ-Д-21, с предмет: "Доставка на фабрично изработени абонатни станции за EVN България Топлофикация ЕАД, по обособени позиции"

1. Дефиниции

Изброените по-долу термини имат значението, посочено срещу тях, освен ако контекстът налага друго значение:

- 1.1. Договор означава договор, сключен между Възложителя и Изпълнителя, в който се определя предмета на доставката и условията за нейното изпълнение.
- 1.2. Доставка означава: (i) доставката на стоките; и/или (ii) предоставянето на услугите, предмет на договора
- 1.3. Срок на действие е срокът, през който договорът действа между страните и създава валидни права и задължения за всяка от тях.
- 1.4. Срок на изпълнение е срокът, в който дадена доставка трябва на бъде изпълнена
- 1.5. Стойност на договора е максималната стойност, която Възложителят може да дължи на Изпълнителя в замяна на извършени доставки, заявени в срока на действие на договора.
- 1.6. Търговски условия е настоящият документ, който представлява неразделна част от договора, и определя общите условия, които ще се прилагат за всяка конкретна доставка, извършена през срока на действие на договора. В случай на разлика между предвиденото в търговските условия и договора, ще се прилага предвиденото в договора.
- 1.7. Технически изисквания е документ, в който Възложителят определя своите изисквания по отношение на доставката. Техническите изисквания представляват неразделна част от договора и са задължителни за изпълнение от Изпълнителя.
- 1.8. Общи условия за закупуване е документ, който определя общо-приложими условия за всички Изпълнители. Общите условия представляват неразделна част от договора и са задължителни за Изпълнителя, доколкото в договора не е предвидено друго.

2. Ценови условия

- 2.1. Всички договорени в процеса на възлагане на поръчката единични цени са окончателни, без включен ДДС, прилагат се за целия срок на действие на договора и не подлежат на актуализация, освен ако договора не предвижда друго.

3. Място на изпълнение

- 3.1. Мястото на изпълнение се посочва от Възложителя в договора.

4. Срокове

- 4.1. Срокът на действие на договора е до (i) посоченият в договора срок на договора или (ii) усвояване стойността на договора, което настъпи по-рано.
- 4.2. Срокът за изпълнение на доставка/доставки по договора се определя в календарни дни след датата на сключване на договора и се посочва в договора/в отделните заявки за доставка към договора. В случай че, в договора не е предвиден конкретен срок за изпълнение на доставката, максималният срок за изпълнение е до 30 (тридесет) дни след подписване на договора и получаване на писмена Заявка за доставка от Възложителя, съдържаща точна спецификация на доставката.

5. Собственост/ риск

- 5.1. В случаите, когато предмет на договора е доставка на стоки, Изпълнителят е длъжен да прехвърли собствеността върху стоките, свободни от каквито и да е права на трети лица, както и да предаде на Възложителя всички документи във връзка с произхода и ползването на стоките.
- 5.2. Собствеността и риска от погиване и/или повреждане на стоките преминава върху Възложителя след подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на доставката. Преди подписване на посочения протокол рискът се носи от Изпълнителя.

6. Плащане

- 6.1. Плащанията се извършват от Възложителя по банков път, по посочена от Изпълнителя сметка. Възложителят не прави авансови плащания. Възложителят заплаща дължимите суми след изпълнение на всички изброени по-долу условия: (i) надлежно извършена доставка; (ii) подписване на двустранен приемо-предавателен протокол за приемане на доставката от оправомощени представители на страните; и (iii) получаване на оригинална фактура, отговаряща на изискванията на Възложителя и приложимите нормативни актове. Срокът за плащане започва да тече от датата, на която бъде изпълнено и последното от посочените по-горе условия.

6.2. Извършване на плащане от страна на Възложителя не означава признаване на редовността на доставката и нейното приемане, нито отказ от право на: (i) неустойки и/или претенции (ii) гаранции; и (iii) обезщетения.

- 6.3. При издаване на фактура се посочват (i) ЕИК номерът и идентификационният номер по ДДС на Възложителя и на Изпълнителя; (ii) приложимата ставка на ДДС и сумата на ДДС, в случай на самоначисляване или нулева ставка на ДДС, се посочва приложимото законодателство и (iii) номер на Заявката за доставка.



- 6.4. Оригиналят на фактурата заедно с подписан приемо - предавателен протокол за извършване на доставка и копие от съответната Заявка за доставка се изпращат на вниманието на лицата за контакт на Възложителя, посочени в договора.
- 6.5. Страните се съгласяват, че не се допуска в една и съща фактура да се фактурират доставки по различни договори, както и доставки по различни заявки към един и същ договор.
- 6.6. В случай че договорът или част от него има за свой предмет извършване на услуга от Изпълнителя към Възложителя, и Изпълнителят е чуждестранно лице, за целите на избягване на двойно данъчно облагане чрез прилагане на международните Спогодби за избягване на двойно данъчно облагане /"СИДДО"/, за всяка календарна година поотделно Изпълнителят предоставя на Възложителя "Декларация за притежател на дохода" и "Сертификат за местно лице", които следва да бъдат представени до датата на издаване на първа фактура по договора и изпратени на имейл, както и в оригинал до лицата за контакт на Възложителя, представители на отдел „Снабдяване“, посочени на първата страница в договора. В случай че не бъдат представени горепосочените документи, Възложителят удържа при плащането на фактурите данък при източника съгласно приложимото българско законодателство, когато услугите са в обхвата на този данък.
- 7. Отговорност**
- 7.1. Изпълнителят отговаря за точното изпълнение на възложената поръчка.
- 7.2. Изпълнителят носи отговорност за всички действия, бездействия, неизпълнение или небрежност от страна на негов представител и/или персонал, както и на негови подизпълнители, в случай че има такива.
- 7.3. Изпълнителят отговаря за всички вреди, причинени на Възложителя и/или трети лица при или по повод изпълнение на договора.
- 7.4. В случай че, при изпълнение на договора настъпи застрахователно събитие, покрито от някой от застрахователните договори на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да изпълнява стриктно инструкциите за действие, дадени от Възложителя. В случай, че за настъпило застрахователно събитие не бъде изплатено застрахователно обезщетение поради неправилно предприемане на действия от страна на Изпълнителя, последният отговаря пред Възложителя за пълния размер на претърпените в резултат на застрахователното събитие щети.
- 8. Права и задължения на Възложителя**
- 8.1. Възложителят има право:
- 8.1.1. Във всеки момент от срока на действие на договора да извършва проверки относно качеството на доставката, без с това да пречи на самостоятелността на Изпълнителя.
- 8.1.2. Писмено и мотивирано да поиска от Изпълнителя да бъде отстранен някой от подизпълнителите, тъй като последният се смята за неподходящ или не отговаря на изискванията на Възложителя
- 8.2. Възложителят е длъжен
- 8.2.1. Да организира допускането на Изпълнителя до мястото на изпълнение на доставката.
- 8.2.2. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове.
- 8.2.3. Да оформя предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение.
- 8.3. Приемането на доставка от страна на Възложителя не представлява отказ от право, възникнало в съответствие с договора, и не освобождава Изпълнителя от задълженията и отговорността му, свързани с неточното изпълнение на задълженията му по договора.
- 9. Права и задължения на Изпълнителя**
- 9.1. Изпълнителят има право:
- 9.1.1. Да бъде допуснат до мястото на изпълнение на доставката.
- 9.1.2. Да получи дължимите плащания в предвидените за това срокове.
- 9.2. Изпълнителят е длъжен:
- 9.2.1. Да извърши доставката съгласно условията на договора и в съответствие с изискванията на Възложителя.
- 9.2.2. Да извършва всички действия, свързани с изпълнението на договора, с грижата на добър търговец, в съответствие с приложимото законодателство и изцяло в интерес на Възложителя, както и съобразно стандартите, определени от Възложителя и от приложимото право.
- 9.2.3. В цялата си дейност по договора да спазва всички установени правила в областта на здравословни и безопасни условия на труда, опазване на околната среда, качество на доставката и другите приложими за дейностите по договора нормативи.
- 9.2.4. Изпълнителят, включително неговият персонал и подизпълнители, се задължават да се въздържат от всякакви действия, които могат да имат отрицателен ефект върху икономическите и правните интереси на Възложителя или върху неговата репутация и добро име.
- 9.2.5. Да опазва цялото имущество на Възложителя, до което има достъп във връзка с изпълнението на доставката.
- 9.2.6. Да информира Възложителя незабавно в писмена форма за възникнали щети или повреди в съоръжения, инсталации, оборудване или друго имущество – собственост на Възложителя, при изпълнение на доставката, както и за непосредствено свързаните с това опасности.
- 9.2.7. Да уведомява писмено Възложителя, когато съществува опасност от забава при изпълнението на



- доставката.
- 9.2.8. Да осигурява на Възложителя достъп до всяко място и до всяка информация, свързани с изпълнението на договора.
- 9.2.9. Да не нарушава чрез доставката защитените права на трети лица.
- 9.3. Без предварителното писмено разрешение на Възложителя, Изпълнителят няма право:
- 9.3.1. Да използва правата на интелектуална собственост на Възложителя, като например търговски марки, промишлен дизайн и други.
- 9.3.2. Да прави изявления, дава интервюта и/или подписва каквито и да е документи от името на Възложителя.
- 9.4. Изпълнителят осигурява за своя сметка сключването и поддържането в сила на всички застрахователни договори по отношение на отговорността на Изпълнителя за вреди, причинени от действия на персонала на Изпълнителя на имуществото, живота и здравето на Възложителя, неговия персонал и/или трети лица.
- 9.5. Изпълнителят се задължава да обезщети и предпазва Възложителя от претенции, съдебни дела или други действия, предприети срещу Възложителя от трети лица, доколкото те произтичат от причина, изхождаща от дейността на Изпълнителя във връзка с изпълнението на договора.
- 9.6. С подписването на договора Изпълнителят изрично потвърждава, че договорът не е предназначен да, и не дава разрешение на Изпълнителя да използва по какъвто и да било начин, която и да е от търговските марки на Възложителя, освен в случаите, в които Възложителят изрично разрешава ползването им.
- 10. Гаранционен срок**
- 10.1. Изпълнителят поема гаранция за качеството на доставката и за годността ѝ за употреба.
- 10.2. Гаранционните срокове остават в сила, независимо от изтичане на срока на действие на договора или неговото предсрочно прекратяване.
- 10.3. Изпълнителят се задължава да отстрани за своя сметка всички повреди и отклонения от изискванията за качество, които са възникнали в рамките на гаранционния срок.
- 10.4. Изпълнителят гарантира съответствието на доставката и вложените материали с изискванията на Възложителя и приложимите български и международни стандарти, независимо от факта дали доставките произхождат от него или от негови доставчици.
- 10.5. При възникнали дефекти, поради повреда/несъответствие на качеството, гаранционният срок ще се удължи съответно с цялото време на престой.
- 11. Гаранция за изпълнение**
- 11.1. При подписване на договора Изпълнителят предоставя гаранция за изпълнение на договора, чийто размер се определя като % от стойността на обществената поръчка без включен ДДС и се представя във формата на парична сума или банкова гаранция в лева. Стойността на обществената поръчка се определя от окончателната обща стойност от финалното финансово предложение на участника, избран за изпълнител. Гаранцията обезпечава изпълнението на договора, отстраняването на възникнали дефекти и задължението за плащане на каквито и да е парични суми от страна на Изпълнителя към Възложителя (като например плащане на неустойки, обезщетения или други подобни).
- 11.2. Срокът на валидност на предоставената гаранция за изпълнение се конкретизира в договора и включва срока на действие на договора и гаранционния срок на доставката/ите. Когато гаранцията за изпълнение на договора се представя във вид на парична сума, то тя се внася по сметка на Възложителя и се освобождава не по-късно от 30 дни след изтичане на срока на действие на договора включително гаранционния срок на доставката/ите. Всички банкови разходи, свързани с обслужването на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на Изпълнителя. Възложителят не дължи на Изпълнителя лихви или други обезщетителни плащания върху сумата по гаранцията
- 11.4. Когато гаранцията за изпълнение на договора е под формата на банкова гаранция, то тя е безусловна и неотменяема. Банковата гаранция е във форма, със съдържание и при условия, предварително одобрени от Възложителя. Всички разходи по поддържането на банковата гаранция са за сметка на Изпълнителя.
- 11.5. Възложителят задържа гаранцията за изпълнение на договора и в случаите когато в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните - до приключването му с влязло в сила решение на компетентния орган или чрез споразумение между страните.
- 11.6. В случай на удължаване на срока на договора на основанията предвидени в ЗОП, както и при промяна на друго основание на срока на договора или на гаранционния срок:
- 11.6.1. При банкова гаранция Изпълнителят е длъжен да предостави анекс към банковата гаранция или нова банкова гаранция в размера на неусвоената сума, покриваща и удължения срок;
- При депозитна гаранция- Възложителят има право да я задържи и за удължения



- 12.1. Изпълнителят се задължава да изпълнява задълженията си по договора точно в качествено, количествено и времево отношение, като се съобразява с изискванията на Възложителя по отношение на доставката. Всяко отклонение от точното изпълнение на доставката се счита за неизпълнение от страна на Изпълнителя.

- 12.2. Предвидените неустойки имат обезщетителна функция за Възложителя и последният няма задължение да доказва претърпени вреди.
- 12.3. В случай че за Възложителя възникне право да получи неустойка или поради действие или бездействие на Изпълнителя, негов персонал и/или подизпълнители бъде наложена на Възложителя имуществена санкция от държавен и/или административен орган, или Възложителят бъде осъден да плати на трето лице обезщетение за претърпени вреди в следствие действие и/или бездействие на посочените по-горе в тази точка лица Възложителят има право да прихване размера на неустойката или имуществената санкция или обезщетението от плащането, дължимо на Изпълнителя. В тази връзка Възложителят изпраща на Изпълнителя съответно уведомление.
- 12.4. Всички разходи, възникващи през срока на действие на договора, които произтичат от нарушения на договорните и/или законните задължения на Изпълнителя, са за сметка на Изпълнителя. В случай че Възложителят е заплатил подобни разходи, Изпълнителят се задължава да възстанови пълната им стойност на Възложителя. Възложителят има право да прихване стойността на разходите от дължимото на Изпълнителя плащане.
- 12.5. Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 12.6. Плащането на неустойка не лишава изправната страна от правото ѝ да търси обезщетение, когато претърпените вреди и пропуснатите ползи надвишават размера на неустойката.

13. Прекратяване на договора

- 13.1. Договорът може да бъде предсрочно прекратен, освен в изрично посочените в него случаи, и по следните начини:
- 13.1.1. По взаимно писмено съгласие на страните.
- 13.1.2. По взаимно писмено съгласие на страните, при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
- 13.1.3. Едностранно от Възложителя с 30 (тридесет) днешно писмено предизвестие при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
- 13.1.4. Едностранно от Възложителя в случай на неизпълнение на задължение от страна на Изпълнителя. В този случай Възложителят изпраща уведомление до Изпълнителя с искане неизпълнението да бъде отстранено в срок от 5 дни от получаването на уведомлението. Ако Изпълнителят не отстрани неизпълнението в дадения срок, Възложителят има право да прекрати договора незабавно.
- 13.1.5. Едностранно от Възложителя без предизвестие, в случай че срещу Изпълнителя е открито производство по несъстоятелност или ликвидация, както и ако върху имуществото му е наложен заповест или възбрана
- 13.1.6. с изтичане на срока на договора
- 13.1.7. при усвояване на стойността на договора
- 13.2. В случаите на предсрочно прекратяване на договора по вина на Изпълнителя Възложителят има право да задържи цялата сума по гаранцията за изпълнение, като тази сума има характер на неустойка.

14. Конфиденциалност

- 14.1. Изпълнителят се задължава да разглежда като конфиденциална информация цялата търговска, правна и техническа информация и документация, която му е станала известна и не е публично достъпна, в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора.
- 14.2. Изпълнителят се задължава да получава и да пази в тайна конфиденциалната информация, както и: (i) да съхранява и пази конфиденциалната информация от неправомерно използване, публикации или разкриване; (ii) да не използва конфиденциалната информация за други цели, освен за изпълнение на задълженията си по договора; (iii) да не използва каквато и да е конфиденциална информация, за осъществяване на нелоялна конкуренция; (iv) да ограничи достъпа до конфиденциалната информация на тези лица, които нямат нужда от такъв достъп с оглед изпълнението на договора; (v) да информира всяко от лицата, на които предоставя достъп до конфиденциална информация, че им е забранено да използват, публикуват или по друг начин да разкриват конфиденциалната информация.
- 14.3. Задълженията за опазване на конфиденциалната информация не се прилага спрямо информация, която е поискана от компетентен орган според действащото законодателство или е станала публично достояние не по вина на някоя от страните. Задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация не са ограничени във времето. Нарушението на всяко едно от задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация по време на срока на действие на договора или във всеки по-късен момент, дава право на Възложителя да получи от Изпълнителя неустойка в размер на 10% от стойността на договора за всеки отделен случай на нарушение.

15. Форсмажорни обстоятелства

Форсмажорни обстоятелства (непреодолима сила) представляват непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, независимо от волята на страните включващо, но не ограничаващо се до: природни бедствия, генерални стачки, локаут, безредици, война, революция и др.. Страната, която не може да изпълни своето задължение поради непреодолима сила, се задължава в 3 (три) дневен срок от възникване на форсмажорното



обстоятелство да уведоми писмено насрещната страна, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и как тя ще се отрази на изпълнението на договора. При неизпълнение на задължението за уведомяване, страната, която се позовава на непреодолима сила, не се освобождава от отговорност, респективно дължи предвидените неустойки и обезщетения в случаи на неизпълнение. В 14 (четирнадесет) дневен срок от началото на непреодолимата сила, същата следва да бъде потвърдена с документ от съответния компетентен орган. Докато трае непреодолимата сила страните не отговарят за неизпълнение, причинено от непреодолимата сила. Изпълнението на задълженията на страните спира за времето на непреодолимата сила, респективно страните не изпадат в забава и не дължат неустойки за забава. Страните, в случай на необходимост, съвместно определят нови срокове за изпълнение на договорните задължения. Ако непреодолимата сила трае повече от 15 (петнадесет) дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 (десет) дневно писмено предизвестие.

16. Общи разпоредби

- 16.1. Страните се съгласяват, че в отношенията помежду им се изключва прилагането на общи условия на Изпълнителя.
- 16.2. В случай, че при изпълнение на доставката се образуват отпадъци с опасен и/или неопасен произход, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е задължен да ги приеме, ако разполага с необходимите разрешителни и лицензии от компетентни органи (МОСВ, МЗ, МИЕ) или да предаде за приемане на лице, притежаващо съответните разрешителни, съгласно ЗУО и ЗООС.
- 16.3. В случай че, предмета на договора включва лицензии, то страните се съгласяват, че лицензиите са стандартен софтуер, които се записва на технически носител и са предназначени за общо ползване и не са взели предвид специфичните дейности на ползвателя/Възложителя. Възложителят има право да използва софтуера, в които е включен само копие от съответния софтуер и правата за копиране, възпроизвеждане, разпространение, промяна, публично представяне и други форми на комерсиална употреба не са налични/достъпни.
- 16.4. Страните се съгласяват, че договорът ще бъде изпълнен в съответствие с изискванията на чл. 31 от Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година, относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)
- 16.5. В случай, че предмет на договора са стоки, подлежащи на рециклиране, страните се съгласяват, че те ще се приемат ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка, след писмено уведомление от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 16.6. Сключването, изпълнението и тълкуването на договора се извършва съгласно приложимото българско законодателство.
- 16.7. Страните се съгласяват, че всякаво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.
- 16.8. Договорът обвързва и съответните наследници и правоприменици на страните.
- 16.9. Ако някоя от разпоредбите на договора бъде обявена за недействителна или неприложима от компетентен орган, останалите разпоредби на договора, както и възникналите въз основа на тези останали разпоредби права и задължения на страните, запазват действието си. Недействителната или неприложима разпоредба следва да бъдат заместени от страните по добросъвестен начин от действителна, приложима разпоредба.
- 16.10. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, разменяни между лицата за контакт Възложителя и Изпълнителя при изпълнение на договора са валидни, когато са изпратени по пощата с обратна разписка, предадени чрез куриер срещу подпис от приемащата страна или изпратени по факс с налично факс потвърждение за изпращане, освен ако в договора не са предвидени и други начини.
- 16.11. Всеки спор, противоречие или претенция, произтичащи от, или свързани с изпълнението, тълкуването, прилагането или прекратяването на договора, се уреждат по приятелски начин от страните. Ако страните не успеят да уредят отношенията си по приятелски начин, спорът се разрешава от компетентният съд по седалището на Възложителя.
- 16.12. Договорът се сключва въз основа и се тълкува в съответствие с българското законодателство.
- 16.13. В случай, че договорът е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език

С подписването на настоящите търговски условия Кандидатът гарантира точно изпълнение.

Информацията е заличена
съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД



Технически изисквания (Издание 1-2016)

към система за предварителен подбор на изпълнители

№ С-15-ТР-ТМ-Д-21, с предмет: "Доставка на фабрично изработени абонатни станции за EVN България
Топлофикация ЕАД, по обособени позиции"

I. Общи изисквания

Предмет на настоящата поръчка е доставка на напълно сглобени, тествани, с функциониращо окабеляване за безпроблемно и ефективно инсталиране, на нови (неупотребявани) абонатни станции (АС) по обособени позиции до помещението/-ята, предвидено/-и за ситирането им.

1. Абонатната станция трябва да бъде компактна с минимална топлоотдаваща повърхност и да бъде окомплектована, съгласно приложените схеми от следните технологични групи:
 - Група: „присъединяване към топлопреносната мрежа“ (вход и изход), спирателната арматура, утайник, филтър, регулатор на напора, пас-парче за бъдещ монтаж на разходомерна част за топломера и показващи прибори;
 - Група: "Отопление" включваща: топлообменник, помпа за отопление, филтър, двупътен моторвентил, спирателна арматура, връзка за разширителния съд, предпазна арматура, сензори за температура и показващи прибори – съгласно Приложение №1;
 - Група: "Битова гореща вода (БГВ)" включваща: топлообменник, рециркуляционна помпа за БГВ, двупътен моторвентил, филтри, възвратни вентили, спирателна и предпазна арматура, температурен сензор, предпазен термостат, пас-парче за водомера за студена вода на вход топлообменник БГВ и показващи прибори – съгласно Приложение №2;
 - Група: „Допълване на вътрешната отоплителна инсталация (ВОИ)" – спирателна арматура, автомат за допълване, пас-парче за бъдещ монтаж на водомера за гореща вода.
2. Отделните съоръжения в АС да са укрепени върху метална конструкция и така разположени, че да осигуряват лесен достъп за обслужване на всички съоръжения и възможност за демонтирането на топлообменниците, помпите, проходните моторвентили и регулатора на напора (диференциално налягане). Връщащата линия на АС към топлопреносната мрежа с топломера да бъде монтирана над подаващата линия за АС.
3. Електроинсталацията на съоръжението на АС да бъдат влагозащитени и изпълнени до захранващото и управляващото табло на съоръжението.
4. Теплообменниците и тръбните връзки да бъдат с надеждна и ефективна топлоизолационна конструкция, която да може да се демонтира. Теплоизолацията на топлопроводите в АС да се изпълнява за постигане на минимални топлинни загуби и да осигурява естетичен завършващ дизайн и да бъде с улеснен експлоатационен достъп, както и да съответства на цитираните в паспортните данни за топлинни загуби на съоръженията.
5. Тръбопроводите, прилежащите фитинги и елементи на АС да се изолират с изолация от минерална вата и алуминиево фолио с текстилна нишка, издържаща до 130°C, с минимална плътност от 60 kg/m³.
6. Габаритните размери на абонатната станция да позволяват, след монтирането и в помещението минимално проходно разстояние около нея да не е по-малко от 1 m. Допуска се и доставката и на абонатни станции „стенен тип“.



7. Да има отделни дренажи към/от ВОИ и БГВ за нейното дрениране без да се дренира абонатната станция.
8. Минималното разстояние от пода до най-ниско разположените съоръжения на АС да бъде 0,3 m.
9. Върху носещата рамка на абонатната станция трябва да има табелка с посочени: производител, фабричен номер и дата на производство, мощност на топлообменниците в kW и други данни, характеризиращи изделието.
10. В зависимост от наклона на помещението за ситуиране на АС носещата и рамка да има възможност за нивелиране в рамките до 7см.
11. Със Заявка за доставка Възложителя се задължава да посочва посоката на свързване към топлопреносната мрежа (от ляво или от дясно), стационарна или стена,

II. Специфични изисквания

1. Оборудването за АС трябва да бъде окомплектовано със следните документи:
 - Удостоверения за качество на вложените материали;
 - Техническата документация: технически данни, гаранционна карта и бланка за заявка за сервизно обслужване в рамките на гаранционния срок;
 - Спецификация на оборудването;
 - Характеристика на помпа ВОИ;
 - Изчисления на топлообменник ВОИ;
 - Изчисление на топлообменник БГВ;
 - Схема на Абонатна станция с означени тръбопроводните линии, оборудване и елементи;
 - Схема на ел. табло;
 - Инструкция за експлоатация на контролера;
 - Инструкция за монтаж и експлоатация на цялостното съоръжение.
 2. Електрическите елементи трябва да отговарят на най-новите норми по IEC, както и на съответните български закони, правилници и разпоредби:
 - EN 60730-1 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания (IEC 60730-1:2010);
 - Директива 2006/95/EC относно електрически съоръжения, предназначени за използване при някои ограничения на напрежение;
 - Директива 2004/1089/EC относно електромагнитна съвместимост;
 - EN 60730-2-14 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 2-14: Специфични изисквания за електрически устройства за задействане (IEC 60730-2-14:1995, с промени);
 - EN 61000-6-1:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-1: Общи стандарти. Устойчивост на смущаващи въздействия за жилищни, търговски и лекопромишлени среди;
 - EN 61000-6-3:2007 Електромагнитна съвместимост (EMC). Част 6-3: Общи стандарти. Стандарт за излъчване за жилищни, търговски и лекопромишлени среди;
 - БДС EN 60751:2008 Индустриални платинени съпротивителни термометри и платинени температурни чувствителни елементи (IEC 60751:2008);
 - БДС 7804:1974 Уплътнения. Терминология. Класификация;
 - EN 16297-1:2012 Помпи. Центробежни помпи. Циркулационни помпи. Част 1: Общи изисквания и процедури за изпитване и изчисление на индекс-са за енергийна ефективност (EEI);
 - EN 16297-2:2012 Помпи. Центробежни помпи. Циркулационни помпи. Част 2: Изчисление на индекса за енергийна ефективност (EEI) на самостоятелни циркулационни помпи;
- Стандартите, посочени в настоящите Технически изисквания трябва да се спазват. В случай, че устройството в системата притежава стандарти и кодове, различни от дадените в техническата документация, може да бъдат приложени в заявлението официални документи, доказващи, че



прилаганите стандарти гарантират по-добро или еднакво качество на доставените стоки и материали.

4. Винаги, когато в Техническите изисквания са цитирани определени стандарти и кодове, на които трябва да отговарят стоките и материалите, които ще бъдат доставени и тествани, се прилагат последните издания на съответните. В случай, че споменатите стандарти са национални или се отнасят за определена държава, други признати стандарти, които осигуряват равнопоставеност с посочените стандарти и кодове ще бъдат приемливи за Възложителя.
5. Основните нормативни изисквания, на които трябва да отговорят цитираните технически съоръжения са:
 - 5.1. Закон за технически изисквания към продуктите;
 - 5.2. Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
 - 5.3. Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане- ДВ, бр. 64 от 2008 г.;
 - 5.4. Технически правила и нормативи за контрол при изпълнение и приемане на топлоизолации в строителството;
 - 5.5. Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000V от 01.06.2005г.;
 - 5.6. Наредба за осигуряване на обществения ред на територията на гр. Пловдив;

III. Описание на етапите за изпълнение на поръчката след изпращане на заявка за доставка

За изпълнение на предмета на поръчката е необходимо да се извършат следните етапи от действия от Изпълнителя:

1. Етап 1: Представяне на комплект документи на български език

Изпълнителят трябва да предостави на Възложителя хартиено и електронно копие на пакет документи, вкл. опис на следните технически документи за двата вида абонатни станции (за отопление и отопление + гореща вода за битови нужди):

- 1.1. План на АС с отделните компоненти – в съответствие на Приложение №1 и №2.
- 1.2. Спецификация на съоръженията с техническите параметри на отделните елементи.
- 1.3. Таблицы за основните топлотехнически характеристики – температури, налягания, присъединителни и габаритни размери, оперативно тегло, нива на шум, както и точното разположение и отстояния на присъединителните отвори и елементи;
- 1.4. Изчисленията за оразмеряване и заводските характеристики на топлообменниците, помпите, моторвентили, регулатора на напора (диференциално налягане) и за определяне на загубите от топлоотдаване.
- 1.5. Стойностите на топлинните загуби на АС и хидравличните загуби в първичния контур при номинален товар.
- 1.6. Инструкция за въвеждане и експлоатация на съоръженията.
- 1.7. Инструкция на фирмата-производител за настройка и експлоатация на контролера.
- 1.8. Електрическа и комуникативна схема (електро- и КИП и А документация) с отделните компоненти на ел.таблото. Таблица/-и на поддържаните параметри и съответната им настройка.
- 1.9. Списък за проверка (checklist) на отделните компоненти с посочена периодичност (през брой дни, месеци, година). Изпълнителят представя този списък за одобряване с Възложителя.
- 1.10. Подробно описание на начина на транспортиране и времеви график, изготвен съобразно крайният срок за изпълнение, определен от Възложителя.



- 1.11. Описание на възможностите за предоставяне на ниво на гаранционна поддръжка;
- 1.12. Допълнителни документи и информация от различен характер, за които Изпълнителят прецени, че трябва да информира Възложителя.

2. Етап 2: Асемблиране и транспортиране на абонатната/-ите станция/-и

- 2.1. Изпълнителят се задължава да асемблира и достави съоръжението в срок до 40 (четиридесет) календарни дни след получаване на заявка за конкретен модел от Възложителя;
- 2.2. Изпълнителят уведомява своевременно представителя на Възложителя, изготвил заявката на съоръжението – чрез email до него и останалите лица, посочени в договора за изпълнение, както и уведомява за точен ден и час на доставка на назованото от Възложителя местоположение в срок минимум 72 (седемдесет и два) часа преди доставката в адрес в гр. Пловдив.
- 2.3. При заявяване от страна на Възложителя на АС за доставка на даден адрес в гр. Пловдив, представител на Изпълнителя се извършва технически оглед за физическата възможност за извършване на доставката и ситуирането и в предвиденото за монтаж помещение в обекта.
- 2.4. Възложителят запазва правото си да посочва в Заявката за изпълнение адрес в град Пловдив, различен от този на предвидения за окончателен монтаж (обекта). В този случай Възложителят, осигурява персонала, товаро-подемна техника и съответното складово помещение за временно съхранение (не повече от 30 /тридесет/ календарни дни)

3. Етап 3: Разтоварване и ситуиране

- 3.1. Изпълнителят, потвърждава за пригодността на работната площадката върху, която ще се доставят, като Възложителя ще подготви подходяща за достъп площадка за доставката им. Изпълнителят е длъжен да посети обекта и да се запознае всички дадености на сградата, прилежащия терен и съществуващите сградни инсталации и вътрешни правила за достъпи и работа в нея.
- 3.2. Изпълнителят се задължава да извърши дейностите свързани с разтоварване и ситуиране на заявеното съоръжение в помещението, предвидено за монтаж. Дейностите се извършват в присъствието на упълномощен представител на Възложителя.
Изпълнителят трябва да вземе под внимание, че пускането в експлоатация на съоръжението ще се осъществи на по-късен етап от ситуирането в предвиденото за монтаж помещение.
- 3.3. Изпълнителят се задължава да участва при извършване на 72-часови проби, за което ще бъде уведомен предварително в срок до 5 (пет) календарни дни, преди извършването им.
- 3.4. При доставка за всеки елемент на абонатна станция трябва да се представи 1 (един) комплект от следните документи:

- Приемо-предавателен протокол за извършената доставка към приетата Заявка за изпълнение,
- Удостоверения за качество на вложените материали;
- Техническата документация: технически данни, гаранционна карта и бланка за заявка за сервизно обслужване в рамките на гаранционния срок;
- Спецификация на оборудването;
- Характеристика на помпа ВОИ;
- Изчисления на топлообменник ВОИ;
- Изчисление на топлообменник БГВ;
- Схема на Абонатна станция с означени тръбопроводните линии, оборудване и елементи;
- Схема на ел. табло;
- Инструкция за експлоатация на контролера;
- Инструкция за монтаж и експлоатация на цялостното съоръжение.

Гаранционна карта;

Етап 4: Гаранция и ниво на сервизно обслужване (поддръжка)

Гаранционен срок



- 4.1. Минимален гаранционен срок е не по-малко от 24 месеца, считано от датата на подписване на протокол за проведена 72-часова проба след приключване на монтажните дейности.
- 4.2. По време на гаранционния срок Изпълнителят предоставя ниво на сервизно обслужване, в което са разписани часовете на реакция и отстраняване на проблем при наличен такъв.
- 4.3. Срок на реакция при отстраняване на повреди по сигнал на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, подаден първоначално по телефон, а в последствие, в същия ден, и по факс или електронна поща – писмено потвърждение, че е получено известие за проблема и посещение на сервизния инженер за констатиране на проблема, не по-късно от 24 часа след първоначалното обаждане от страна на представител на Възложителя.
- 4.4. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят се задължава да извършва технически прегледи, които включват дейности по отделните компоненти на всеки от посочените модели с периодичността на производителя. Изпълнителят представя таблица с график за проверка на всеки отделен компонент.
- 4.5. Замяната на дефектирани части в гаранционния срок е за сметка на Изпълнителя.
- 4.6. В случай, че се установят скрити недостатъци, настъпили в следствие на неправилен транспорт и/или разтоварване за които Изпълнителят е бил уведомен в рамките на гаранционния срок, той е длъжен да ги отстрани или да замени дефектиралите компоненти с нови за своя сметка. В случай, че дефектирал компонент вече не е на пазара (не се предлага и произвежда), Изпълнителя се задължава да съгласува предварително с Възложителя поставянето на друг, съответстващ по характеристики компонент.
- 4.7. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят се задължава да поддържа 24-часова телефонна линия и сервизен екип, лицензиран (сертифициран) от страна на фирмата производител на помпените агрегати и съответното оборудване.
- 4.8. Кандидатът предоставя инструкция за реда за рекламация, в изпълнение на изискванията на договора, която да включва следното:
- фирма, която ще извършва гаранционното обслужване с адрес на сервизната база;
 - лице/а за контакти, телефон, факс;
 - образец на Заявка за сервизно обслужване;
 - начин на описване на повредите на отделните стоки;
 - образец на Рекламационен протокол;
 - организация на уведомяване, посещение на място и осъществяване на гаранционния сервиз;
 - случаи, установени съвместно от представители на Кандидата и Възложителя, при които дефектите са поради неспазване на инструкциите за експлоатация на отделните компоненти и не се признават за гаранционни;
 - Гаранционна карта;

IV. Технически изисквания

Описаните в настоящата точка изисквания се отнасят към съоръженията от всички обособени позиции. Доставчикът е отговорен за сигурността и застраховката на доставяните стоки. Всяко предложено съоръжение трябва да отговаря на долу-описаните изисквания, без отклонения:

1. Температури



Работната температура на водата в подаващата линия на първичния контур се изменя от 65°C до 130°C в зависимост от външна температура при използване на проектен температурен график 150/70°C за външна изчислителна температура минус 15°C.

- Първичен контур (ТО):
 - Температура на входяща вода: 130°C
 - Температура на връщаща изходяща вода: 70°C
- Вторичен контур двутръбни отоплителни (ТО) инсталации:
Температурите за отопление на вторичен контур са следните видове:
 - Температура на изходяща вода: 90°C
 - Температура на входяща вода: 70°C или
 - Температура на изходяща вода: 80°C
 - Температура на входяща вода: 60°C

Възложителят запазва правото си в Заявката да посочва:

- температурния режим 90/70 или 80/60°C, предвиден за обекта, както и
- посоката на захранване от ТЕЦ на АС: от ляво или от дясно.

- Първичен контур (двустепенен БГВ):
 - Температура на входяща вода във втора степен: 65°C
 - Температура на входяща вода в първа степен: 44°C
- Вторичен контур (двустепенен БГВ):
 - Температура на БГВ : 55°C
 - Температура на студена вода: 10°C

Температурата на БГВ трябва да се контролира с регулиращ вентил на първичния контур, контролиращ температурата на БГВ според предварително избраната настройка.

Температурите на отоплението трябва да се регулират посредством регулиращи вентили на първичния контур, контролиращи температурата във вторичния контур според предварително избраната настройка като функция на външната температура.

2. Налягания

Проектното налягане на първичния контур е 1,6 МРа, а на вторичния контур е 0,6 МРа (ако поради височината на сградата не е необходимо по-високо) за отопление и 1.0 МРа за БГВ.

3. Автоматика

3.1. Общи изисквания

Предназначението на средствата за автоматизация трябва е за регулиране на топлинното натоварване чрез изменение на разхода на топлоносител така, че при всяка една ситуация да съответства на потребностите .

Контролният блок трябва да е проектиран за ел. захранване 230V/50 Hz.

3.2. Изисквания за точност на регулирането на гореща вода за битови нужди и отопление

Резултатът от регулирането трябва да отговаря на следните изисквания:

- Максимално допустимото отклонение от зададената стойност $\leq \pm 2^\circ\text{C}$. Изискването трябва да се спазва в целия диапазон на изменение на промяна на товара.

Максималното моментно отклонение от зададената стойност $\leq \pm 5^\circ\text{C}$ за отопление и $\leq \pm 10^\circ\text{C}$ за БГВ

Максимално допустимата амплитуда на непрекъснато изменение е $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ за БГВ и $\pm 0.5^\circ\text{C}$ за ТО.

Непрекъснато изменение не се допуска когато натоварването е повече от 30% от максималния



капацитет на контролирания процес. Възможните изменения не се ограничават когато товара на процеса е под 10% от максималния капацитет.

- Времето за преход след внезапна промяна на товара е максимално 120 сек.
- Зададената стойност е температурната стойност, която може да се отчете на термометъра за битова гореща вода. Показанията на температурната скала на контролерите трябва да съответства на действителните зададени стойности с точност до $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

3.3. Цифров контролер Данфосс тип ECL Comfort 210 с конзола

- Кодов № 087H3020
- Предназначение: Универсален хардуер- 230 V а.с.
- Захранващо напрежение 230 Vac 50 Hz
- Релейни изходи: 4 броя
- Сензорни входове: 8 броя
- Консумирана мощност: 5 VA
- Товар на релейния изход: 4(2) A - 230 V а.с. (4 A for ohmic load, 2 A for inductive load)
- Товар на триак изхода: 0.2 A / 230 V а.с.
- Мин. околна температура: 0 $^{\circ}\text{C}$
- Макс. околна температура 55 $^{\circ}\text{C}$
- Мин. температура на съхранение -40 $^{\circ}\text{C}$
- Макс. температура на съхранение 70 $^{\circ}\text{C}$
- Time switch power backup 72 hours
- Цифров вход: да е възможно преминаване към 12 V
- Тип сензор Pt 1000, configurable input ohm/ $^{\circ}\text{C}$
- Степен на защита: IP 41
- Обща дължина на сензорния кабел: 200 m
- Защита 220 x 110 x 78.7 mm

Контролерът трябва да е окомплектован с часовник (с автоматично превключване от лятно на зимно време) с дневна и седмична програма. Дневната програма трябва да има деление мин. до половин час. Зададената стойност на контролния блок трябва да се чете с точност мин. до 2°C .

В контролния блок, контролната крива на отоплителния контур трябва да бъде показана като функция на външната температура. Начинът на контрол и използването на контролера трябва да бъдат ясни.

Контролерите трябва да съхраняват в паметта си зададените контролни програми и зададени стойности при прекъсване на електричеството минимум 24 часа.

Температурата на водата в контура на отоплителната инсталация се определя съобразно топлинните криви в зависимост от външната температура, вида на отоплението и характеристиките на сградата, така че:

- да има възможност за промяна на наклона на кривата;
- да има възможност за паралелно изместване на кривите.

Контролерът трябва да спира топлоподаването към отоплителната система, когато покачващата се външна температура достигне предварително зададената гранична стойност в диапазона: 12÷19 $^{\circ}\text{C}$, и трябва отново да го включва, когато понижаващата се външна температура достигне отново гореспоменатата стойност.

Контролерът трябва да може да ограничава максималната и минимална подаваща температура към отоплителната инсталация (като се използват съществуващите температурни сензори).

Контролерът трябва да гарантира 24 часови и седмични програми за нормална и понижена температура така че:

понижената температура да зависи от външната температура;



- със цел да се съкрати времето за достигане на дневната температура след период на понижена температура, да има възможност временно да се увеличи подаващата температура;
- да се оптимизира времето за пускане/спиране при понижената температура, за да се постигне максимален комфорт при най-ниско енергийно потребление, в зависимост от акумулиращата способност на сградата.

По време на летния сезон контролерът трябва периодично да пуска и спира помпата за отопление за кратко време, за да се избегне блокиране.

Контролерът трябва да може да ограничава (да контролира чрез избор на контролни криви) температурата на връщаща вода в първичния контур от 20°C до 100°C при външна температура от -20°C до +15°C.

Контролерът трябва да предпазва отоплителната система от замръзване.

Контролерът трябва да гарантира приоритет за подгряването на БГВ в случай на върхови натоварвания, чрез частично или пълно затваряне на регулиращия вентил на отоплението.

Контролерът трябва да спира и пуска рециркуляционната помпа за БГВ при предварително зададени стойности на температурата на водата в рециркуляционната линия.

Контролерът трябва да е снабден с панел, на който да се изписват:

- предварително зададените и измерените температури на въздуха в контролните обозначени помещения (при наличие на стаен температурен сензор), както и температурата на БГВ;
- основните параметри както на отоплителната инсталация, така и на системата за БГВ;
- настройката на параметрите;
- поява на несъответствия и повреда на температурните сензори.

Контролерът трябва да е снабден с възможност за връзка (интерфейс) с по-високо ниво на събиране на данни.

Контролерът трябва да има възможност за получаване на данни от други електронни устройства.

- Външното енергийно захранване е 230 V AC.
- Контролерът трябва да има защитен коефициент не по нисък от IP 41 или еквивалент.
- Контролерът трябва да е защитен от неправомерен достъп.
- Контролерът трябва да има маркировка CE и да отговаря на следните стандарти:
 - EN 61000-6-3 и EN 61000-6-1;
 - Директива за ниско напрежение 73/23/ЕЕС и 93/68/ЕЕС;
 - Електромагнитна съвместимост EMC directive 2004/108/EC;
 - LVD directive 2006/95/EC;
 - EN 60730.

Кандидатът трябва да предостави Сертификат за съответствие от Производителя посочващ, че цифровите контролери и техните части съответстват, във всяко отношение, на изискванията на съответните IEC Standard, настоящите Технически изисквания както да представи и Оторизационно писмо от Производителя, че кандидатът е упълномощен от производителя за дистрибуция на стоките на територията на Република България.

3.4. Регулиращи вентили

3.4.1. Изисквания за поставяне на регулиращи вентили на първичен контур

Само двупътни регулиращи вентили могат да се използват на първичния контур. Номиналното работно налягане трябва да е минимум 1.6 MPa (PN16). Работната температура да е 130°C, спирателно налягане не по-малко от 1.2 MPa с максимална пропускливост 0.05% от изчислителната.

Вентилите трябва да са с фланцови или резбови връзки за присъединяване към тръбните връзки с конусовидни гайки и заваряеми крайници.

Регулиращите вентили трябва да са снабдени с лесно за ползване устройство за ръчна настройка, с което регулиращия вентил може да се настрои постоянно в желаното положение без използване на допълнителни инструменти.



Регулиращите вентили трябва да имат вътрешна амплитуда на поточна характеристика и ходово време от напълно затворен до напълно отворен вентил, гарантиращи постигането на посочената температурна регулация. Специално за подгряващата система на БГВ регулиращите вентили трябва да имат ходово време: $25 \div 30$ секунди максимум.

Вентилите предложени от участниците трябва да имат характеристики $V_a = dP_v100/dP_v0 \geq 0,5$, където dP_v100 – е диференциалното налягане на вентила при 100% товар и dP_v0 – е диференциалното налягане на вентила в затворено състояние.

3.4.2 Материали за изработка на регулиращите вентили

Регулиращите вентили трябва да са от материали, устойчиви на корозия при нормален режим на работа.

Вентилите трябва да издържат на работна температура от 130°C без това да предизвиква каквито и да е промени в химическите или конструктивни свойства на използваните материали.

Телата на вентилите трябва да са от лята стомана или сферографитен чугун, GGG-40 или бронз в съответствие с DIN 4747-1:2009 или еквивалент. Спирателните повърхности трябва да са от неръждаема стомана или еквивалентен материал.

Задвижването на вентилите трябва да е електро-механично или електро-хидравлично.

Електрозахранването на вентилите трябва да е 230V AC.

Степен на безопасност не по-ниска от IP 52 или еквивалент в съответствие с IEC 529.

Задвижванията трябва да са защитени от неправомерен достъп.

Задвижванията трябва да работят с контролен сигнал с 3 положения или модулен контролен сигнал.

Задвижванията за регулиращите вентили за БГВ трябва да осигурят безотказно автоматично затваряне.

Задвижванията трябва да позволяват ръчно манипулиране.

Задвижванията трябва да са обозначени с CE маркировка за съответствие със следните стандарти:

-EMC директива 89/336/ЕЕС, 92/31 ЕЕС, 93/68/ЕЕС;

-EN 61000-6-3 или еквивалент и EN 61000-6-1 или еквивалент;

-Директива за оборудване с ниско напрежение 73/23/ЕЕС и 93/68/ЕЕС.

Регулиращите вентили трябва да имат сертификат за одобрение в съответствие с DIN 32730:1993-09 или еквивалент.

Регулиращите вентили трябва да са маркирани в съответствие със стандарт IEC 534-5 или еквивалент.

Нивото на шумово налягане на регулиращите вентили не бива да надвишава 50 dB. В жилищната част на сградата нивото на шумово налягане не бива да надвишава 30 dB. Допустимите нива на шумово налягане трябва да се мерят в абонатната станция (на 1 м отстояние от регулиращите вентили), както и в едно произволно избрано помещение от отопляваната сграда.

Кандидатът представя Сертификат за съответствие на Производителя потвърждаващ, че регулиращите вентили и частите им съответстват във всяко отношение на изискванията на стандарт IEC 534-4 или еквивалент, настоящите Технически изисквания, както и Оторизационно писмо от Производителя. Оторизационно писмо от Производителя, че кандидатът е упълномощен от производителя за дистрибуция на стоките на територията на Република България.

3.4.3 Други изисквания

Да се предостави крива на стойността kvs -за регулиращия вентил като функция на движението на шпиндела. На вентила трябва да е обозначена граничната стойност на kvs .

Регулиращият вентил трябва да е снабден с четлив индикатор, показващ регулационното състояние.

Крайните положения на регулиращите вентили се маркират или с текстовете "ОТВОРЕНО" и "ЗАТВОРЕНО" или с други ясни символи. Контролерът трябва ясно да показва функцията и посоката на движение.

3.5 Температурни сензори



Сензорите (обхват от 0°C до 100°C) за измерваната температура за отопление трябва да бъдат от контактен тип с максималната времева константа 15 сек.

Сензорите (обхват от 0°C до 100°C, PN10) за измерваната температура на водата за БГВ, след топлообменника, трябва да е потопяем за монтаж в гилза от неръждаема стомана (EN 1434-2:2007 или еквивалент) и да е окомплектован с кабел с дължина не по-малка от 3м.

Сензорите трябва да позволяват на контролера приемливо време за реакция, за да се осигури точно постигане на посоченото температурно регулиране. Времето за реакция за БГВ трябва да е максимум 3 сек.

Сензорите се поставят непосредствено след топлообменника и да бъдат с обхват, гарантиращ измерване на температурите на съответния топлоносител.

Сензорите за измерване на температурата на външния въздух, се монтират на външна стена. Работният диапазон на външния сензор да е от -30 до +50 °C, а максималната времева константа 15 мин.

Степента на защита де е не по-ниска от IP54 или еквивалент.

Всички сензори трябва да отговарят на изискванията на СЕ.

Всички сензори трябва да се доставят с Типов сертификат за одобрение.

Кандидатът представя Сертификат за съответствие на Производителя потвърждаващ, че сензорите и техните части съответстват във всяко отношение на съответните изисквания на стандарти IEC60335 и настоящите Техническите изисквания, както и Оторизационно писмо от Производителя. В оторизационното писмо от Производителя трябва да е посочено, че кандидатът е упълномощен от производителя за дистрибуция на стоките на територията на Република България.

3.6 Регулатор на диференциално налягане с ограничител на потока

Присъединяване - или фланцова или резбова връзка с холендрови гайки и заваропригодни накрайници.

Регулаторът на диференциално налягане да се монтира на връщачия тръбопровод.

Номиналното работно налягане трябва да е минимум 1.6 MPa (PN16).

Работната температура да е 130°C.

Максимално допустима разлика в налягането: 1,2 MPa.

Диапазон на настройка: от 0,02 до 0,1 MPa.

Максимална пропускливост в затворено положение: $\leq 0,05$ % от номиналната.

Регулаторът на диференциално налягане трябва да бъде избран така, че гравитационният фактор D да е равен или по-голям от 0,5;

$D = (P1-P2)/(P1-Ps) \leq 0,5$, където

- P1 – абсолютно налягане преди вентила
- P2 – абсолютно налягане след вентила
- Ps – абсолютно налягане на наситената пара при определена температура.

Регулаторът на диференциално налягане с ограничител на потока трябва да се затваря, когато разликата в налягането се увеличи над допустимата.

Нивото на шумово налягане на регулаторите на диференциално налягане не бива да надвишава 50 dB.

В жилищната част на сградата нивото на шумово налягане не бива да надвишава 30 dB. Допустимите нива на шумово налягане трябва да се мерят в абонатната станция (на 1 м отстояние от регулатора за диференциално налягане) както и в едно произволно избрано помещение от отопляваната сграда.

Регулируемият ограничител на потока трябва да бъде вграден в регулатора за диференциално налягане.

Материалът, от който са направени телата трябва да е стомана, сферографитен чугун, GGG-40.3 или бронз в съответствие с DIN 4747-1 или еквивалент, проектирани за 130°C работна температура.



Всички части на регулатора, които са в контакт с работната течност трябва да са изработени от материали устойчиви на корозия.

Кандидатът трябва да посочи подробно материалите, използвани за производството на всички части на регулаторите.

Регулаторите на диференциално налягане трябва да се доставят с типов сертификат за одобрение.

Кандидатът представя Сертификат за съответствие на Производителя потвърждаващ, че регулаторите на диференциално налягане и техните части съответстват във всяко отношение на изискванията за стандарт IEC 534-4 или еквивалент, настоящите Технически изисквания, както и Оторизационно писмо от Производителя, че кандидатът е упълномощен от производителя за дистрибуция на стоките на територията на Република България.

4. Пластинчати запоени топлообменници

4.1. Конструктивни изисквания:

- Теплообменниците трябва да са единствено пластинчати запоени.
- Материалите на топлообменника трябва да запазват механичните си качества и да са устойчиви на корозия при нормални експлоатационни условия. Като материал за изработка може да се използва въглеродна неръждаема или киселинно устойчива стомана, като материалът за пластините да е AISI 316 или по-висок стандарт.
- Теплообменниците трябва да са с гарантирана хидравлична херметичност в двата контура при променливи температури и налягане.
- Теплообменникът за БГВ при двустепенна смесена схема на присъединяване трябва да е разделен на две степени, номерирани по хода на вторичния топлоносител (загриваната вода за БГВ). В първата степен водопроводната вода се подгрива от изходящия топлоносител от втората степен, смесен с изходящия топлоносител от подгревателя за отопление. Във втората степен става дозагриване на водата за БГВ с първичен топлоносител.
- Теплообменниците трябва да бъдат свързани към тръбопроводната система на АС с фланци или холендрови гайки с накрайници за заваряване към тръбите.
- Теплообменниците трябва да са окомглектовани с цялостна топлинна изолация от пенополиуретан с W/mK и дебелина mm , тип разглобяема кутия, произведена и доставена от фирмата-производител на топлообменниците.
- Теплообменниците трябва да имат постоянни и видими, закрепени табели, изработени в съответствие на чл.24 от Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане и Закона за технически изисквания на продуктите, които да съдържат минимално следната информация:
 - Производител,
 - Артикул №;
 - Тип;
 - Производствен №;
 - Година на производство;
 - Минимална проектна температура по ТЕЦ;
 - Максимална проектна температура по ТЕЦ;
 - Подаваща проектна температура към ВОИ;
 - Връщаща проектна температура по ВОИ;
 - Минимално налягане; Максимално налягане;
 - Налягане при изпитания;
 - Обем;
 - Тип флуид;



4.2. Допустими загуби на налягане в топлообменниците

- Теплообменник за отопление или вентилация
 - в първичния контур (топлопреносната мрежа): 0,010 MPa
 - във вторичния контур (отоплителната инсталация): 0,025 MPa
- Теплообменник за БГВ общо в двете степени
 - в първичния контур (топлопреносната мрежа): 0,040 MPa
 - във вторичния контур (инсталацията за топла вода): 0,040 MPa

5. Помпи

За всяка помпа трябва да има Сертификат за съответствие от производителя, посочващ, че помпата и нейните части напълно съответстват на съответните IEC стандарти.

5.1. Циркулационна помпа за отопление

- Работна температура: до 100°C
- Работно налягане: от 0,6 до 1,0 MPa
- Степен на безопасност: IP 42
- Захранващо напрежение на помпите: 230V, 50Hz.

Помпите трябва да бъдат с безстепенно честотно регулиране на оборотите – изменяща се характеристика в зависимост от товара и хидравличното съпротивление на отоплителната инсталация. Режимът на автоматично управление да се реализира чрез пропорционален и постоянен напор.

Хидравличните и енергийни характеристики на помпите трябва да са гарантирани от производителя.

Помпите трябва да са с вграден starter и топлинна защита.

Всички части на помпите трябва да са от устойчиви на корозия материали.

Помпите да се монтират на тръбната система с фланци. За помпи с по-малки размери (по-малки от 4 m³/h) се разрешава да се използват резбови връзки.

При избора на помпа трябва да се отчетат и загубите във вторичния контур на абонатната станция, включващ спирателните кранове, филтъра топлообменника и тръбните връзки.

Връзките за електрическото захранване и защитата на помпите трябва да са изпълнени в съответствие с изискванията на производителя на оборудването.

Нивото на шум на помпата работеща при пълно натоварване не трябва да надхвърля 50dB. В обитаемите части на сградата нивото на шумово налягане не трябва да надхвърля 30dB.

Помпата трябва да носи CE маркировка за съответствие с описаните в т.И.2 и със следните стандарти:

- EMC директива 89/336/ЕЕС, 92/31/ЕЕС, 93/68/ЕЕС;
- БДС EN 61000-6-3:2002;
- Директива за ниски напрежения 73/23/ЕЕС.

Със Заявката за доставка, Възложителя запазва правото си да посочва дебит и напор за всеки конкретен обект.

5.2. Рециркулационна помпа за БГВ

- Максимална температура на водата: 70°C
- Работно налягане: 1,0 MPa
- Номинален дебит: най-малко 20% от дебита, за който е изчислен топлообменника
- Захранващо напрежение: 230V, 50Hz
- Степен на безопасност: IP 42

Рециркулационните помпи за БГВ могат да бъдат с фланцови или резбови връзки.

6. Предпазна и осигурителна арматура

6.1. Предпазен вентил на отоплителната инсталация

Работно налягане (в зависимост от височината на отоплителния кръг): 0,4 до 0,8 MPa



- Максимална температура: 100°C
- Ду съгласно Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия

6.2. Група за автоматично допълване на вътрешно-отоплителната инсталация

Групата включва: вентил за автоматично допълване с градуирана скала за настройка на работното налягане с аксиален манометър, у-филтър, шуцери, два спирателни сферични крана min PN25 и възвратен клапан и е монтирана с холендрови връзки за демонтаж и ремонт.

Вентилът да бъде за:

- Максимално налягане: 1,0 MPa
- Максимална температура: 80°C

Групата за автоматично допълване трябва да се монтира на тръбна връзка между връщащата тръба от отоплителната инсталация и връщащата линия от мрежовия контур.

Паралелно на групата за автоматично допълване се изгражда байпасна връзка със спирателен кран.

6.3. Предпазен вентил на инсталацията за битово горещо водоснабдяване

- Работно налягане : от 0,3 до 1,0 MPa
- Максимална температура: 70°C

7. Спирателна арматура

Спирателните кранове в първичния контур на абонатната станция и вторичния контур към отоплителната инсталация трябва да бъдат стоманени, сферичен тип, заварени към тръбните връзки чрез заваряеми накрайници. Сферата на стоманените спирателни кранове трябва да бъде от корозионно устойчива стомана.

Номинално налягане 2,5 MPa за спирателните кранове в първичния контур. Номиналният диаметър на спирателните кранове да се определи съгласно цитираната нормативна уредба за проектиране при изчислителен разход.

Допускат се в първичния контур спирателни кранове с резбови връзки на min PN25 само на дренажи, обезвъздушители и за монтаж на манометри, термометри и гилзи за температурни осезатели, както и на байпаса на входа на АС.

Спирателните кранове във вторичния контур за БГВ трябва да бъдат от бронз или равностоен материал (полипропилен) в съответствие с DIN 4747-1, сферичен тип, присъединени към тръбните връзки с резба.

В първичния контур възвратната клапа (вентил) на връщащата тръба трябва да е с тяло от стомана или сферографитен чугун и се монтира с фланцови връзки, а възвратната клапа на байпаса между подаващата и връщащата тръба може да е с резбови връзки.

Възвратните клапи (вентили) на вторичните кръгове може да са от бронз или равностоен материал в съответствие с DIN 4747-1 и се монтират с резбови връзки.

Всички спирателни кранове трябва да отговарят на съответните IEC стандарти.

8. Средства за филтриране на топлоносителя от механични частици.

8.1. Утайник с мрежа от неръждаема стомана

- размер на отворите: до 1 mm
- Работно налягане: 1,6 MPa
- Максимална температура: 130°C

Филтър с мрежа от неръждаема стомана

- размер на отворите: от 0,6 до 0,8 mm



- работно налягане и максимална температура, съответстващи на контурите за които са предназначени.

9. Показващи прибори за температура и налягане.

9.1 Термометри биметални с гилза:

- първичен контур: 130°C
- вторичен контур: 100°C
- минимален размер на панела: 100 mm
- точност: 5°C

9.2. Индикатор за налягане радиални с обхват:

- първичен контур: от 0 до 1,6 МПа
- вторичен контур (отоплителна инсталация): от 0 до 1,0 МПа
- вторичен контур (инсталация за БГВ): от 0 до 1,0 МПа
- деление: 0,01 МПа
- минимален размер на панела: 100 mm

10. Тръби и тръбни връзки

10.1. Стоманени тръби

Всички тръби в конструкцията на абонатната станция трябва да са стоманени безшевни и да отговарят на стандарт EN 10216-1, EN 10216-2 със сертификат 3.1 EN 10204, материалът трябва да е с качество P235GH/TC1, 1.0345.

Всички връзки в първичния контур и във вторичния контур за отопление да се изпълняват чрез заваряване, освен когато не е указано друго (топлообменници, помпи, дренажи и др.). Не се допуска използването на фасонни елементи – тройници, колена, муфи и др. на резба.

Връзките на инсталациите за отопление и БГВ с АС да са изпълнени с диаметъра на тръбите от инсталациите по проект, а редуцията да е непосредствено до спирателните кранове.

10.2. Полипропиленови тръби

Полипропиленови тръби могат да се използват за връзките на абонатната станция (след спирателните кранове) към сградната инсталация за БГВ в случаите, когато липсва техническата възможност за монтаж и обслужване на индикатори и други елементи от оборудването на съоръжението. В този случай тръбопроводи трябва да бъдат топлоизолирани с тръбна топлоизолация от минерална вата с усилено алуминиево фолио да бъдат min PN10.

11. Измервателни средства

11.1. Топломер

Разходомерната част на топломера се монтира на връщащата тръба, която трябва да бъде от горната страна като мястото му за монтаж трябва да бъде между регулатора на диференциално налягане и възвратната клапа посредством месингови холендрови гайки и стоманени заварени към тръбите накрайници.

При изработката на абонатната станция на мястото за разходомерната част на топломера да се постави пас-парче с присъединителните размери на разходомерната част.

За термоосезателите на топломера да се монтират само гилзи от неръждаема стомана, които трябва да имат възможност (отвори, стопорен винт и канал) за монтаж на пломбажно въже. Върхът на гилзата трябва да бъде разположен в средата на потока и да бъде насочен срещу посоката му.

11.2. Водомер за студена вода

При изработката на абонатната станция на мястото за водомер да се постави пас-парче за бъдещ монтаж на водомер от EVN България Топлофикация ЕАД.



12. Електрическо табло

Абонатната станция се комплектува с електрическо табло със захранване 230 V

Таблото трябва да е оборудвано със следното:

- основни ключове;
- ключове за помпите;
- автоматични предпазители;
- релета;
- сигнални лампи – 4 броя минимум;
- цифров контролер Danfoss

Електрическото табло трябва да бъде изградено в шкаф на височина не по-малка от 1,4 m до долния ръб на шкафа, който да има полупрозрачна предна врата със секретна ключалка и да бъде със степен на безопасност IP 52.

13. Топлоизолация на тръбопроводите

Температурен диапазон	-40 °C до +250°C
Плътност	60-100кг./м3
Топлопроводимост	$\lambda=0.040 \text{ W/m K}$
Клас на горимост	A1 - TS EN 13501-1 A
Устойчивост на водни пари	$\mu=1,1$
Покритие	усилено алуминиево фолио

Преди монтаж на тръбопроводната топлоизолация на повърхността на тръбопроводите, включително и арматурата следва да бъдат почистени от остатъци от прах, замърсявания и ръжда до метален блясък, тръбите се обработват двукратно с антикорозионен грунд за черни метали, предназначен за грундиране на почистени от ръжда и обезмаслени метални повърхности, за защита от корозия на метални конструкции и съоръжения.

Тръбната изолация трябва да има фабрично изработен надлъжен разрез, който се разтваря и улеснява покриването на тръбата за изолиране.

Тръбната изолация, каширана с армирано алуминиево фолио, трябва да бъде с надлъжен разрез със застъпване на покритието, върху което е прикрепена самозалепваща се лента. От самозалепващата лепенка след отстраняване на защитната лента, трябва да се притисне добре разреза и да се залепи, като преди това алуминиевото фолио задължително се почиства със спирт.

Свързването на два сегмента да се осъществява с помощта на алуминиева лепенка. С цел постигане на по-сигурно закрепване и здравина, алуминиевата лепенка да се поставя и през 0.5 м по дължината на цялата тръба. Цитираните в табличния вид характеристики трябва да съответстват на хармонизираната техническа спецификация EN 13162.

14. Външен сензор Pt 1000 тип ESMT кодов № 084N1012
Мин температура -50 °C



- Макс. температура 50 °C
- Времеконстанта 15 min
- Материал Cover: ABS Base: PC (polycarbonate)
- Защита: IP54
- Електрически връзки Two Screw-terminal under cover
- Монтаж Wall mounting with screws (not supplied)

V. Задължения на Изпълнителя

1. Предоставяне на едно копие в хартиен и електронен носител на:
 - 1.1. Удостоверения за качество на вложените материали;
 - 1.2. Протокол за извършена хидравлична проба на абонатната станция;
 - 1.3. Паспорт на абонатната станция;
2. Техническата документация:
 - 2.1. Технически данни,
 - 2.2. Спецификация на оборудването,
 - 2.3. Характеристика на помпа ВОИ,
 - 2.4. Спецификация на топлообменник ВОИ;
 - 2.5. Спецификация на топлообменник БГВ (в случай, че заявената АС е двуконтурна);
 - 2.6. Схеми на Абонатна станция с означени тръбопроводните линии, оборудване и елементи, както и на ел. табло;
 - 2.7. Инструкция за монтаж и експлоатация на цялостното съоръжение, вкл. инструкция за монтаж и експлоатация.
3. Гаранционна карта
4. Бланка за заявка за сервизно обслужване в рамките на гаранционния срок;
5. Приемането на изпълнението на поръчката се удостоверява с двустранно подписани документи, както следва:
 - 5.1. Протокол за извършен технически оглед за запознаване с местонахождението, подхода за доставка и ситуиране, както правилата за достъп в сградата.
 - 5.2. Протокол за проведена 72-часова проба при експлоатационни условия - Изпълнителят след приключване на монтажните работи се задължава да присъства в извършването на 72 часови проби за работоспособността на системата. Изпитване на всички предвидени функции, коректната работа всички електрически, електронни компоненти.

Настоящите Технически изисквания посочени от I. Общи изисквания до IV. Задължения на Изпълнителя по-горе, се отнасят към всяка една Обособена позиция

VI. Индивидуални технически изисквания към доставката по отделните обособени позиции

Обособена позиция 1.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 50kW$
Обособена позиция 2.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 75kW$
Обособена позиция 3.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 100kW$
Обособена позиция 4.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 125kW$
Обособена позиция 5.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 150kW$
Обособена позиция 6.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 200kW$
Обособена позиция 7.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 250kW$
Обособена позиция 8.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 300kW$
Обособена позиция 9.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 350kW$
Обособена позиция 10.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 400kW$
Обособена позиция 11.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 450kW$
Обособена позиция 12.	Абонатна станция за отопление с $Q_{ot} = 500kW$



Обособена позиция 13.	Абонатна станция за отопление с $Q_{от} = 600kW$
Обособена позиция 14.	Абонатна станция за отопление с $Q_{от} = 700kW$
Обособена позиция 15.	Абонатна станция за отопление с $Q_{от} = 800kW$
Обособена позиция 16.	Абонатна станция за отопление с $Q_{от} = 1000kW$
Обособена позиция 17.	Абонатна станция за отопление с $Q_{от} = 1200kW$
Обособена позиция 18.	Абонатна станция за отопление с $Q_{от} = 1400kW$
Обособена позиция 19.	Абонатна станция за отопление с $Q_{от} = 1500kW$
Обособена позиция 20.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 50/50kW$
Обособена позиция 21.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 100/50kW$
Обособена позиция 22.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 125/50kW$
Обособена позиция 23.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 150/50kW$
Обособена позиция 24.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 100/100kW$
Обособена позиция 25.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 150/100kW$
Обособена позиция 26.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 200/100kW$
Обособена позиция 27.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 250/100kW$
Обособена позиция 28.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 300/100kW$
Обособена позиция 29.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 300/150kW$
Обособена позиция 30.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 400/100kW$
Обособена позиция 31.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 400/150kW$
Обособена позиция 32.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 400/200kW$
Обособена позиция 33.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 500/100kW$
Обособена позиция 34.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 500/200kW$
Обособена позиция 35.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 500/250kW$
Обособена позиция 36.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 600/100kW$
Обособена позиция 37.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 600/200kW$
Обособена позиция 38.	Абонатна станция за отопление и БГВ с $Q_{от}/бгв = 600/300kW$

- Посочените стойности за производителност са приблизителни и трябва задължително да бъде съобразено и необходимото пространство за обслужване на съоръженията, съгласно предписанията на завода производител.
- Диапазоните на всеки от посочените видове абонатни станции служат за определяне на конкретен модел, съответстващ на нуждите на Възложителя за даден обект. Толерансът за цитираната производителност в рамките на $\pm 5\%$.

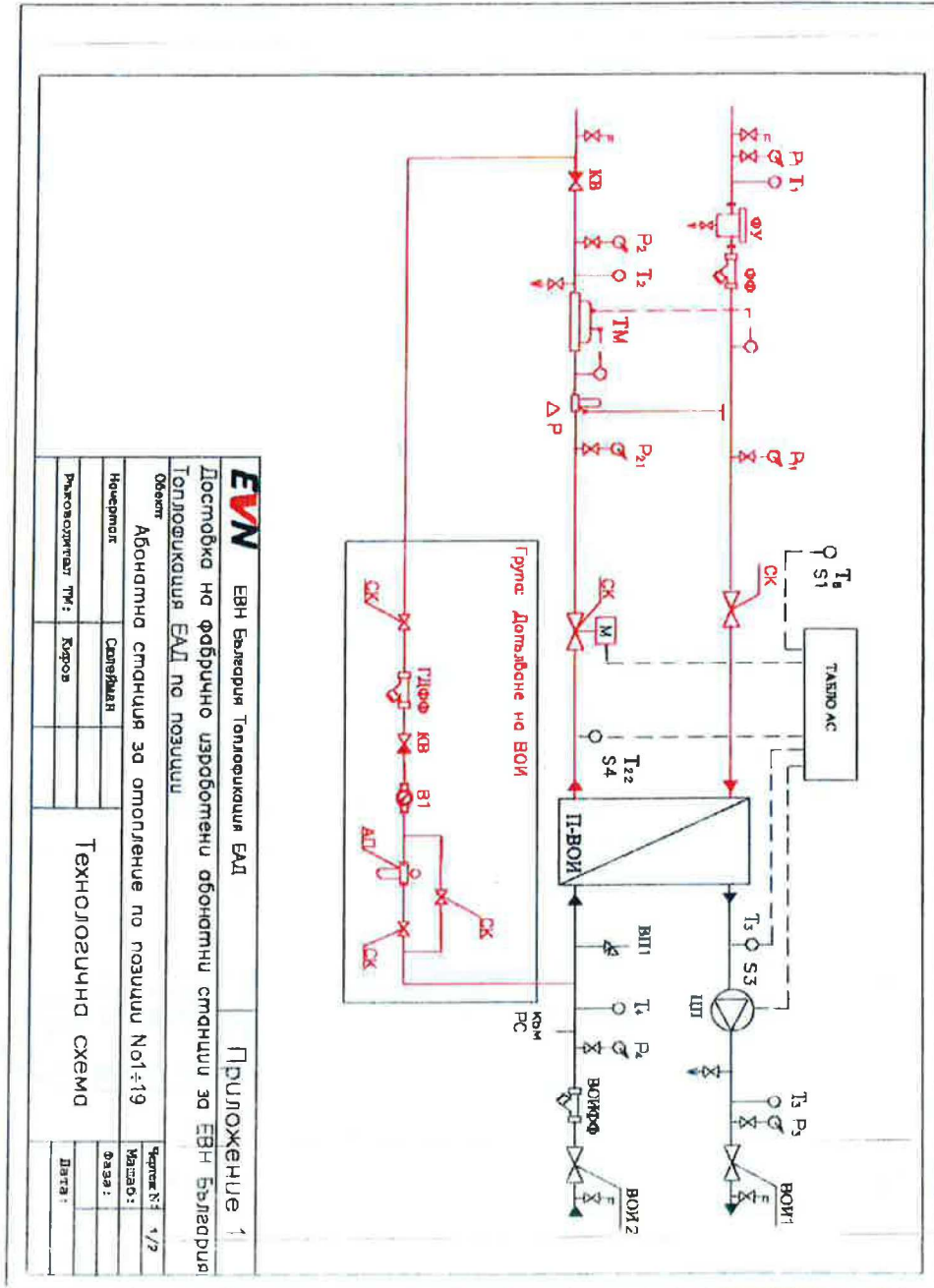
С подписването на настоящите Технически изисквания и приложенията, изготвени в съответствие с чл. 2 и чл. 4 от ЗЗЛД, EVN гарантира за тяхното приемане, спазване и т.

Информацията е заличена съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД



Приложение 1

Към Технически изисквания (Издание 1 2016) към система за предварителен подбор на изпълнители № С-15-ТР-ТМ-Д-21, с предмет: "Доставка на фабрично изработени абонатни станции за EVN България Топлофикация ЕАД, по обособени позиции"



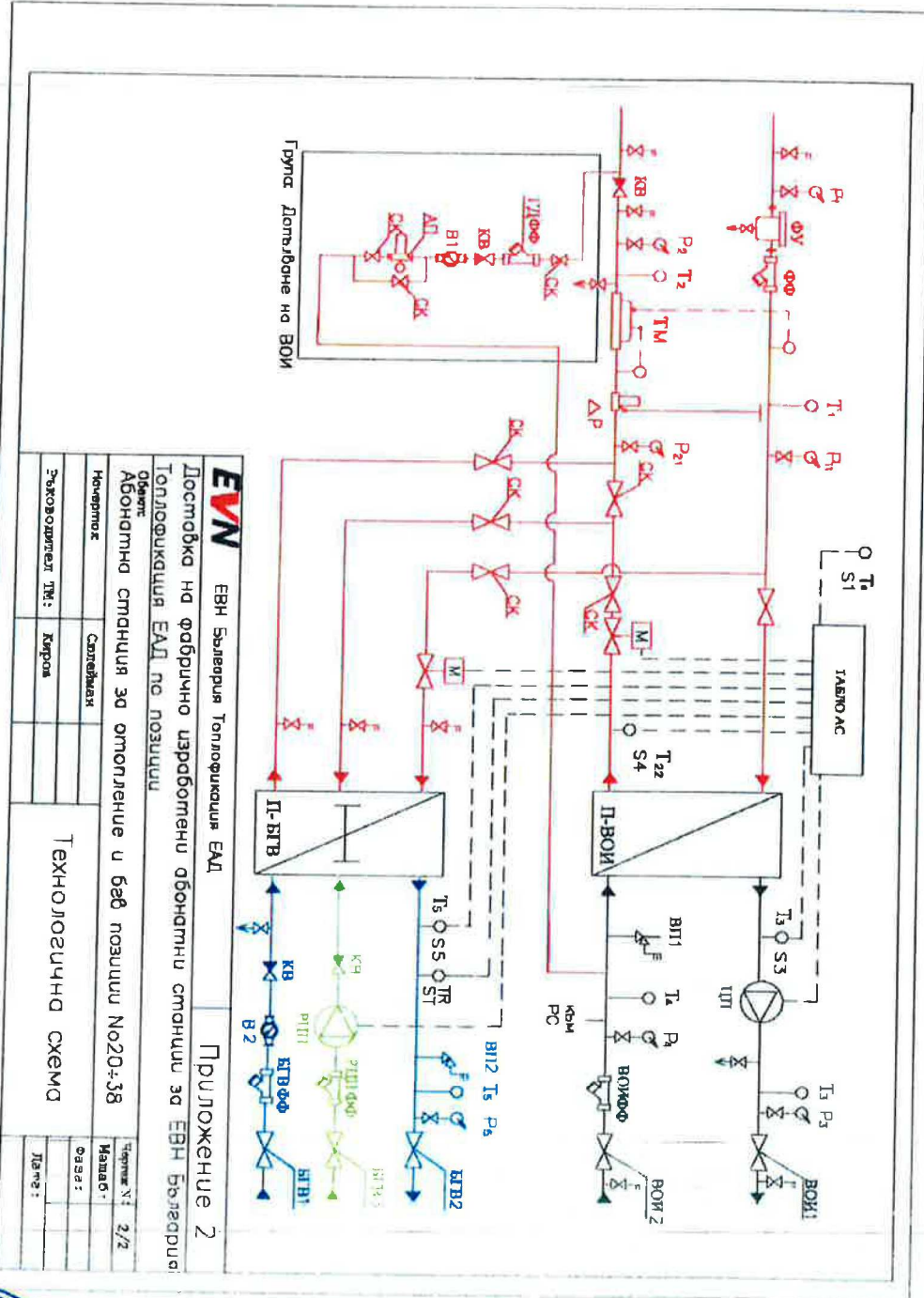
EVN EVN България Топлофикация ЕАД		Приложение 1	
Доставка на фабрично изработени абонатни станции за EVN България			
Топлофикация ЕАД по позиции			
Обект:	Абонатна станция за отопление по позиции No1 ±19		
Изпълнител:	Селсървис		
Ръководител ТМ:	Короз		
Технологична схема		Чертее №:	1/2
		Масшаб:	
		Дата:	
		Детайл:	

Информацията е заличена
съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД



Приложение 2

Към Технически изисквания (Издание 1-2016) към система за предварителен подбор на изпълнители № С-15-ТР-ТМ-Д-21, с предмет: "Доставка на фабрично изработени абонатни станции за EVN България Топлофикация ЕАД, по обособени позиции"



Информацията е заличена
съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

