



ЈП „ТОПЛИФИКАЦИЈА“ ПОЖАРЕВАЦ
ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, Пожаревац

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

ЈАВНА НАБАВКА ЈН ОП 1.1.27/2016

НАБАВКА ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗГРАДЊЕ И ОДРЖАВАЊА ТС

	Датум и време
Крајњи рок за подношење понуда	24. новембар 2016. године до 10,00 часова
Отварање понуда	24. новембар 2016. године у 11,00 часова

Пожаревац, октобар 2016. године

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12 и 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник РС”, бр. 86/15), Одлуке о покретању отвореног поступка јавне набавке бр. **7288 од 11.10.2016.** године и Решења о образовању комисије за јавну набавку бр. **7288/2 од 11.10.2016.** године, припремљена је

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ ЈН ОП 1.1.27/2016

Конкурсна документација садржи:

<i>Поглавље</i>	<i>Назив поглавља</i>	<i>Страна</i>
	Насловна страна конкурсне документације	1
	Садржај конкурсне документације	2
	Подаци о члановима Комисије	3
I	1. Општи подаци о јавној набавци	4-5
	2. Подаци о предмету јавне набавке	6
	3. Услови з аучешће у поступку јавне набавке	7-10
	4. Упутство понуђачима како да сачине понуду	11-18
II	Образац за оцену испуњености услова понуђача и члана групе понуђача	19-20
	Образац о испуњености подизвођача	21
	Општи подаци о понуђачу	22
	Изјава понуђача о лицу овлашћеном за састављање и потписивање понуде	23
	Изјава Понуђача о ангажовању подизвођача	24
	Општи подаци о Подизвођачу	25
	Изјава чланова групе који подносе заједничку понуду	26
	Општи подаци о члану групе понуђача	27
	Изјава о достављању средстава финансијског обезбеђења	28
	Образац меничног овлашћења за озбиљност понуде	29
	Образац меничног овлашћења за добро извршење посла	30
	Образац меничног овлашћења за отклањање недостатака у гарантном року	31
	Образац понуде	32-33
	Образац структуре цене (предмер и предрачун) са упутством како да се попуни и описом, врстом, техничким карактеристикама, квалитетом, количинама и описом услуга	34-112
	Образац трошкова припреме понуде	113
	Образац изјаве о независној понуди	114
Образац изјаве о поштовању обавеза	115	
III	Модел уговора	116-121
	Предмер и предрачун са описом, врстом, техничким карактеристикама	122-164

УКУПАН БРОЈ СТРАНА **164**

Комисија за јавну набавку ЈН ОП 1.1.27/2016

1. Коста Јеремић, дипломирани економиста председник комисије _____

1.1. Дејан Стефановић, дипл.правник, заменик председника ком. _____

2. Михајловић Зоран, дипл инж.ел члан (именован за техн. питања)_____

2.1. Златко Цвејић, дипл. инж. машинства, заменик члана _____

3. Наташа Ликар. службеник за јавне набавке - члан _____

3.1. Биљана Кочи, службеник за јавне набавке - заменик члана _____

ДЕО I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Наручилац: **Јавно предузеће «ТОПЛИФИКАЦИЈА» Пожаревац**
Адреса: ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, 12000 Пожаревац
Телефон: 012 542-785,
Факс: 012 542-543,
Е-mail: ipt@toplifikacija.rs.
Интернет страница наручиоца: www.toplifikacija.rs

1.2. ОБЕЗБЕЂЕЊЕ СРЕДСТАВА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ

Податак о позицији у Плану набавки за **2016.** годину ЈП «Топлификација» Пожаревац:
Позиција **1.1.27. Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС**“.

Процењена вредност јавне набавке је: **5.800.000,00** динара без ПДВ-а, 532020 –
Трошкови инвестиционог одржавања

1.3. ПОДАЦИ О ВРСТИ ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број ЈН ОП 1.1.27/2016 спроводи се у отвореном поступку јавне набавке.

1.4. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке је набавка добара – **Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС, ОРН - 31710000**- Електронска опрема

1.5. ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора са најповољнијим понуђачем.

Рок на који се потписује уговор (од тренутка обостраног потписивања и предаје средства финансијског обезбеђења);

- **6 месеци за испоруку добара;**
- **24 месеца за услугу монтаже већ испоручених добара.**

1.6. ПРИПРЕМАЊЕ ПОНУДА

Понуде се припремају у складу са позивом за подношење понуда и конкурсном документацијом.

Конкурсна документација у поглављима **4. и 5.** садржи Упутство како се доказује испуњеност обавезних и додатних услова за учешће у поступку и Упутство понуђачима како да сачине понуду.

Заинтересовани понуђачи могу извршити увид и преузимање конкурсне документације:

- у просторијама ЈП «Топлификација» Пожаревац, радним данима од 10:00 до 14:00 часова, до дана и сата истека рока за подношење понуда
- са Портала јавних набавки и
- на интернет адреси наручиоца www.toplifikacija.rs.

Заинтересовано лице може, у писаном облику тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде.

Особа за контакт је Наташа Ликар, е-пошта: natasa@toplifikacija.rs, телефон 012/525-739, у периоду од 10,00-14,00 часова.

1.7. НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА

Понуђач подноси понуду са припадајућом документацијом непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији (затворена на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара) са знаком: ПОНУДА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ БР. ЈН ОП 1.1.27/2016 „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“ (не отварати) на адресу: ЈП “Топлификација“ Пожаревац - Комисија за јавне набавке, 12000 Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2. Понуђач је дужан да на полеђини коверте или кутије назначи: пословно име или скраћени назив, адресу, телефон и контакт особу.

Крајњи рок за подношење понуда је 24. новембар 2016. године до 10,00 часова.

Радно време наручиоца за непосредно подношење понуда је сваког радног дана од 07,30-15,30 часова.

Наручилац ће, по пријему одређене понуде, на коверти односно кутији у којој се понуда налази, обележити време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа.

Уколико је понуда достављена непосредно наручилац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди о пријему наручилац ће навести датум и сат пријема понуде. Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, **сматраће се неблаговременом.**

Ако је у поступку јавне набавке поднета неблаговремена понуда, наручилац ће је по окончању поступка отварања вратити неотворену понуђачу, са знаком да је поднета неблаговремено.

1.8. МЕСТО, ВРЕМЕ И НАЧИН ОТВАРАЊА ПОНУДА

Јавно отварање понуда ће се обавити **24. новембра 2016. године у 11,00 часова**, у просторијама ЈП “Топлификација“ Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, 12000 Пожаревац, канцеларија бр. 31 (сала за састанке - IV спрат) уз присуство овлашћених представника заинтересованих понуђача.

Пре почетка отварања понуда представник понуђача који ће присуствовати поступку отварања понуда и активно учествовати дужан је да Комисији за јавну набавку преда писано овлашћење. Овлашћење мора бити заведено код понуђача (са бројем и датумом), оверено печатом и потписано од стране овлашћеног лица понуђача. Уколико представник понуђача не достави наведено овлашћење, представник ће бити третиран као општа јавност и неће моћи да активно учествује у поступку отварања.

Уколико поступку отварања присуствује законски заступник понуђача, неопходно је да се као такав легитимише изводом из АПР и личним документом (лична карта, пасош и др.). Уколико понуђач не достави наведени извод из АПР, Комисија ће пре почетка отварања понуда извршити проверу података на сајту АПР.

2. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број ЈН ОП 1.1.27/2016 је набавка **добара** са програмирањем и пуштањем у рад:

„Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“.

Ознака из општег речника набавке: 31710000- Електронска опрема

Предметна јавна набавка није обликована по партијама.

Набавка се врши ради изградње и одржавања на следећим локацијама:

1. ТПС 9/72-1 „Моше Пијаде 8“ ШИФРА 4441
2. ТПС 1/60+2/60+4/60+10/60 „Милоша Обилића 36“ ШИФРА 4064
3. ТПС 9/60+11/60 „Немање Томића 18“ ШИФРА 4438
4. ТПС 2/65 „Моравска 56“ ШИФРА 4437
5. ТПС 3/76 „Чачалица 2“ ШИФРА 4436
6. ТПС 15/41+16/41 „Сопот 2“ ШИФРА 4435
7. ТПС 8/72-1 „Чеде Васовића 4“ ШИФРА 4440
8. ТПС 33/64 „Алфа банка“ ШИФРА 4092
9. ЗА ОДРЖАВАЊЕ ТПС

3. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. И 76. ЗАКОНА И УПУТСТВО ЗА ДОКАЗИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ

Понуда треба да садржи све доказе (прилоге) и обрасце дефинисане конкурсном документацијом.

Право учешћа имају сва заинтересована лица, која испуњавају обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке, у складу са чланом 75. Закона о јавним набавкама. Испуњеност услова из члана 75. Закона о јавним набавкама понуђач доказује документима из члана 17-19. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник РС“, бр. 86/15), који могу бити у неоввереним фотокопијама.

Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказ из члана 75. став 1. тачка 1) до тачке 4), који су јавно доступни на интернет страници Агенције за привредне регистре – Регистар понуђача.

Испуњеност додатних услова из члана 76. Закона доказује се путем јавних исправа и на начин одређен конкурсном документацијом.

Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци, који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

3.1. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ

Право на учешће у поступку јавне набавке има понуђач ако:

- 1) је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (*члан 75. став 1. тачка 1) Закона*);
- 2) он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (*члан 75. став 1. тачка 2) Закона*);
- 3) је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима епублике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (*члан 75. став 1. тачка 4) Закона*);

4) је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да **нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде** (члан 75. став 2. Закона).

3.2. ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ

Право на учешће у поступку јавне набавке има понуђач ако:

3.2.1. располаже довољним техничким и кадровским капацитетом:

- 1) Понуђач је произвођач опреме или овлашћени дистрибутер
- 2) Обезбеђен овлашћени сервис најмање 5 година од престанка производње опреме која је предмет јавне набавке
- 3) Обезбеђена техничка подршка при уградњи, повезивању, коришћењу и одржавању опреме која је предмет јавне набавке
- 4) Гарантни рок најмање 2 године од датума испоруке и најмање годину дана од датума уградње уколико се уградња изврши у року од 5 година од датума испоруке.
- 5) Ангажовано лице које поседује Лиценцу инжењерске коморе 353 (или 352) и 453 за лица која ће израдити софтвер и извести подешавање опреме и пуштање у рад.

3.3. ДОКАЗИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА

Испуњеност обавезних услова из члана 75. Закона о јавним набавкама понуђач доказује достављањем следећих доказа уз понуду:

1. извода из регистра Агенције за привредне регистре, односно извода из регистра надлежног Привредног суда

Правно лице:

- * Извод из регистра Агенције за привредне регистре
- * Извод из регистра надлежног Привредног суда (односи се на установе)

Предузетник:

- * Извод из регистра Агенције за привредне регистре
- * Извод из одговарајућег регистра

Старост документа: није дефинисана, већ документ мора да исказује стварно стање правно релевантних чињеница (од датума, последње промене података који су уписани у Регистар).

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођаче, односно достављају сви чланови групе понуђача.

2. извода из казнене евиденције, односно уверења надлежног суда и надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да оно и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела;

- 1) као члан организоване криминалне групе;
- 2) да није осуђиван за кривична дела против привреде;
- 3) кривична дела против животне средине;
- 4) кривично дело примања или давања мита;
- 5) кривично дело преваре;

Уколико је понуђач предузетник - извода из казнене евиденције, односно уверења надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;

Уколико је понуђач физичко лице - извода из казнене евиденције, односно уверења надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела

против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.

Докази које подноси уз понуду:

Правно лице:

*Законски заступник- **уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова – захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења (сходно члану 2. став 1. тачка 1) Правилника о казненој евиденцији («Сл. лист СФРЈ», бр. 5/79) - орган надлежан за унутрашње послове општине на чијој територији је то лице рођено), али и према месту пребивалишта.**

Ако је **више законских заступника** за сваког треба доставити уверење из казнене евиденције.

* Правно лице - **Уверење надлежног суда - Основног суда** или уверење **Вишег суда** на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица;

Напомена: Уколико уверење Основног суда не покрива и дела из надлежности Вишег суда онда је потребно доставити и уверење Вишег суда.

За кривична дела из члана 2. Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, корупције и других посебно тешких кривичних дела („Службени гласник РС“, бр. 42/2002, 27/2003, 39/2003, 67/2003, 29/2004, 58/2004 - др. закон, 45/2005, 61/2005, 72/2009, 72/2011 - др. закон, 101/2011 - др. закон и 32/2013), а према члану 12. став 1. и члану 13. став 1. истог закона, **надлежно је Посебно одељење Вишег суда у Београду.**

Предузетник и физичко лице:

***уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова – захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења (сходно члану 2. став 1. тачка 1) Правилника о казненој евиденцији («Сл. лист СФРЈ», бр. 5/79) - орган надлежан за унутрашње послове општине на чијој територији је то лице рођено), али и према месту пребивалишта.**

Старост документа: Наведени докази (уверења) не могу бити **старији од два месеца пре отварања понуда.**

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођаче, односно достављају сви чланови групе понуђача.

3. Доказивање услова да је је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији

Докази које подноси уз понуду:

Правно лице:

* уверење **Пореске управе** Министарство финансија и привреде РС (порези и доприноси)

* уверење надлежне **локалне самоуправе** (изворни локални приходи)

Предузетник и физичко лице:

* уверење **Пореске управе** Министарства финансија и привреде РС (порези и доприноси)

* уверење надлежне **локалне самоуправе** (изворни локални приходи)

Старост документа: Наведени докази (уверења) не могу бити **старији од два месеца пре отварања понуда.**

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођаче, односно достављају сви чланови групе понуђача.

4. Доказивање услова да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да **нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде**

Докази које подноси уз понуду:

Правно лице:

- изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде на Обрасцу бр. 17 конкурсне документације.

Предузетник и физичко лице:

- изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде на Обрасцу бр. 17 конкурсне документације.

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођаче, односно достављају сви чланови групе понуђача.**3.4. ДОКАЗИВАЊЕ ДОДАТНИХ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ****3.2.1. Доказивање услова у погледу довољног техничког и кадровског капацитета**

- 1) Понуђач је произвођач опреме или овлашћени дистрибутер
- 2) Обезбеђен овлашћени сервис најмање 5 година од престанка производње опреме која је предмет јавне набавке
- 3) Обезбеђена техничка подршка при уградњи, повезивању, коришћењу и одржавању опреме која је предмет јавне набавке
- 4) Гарантни рок најмање 2 године од датума записничке примопредаје добара и најмање годину дана од датума уградње уколико се уградња изврши у року од 5 година од датума испоруке.
- 5) Ангажовано лице које поседује Лиценцу инжењерске коморе 353 (или 352) и 453 за лица која ће израдити софтвер и извести подешавање опреме и пуштање у рад.

Докази које подноси уз понуду:

- Изјава на меморандуму, (потписана и печатирана) да је произвођач опреме коју нуди или овлашћење добијемо од произвођача да је овлашћени дистрибутер.
- Изјава на меморандуму да је обезбеђен овлашћени сервис најмање 5 година од престанка производње опреме која је предмет јавне набавке, дата на меморандуму понуђача, потписан и печатирана
- Изјава на меморандуму да је обезбеђена техничка подршка при уградњи, повезивању, коришћењу и одржавању опреме која је предмет јавне набавке, дата на меморандуму понуђача, потписан и печатирана.
- Изјава на меморандуму да је гарантни рок најмање 2 године од датума испоруке и најмање годину дана од датума уградње уколико се уградња изврши у року од 5 година од датума испоруке дата на меморандуму понуђача, потписан и печатирана.
- Фотокопија лиценце инжењерске коморе 353 (или 352) и 453 за лица која ће израдити софтвер и извести подешавање опреме и пуштање у рад.

Овај доказ треба самостално да испуни понуђач у случају ако понуду подноси самостално или са подизвођачима, односно овај доказ треба да испуни група понуђача кумулативно.

Понуђач односно добављач дужан је да без одлагања писмено обавести наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

4. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

Понуда и докази који се подносе уз понуду морају бити састављени на српском језику. Поступак се води на српском језику.

4.2. ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

Обавезну садржину понуде чине Образац понуде, сви докази (прилози) тражени конкурсном документацијом као и попуњени, потписани и оверени сви обрасци из конкурсне документације и то:

ДОКАЗИ (ПРИЛОЗИ)

- | | | |
|----|---|--------------|
| 1. | Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда | ПРИЛОГ БР. 1 |
| 2. | Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежног суда или надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова | ПРИЛОГ БР. 2 |
| 3. | Уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода | ПРИЛОГ БР. 3 |
| 4. | Изјава о упису у Регистар понуђача или извод из Регистра понуђача | ПРИЛОГ БР. 4 |
| 5. | Изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде | ПРИЛОГ БР.5 |
| 6. | Средства финансијског обезбеђења | ПРИЛОГ БР.6 |
| 7. | Доказ о неопходном техничком капацитету | ПРИЛОГ БР.7 |
| 8. | Доказ о довољном кадровском капацитету | ПРИЛОГ БР.8 |

ОБРАСЦИ

- | | | |
|-----|--|----------------|
| 1. | Образац за оцену испуњености услова понуђача и члана групе понуђача | ОБРАЗАЦ БР. 1 |
| 2. | Образац за оцену испуњености услова подизвођача | ОБРАЗАЦ БР. 1а |
| 3. | Општи подаци о понуђачу | ОБРАЗАЦ БР. 2 |
| 4. | Изјава понуђача о лицу овлашћеном за састављање и потписивање понуде | ОБРАЗАЦ БР. 2а |
| 4. | Изјава о ангажовању подизвођача | ОБРАЗАЦ БР. 3 |
| 5. | Општи подаци о подизвођачу | ОБРАЗАЦ БР. 4 |
| 6. | Изјава чланова групе који подносе заједничку понуду | ОБРАЗАЦ БР. 5 |
| 7. | Општи подаци о члану групе понуђача | ОБРАЗАЦ БР. 6 |
| 8. | Изјава о достављању средстава финансијског обезбеђења | ОБРАЗАЦ БР. 7 |
| 9. | Образац меничног овлашћења за озбиљност понуде | ОБРАЗАЦ БР. 8а |
| 10. | Образац меничног овлашћења за добро извршење посла | ОБРАЗАЦ БР. 8б |
| 11. | Образац меничног овлашћења за отклањање недостатака у гарантном року | ОБРАЗАЦ БР. 8в |
| 12. | Образац понуде | ОБРАЗАЦ БР. 9 |
| 13. | Образац структуре цене са упутством како да се попуни | ОБРАЗАЦ БР. 10 |
| 14. | Образац трошкова припреме понуде | ОБРАЗАЦ БР. 11 |
| 15. | Образац изјаве о независној понуди | ОБРАЗАЦ БР. 12 |
| 16. | Образац изјаве о поштовању обавеза | ОБРАЗАЦ БР. 13 |
| 17. | Модел уговора | ОБРАЗАЦ БР. 14 |
| 18. | Предмер и предрачун са описом, врстом, техничким карактеристикама | ОБРАЗАЦ БР. 15 |

4.3. ПОСЕБНИ ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ НАЧИНА САЧИЊАВАЊА ПОНУДЕ И ПОПУЊАВАЊА ОБРАЗАЦА

Понуда мора да садржи доказе тражене конкурсном документацијом. Докази о испуњености услова могу се достављати у неоввереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђач може своју понуду са свим траженим доказима да повеже траком (јемствеником) у целину тако да се онемогући убацивање, уклањање или замена појединачних докумената након отварања приспелих понуда.

Понуђач је дужан да на начин дефинисан конкурсном документацијом попуни, овери печатом и потпише све обрасце из конкурсне документације.

Обрасце понуђач мора попунити читко, односно дужан је уписати податке у за њих предвиђена празна поља или заокружити већ дате елементе у обрасцима, тако да обрасци буду у потпуности попуњени, а садржај јасан и недвосмислен.

Овлашћено лице понуђача који наступа самостално или са подизвођачима, односно овлашћено лице члана групе понуђача, дужно је да попуни модел уговора, овери печатом и потпише, чиме потврђује да прихвата све елементе модела уговора.

У случају подношења заједничке понуде, у моделу уговора морају бити наведени сви понуђачи из групе понуђача.

4.4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

4.5. ИЗМЕНЕ, ДОПУНА ИЛИ ОПОЗИВ ПОНУДЕ

Понуђач може да измени, допуни ли опозове своју понуду писаним обавештењем пре истека рока за подношење понуда.

Уколико се измена понуде односи на понуђену цену, цена мора бити изражена у динарском износу, а не у процентима.

Начин обрачуна цене у случају измене понуде кроз измену цене вршиће се корекцијом понуђене основне цене по појединачним позицијама или јединичним ценама, на начин линеарне корекције у зависности од коначне укупне цене након извршене измене понуде.

Свако обавештење о измени, допуни или опозиву понуде биће припремљено, означено и достављено са ознаком на коверти **“Измена понуде”** или **“Допуна понуде”** или **«Опозив понуде»** за **ЈАВНУ НАБАВКУ ЈН ОП 1.1.27/2016 „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“**. Понуда не може бити измењена после истека рока за подношење.

4.6. САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

4.7. УСЛОВИ ЗА ПОДИЗВОЂАЧЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа са подизвођачима.

Понуђач је у обавези да у понуди наведе да ли ће извршење јавне набавке делимично поверити подизвођачу и да наведе у својој понуди, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50 % као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) закона, а доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тачка 5) овог закона за део набавке који ће извршити преко подизвођача. У том случају је услове из члана 76. Закона о јавним набавкама, понуђач дужан испунити самостално.

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Уколико уговор о јавној набавци буде закључен између наручиоца и понуђача који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у конкурсној документацији, у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

У предметној јавној набавци наручилац не предвиђа пренос доспелих потраживања директно подизвођачу.

4.8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача.

Сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) овог закона, а додатне услове испуњавају заједно, осим ако наручилац из оправданих разлога не одреди другачије.

Услов из члана 75. став 1. тачка 5) овог закона дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који садржи:

1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и

2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара.

Ако задруга подноси понуду у своје име за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са законом.

Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

4.9. УСЛОВИ ПЛАЋАЊА

Рок плаћања је 30 дана од дана пријема исправног рачуна, а након успешно обављеног квалитативног и квантитативног пријема добара који су предмет уговора.

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.

4.10. ЗАХТЕВИ У ПОГЛЕДУ РОКА И МЕСТА ИСПОРУКЕ

Рок испоруке се рачуна од дана обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења, датума заводног печата ЈП „Топлификација Пожаревац“. Обезбеђења. Максималан рок за испоруку добара је 6 месеци месеци од обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења.

Рок за извршење услуге доградње централног система надзора и управљања и подешавање параметара и пуштања у рад опреме из понуде је 2 године од обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења.

Место испоруке је магацин ЈП “Топлификација”, Ђуре Ђаковића бб, Пожаревац. Изузетно, уз претходну најаву наручиоца, преузимање добара може бити директно на градилишту у Пожаревцу при чему отпремницу потврђује својим потписом овлашћени представник наручиоца.

4.11. ВАЛУТА И ЦЕНА

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додатну вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији предметне јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додатну вредност.

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, при чему текстуално изражена цена има предност у случају несагласности.

4.12. ФИНАНСИЈСКО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ

Понуђач који наступа самостално, понуђач који наступа са подизвођачима, односно група понуђача је у обавези да уз понуду достави:

-1) једну бланко соло меницу, потписану и печатом оверену од стране овлашћеног лица са попуњеним, потписаним од стране овлашћеног лица и печатом овереним обрасцем меничног писма – овлашћења за корисника бланко соло менице, фотокопијом картона депонованих потписа и копијом захтева за регистрацију меница, овереном од пословне банке регистрованој у Регистру меница Народне банке Србије, као средство обезбеђења за озбиљност понуде у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а. Меница за озбиљност понуде траје 90 дана од дана отварања понуда.

Наручилац ће уновчити меницу дату уз понуду уколико:

1) понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду;

2) понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор.

Наручилац ће вратити менице понуђачима са којима није закључен уговор, одмах по закључењу уговора са изабраним добављачем

3) писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања у висини исплаћеног аванса са ПДВ-ом, са роком важења најмање 30 дана дуже од потписивања записника о примопредаји предмета уговора - у корист наручиоца.

Понуђач који наступа самостално, понуђач који наступа са подизвођачима, односно група понуђача је у обавези да уз понуду достави изјаву о достављању средстава финансијског обезбеђења којом потврђује да ће:

- у тренутку закључења уговора: једну бланко соло меницу, потписану и печатом оверену од стране овлашћеног лица са попуњеним, потписаним од стране овлашћеног лица и печатом овереним обрасцем меничног писма – овлашћења за корисника бланко соло менице, фотокопијом картона депонованих потписа и копијом захтева за регистрацију меница, овереном од пословне банке регистрованој у Регистру меница Народне банке Србије, као средство финансијског обезбеђења за добро, квалитетно и у року извршења посла, у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, при чему вредност мора бити изражена у динарима

- у тренутку примопредаје предмета уговора: једну бланко соло меницу, потписану и печатом оверену од стране овлашћеног лица са попуњеним, потписаним од стране овлашћеног лица и печатом овереним обрасцем меничног писма – овлашћења за корисника бланко соло менице, фотокопијом картона депонованих потписа и копијом захтева за регистрацију меница, овереном од пословне банке регистрованој у Регистру меница Народне банке Србије, као средство финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року, у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, при чему вредност мора бити изражена у динарима без ПДВ-а.

Понуђач коме је додељен уговор дужан је да банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања преда наручиоцу у року од 10 дана од дана закључења уговора.

Понуђач коме је додељен уговор дужан је да једну бланко соло меницу за добро извршење посла достави наручиоцу у тренутку закључења уговора.

Понуђач коме је додељен уговор дужан је да једну бланко соло меницу за отклањање грешака у гарантном року преда наручиоцу у тренутку примопредаје предмета уговора.

НАПОМЕНА: Све менице морају бити потписане од стране лица овлашћеног за заступање и регистровае у складу са чланом 47а. Закона о платном промету («Службени лист СРЈ»бр. 3/02 и 5/03 и («Службени гласник РС» бр. 43/04, 62/06 и 31/11 и одлуком НБС о ближим условима, садржини и начину вођења регистра меница и овлашћења («Службени гласник

РС», бр. 56/11) у Регистру меница Народне банке Србије, а као доказ понуђач уз меницу доставља копију захтева за регистрацију менице са серијским бројем менице, основом по коме је издата- учешће у поступку јавне набавке), овереног од своје пословне банке. У супротном понуда ће се одбити због битних недостатака као неприхватљива.

Садржина меница:

Бланко соло менице морају бити безусловне, плативе на први позив, не могу садржати додатне услове за исплату, краће рокове од рокова које је одредио наручилац, мањи износ од онога који је одредио наручилац или промењену месну надлежност за решавање спорова. Бланко соло менице морају да садрже потпис и печат понуђача. Потпис овлашћеног лица на меници и меничном овлашћењу мора бити идентичан са потписом у картону депонованих потписа.

Уколико средство обезбеђења није дато у складу са захтевом из конкурсне документације понуда понуђача биће одбијена као неприхватљива због битних недостатака. По истеку рока важења менице наручилац ће предметне менице вратити, на писани захтев добављача.

Уколико понуђач не достави меницу за озбиљност понуде или изјаву о достављању средстава финансијског обезбеђења за добро извршење посла/отклањање грешака у гарантном року понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

4.13. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И ПОЈАШЊЕЊА

Заинтересовано лице може, у писаном облику тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде.

Комуникација у вези са додатним информацијама, појашњењима и одговорима врши се на начин одређен чланом 20. Закона о јавним набавкама и то:

- путем електронске поште или поште;
- ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране наручиоца или понуђача путем електронске поште, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

Особа за контакт је Наташа Ликар, е-пошта: natasa@toplifikacija.rs, телефон 012/525-739, у периоду од 10,00-14,00 часова.

***Напомена:** Све захтеве за додатним информацијама путем е - mailа, слати само у радно време наручиоца, сваког радног дана у периоду од 10,00-14,00 часова.*

4.14. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача односно његовог подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као **неприхватљиву**.

4.15. РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ

Рок важења понуде не може бити краћи од **60** дана од дана јавног отварања понуда. У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена као **неприхватљива**.

4.16. КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ ПОНУДА

Критеријум за оцењивање понуда је најнижа понуђена цена.

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом наручилац ће избор најповољније понуде извршити на тај начин што ће изабрати понуду понуђача који је понудио краћи период испоруке добара.

У ситуацији када су два или више понуђача који су понудили исту цену понудили и исти период испоруке добара, ценом наручилац ће избор најповољније понуде извршити на тај начин што ће изабрати понуду понуђача који је понудио дужи гарантни рок за испоручена добра.

У случају примене критеријума најниже понуђене цене, а у ситуацији када постоје понуде домаћег и страног понуђача који испоручују робу, наручилац мора изабрати понуду домаћег понуђача под условом да његова понуђена цена није већа од 5% у односу на најнижу понуђену цену страног понуђача.

4.17. ОБАВЕШТЕЊЕ ПОНУЂАЧИМА

Понуђач је дужан да уз понуду достави изјаву о независној понуди којом под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да је понуду поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Понуда понуђача који не достави потписану и печатом оверену изјаву о независној понуди биће одбијена као неприхватљива.

Понуђач је дужан да при састављању своје понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да **нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.**

Понуда понуђача који не достави потписану и печатом оверену изјаву о поштовању обавеза из претходног става биће одбијена као неприхватљива.

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица, сноси понуђач.

4.18. РОК ЗА ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА

Оквирни рок у коме ће наручилац донети одлуку о додели уговора је 20 (двадесет) дана од дана отварања понуда.

Наручилац је дужан да уговор о јавној набавци достави понуђачу којем је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права. Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци, наручилац може да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

У случају да је поднета само једна понуда наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) Закона.

4.19. ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА

Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке повећати обим предмета набавке, с тим да се вредност уговора може повећати максимално до 5% од укупне вредности првобитно закљученог уговора, при чему укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од вредности из члана 39. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 124/12, 14/15 и 68/15).

4.20. (НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ)

Наручилац **може** одбити понуду уколико поседује доказ о постојању негативне референце у складу са чланом 82. Закона о јавним набавкама.

4.21. ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач односно заинтересовано лице, **који има интерес за доделу уговора у конкретном поступку јавне набавке и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања наручиоца противно одредбама овог закона.**

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији. После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Подносилац захтева за заштиту права је дужан да уплати таксу на следећи рачун: **Евиденциони рачун:** 840-30678845-06, **Шифра плаћања:** 153 или 253, **Модел:** 97, **Позив на број:** 50-016. **Сврха уплате:** такса за захтев за заштиту права; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

Прималац: буџет Републике Србије; **Износ:** 120.000,00 динара ако се захтев за заштиту права подноси након отварања понуда (120.000,00 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда).

Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН која садржи следеће елементе:

(1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;

(2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога.

(3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши;

(4) број рачуна: 840-30678845-06;

(5) шифру плаћања: 153 или 253;

(6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(7) сврха: ЗЗП; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(8) корисник: буџет Републике Србије;

(9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;

(10) потпис овлашћеног лица банке.

2. Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1.

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава);

4. Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код Народне банке Србије у складу са законом и другим прописом.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако овим законом није другачије одређено.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. овог закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из члана 149. став 3. Закона о јавним набавкама, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење захтева из ст. 3. и 4. члана 149. Закона о јавним набавкама, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. Закона о јавним набавкама.

Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.

4.22. ИЗМЕНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Ако наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, дужан је да без одлагања измене или допуне објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, наручилац је дужан да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

4.23. ИСПРАВКА ГРЕШКЕ У ПОДНЕТОЈ ПОНУДИ

Уколико понуђач начини грешку у попуњавању, дужан је да исту избели и правилно попуни, а место начињене грешке парафира и овери печатом.

4.24. ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ

Предметна набавка не садржи поверљиве информације које наручилац ставља на располагање.

4.25. ОДУСТАНАК ОД ПРЕДМЕТНЕ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Наручилац задржава право да одустане од предметне јавне набавке.

Наручилац је дужан да обустави поступак јавне набавке уколико нису испуњени услови за доделу уговора из члана 107. Закона о јавним набавкама.

Наручилац доноси одлуку о обустави поступка јавне набавке на основу извештаја о стручној оцени понуда, уколико нису испуњени услови за доделу уговора.

Наручилац може да обустави поступак јавне набавке из објективних и доказивих разлога, који се нису могли предвидети у време покретања поступка и који онемогућавају да се започети поступак оконча **или** услед којих је престала потреба наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године, односно у наредних шест месеци.

**ДЕО II
(ПРИЛОЗИ И ОБРАСЦИ)**

Образац бр. 1.

**ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПОНУЂАЧА
И ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

При састављању понуде у потпуности смо поштовали услове наручиоца, упознати смо са свим условима наручиоца и с тим у вези прилажемо следеће доказе (прилоге и обрасце) о испуњености обавезних и додатних услова:

ДОКАЗИ (ПРИЛОЗИ):

1	2	3				4	
Доказ о испуњености услова	Документ	Прилог уз понуду					
		Попуњаа понуђач		Попуњава наручилац			
ПРИЛОГ БР. 1	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда	да	не	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 2	Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежног суда и надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова	да	не	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 3	Уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде о измирењу доспелих пореза и доприноса и уверење надлежне локалне самоуправе о измирењу обавеза по основу изворних локалних јавних прихода	да	не	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 4	Изјава о упису у Регистар понуђача или извод из Регистра понуђача	да	не	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 5	Изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде	да	не	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 6	Средства финансијског обезбеђења: -меница за озбољност понуде	да	не	да	не	да	не
	-изјава о достављању средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла	да	не	да	не	да	не
	-изјава о достављању средства финансијског обезбеђења за отклањање грешака у гарантном року	да	не	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 7	Доказ о неопходном техничком капацитету - Изјава на меморандуму да је обезбеђен овлашћени сервис, потписана, печатирана	да	не	да	не	да	не
	- Изјава на меморандуму да је обезбеђена техничка подршка, потписана, печатирана	да	не	да	не	да	не
	- Изјава на меморандуму да је гарантни рок најмање 2 године, потписана, печатирана	да	не	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 8	Доказ о неопходном кадровском капацитету - Фотокопија лиценце инжењерске коморе 353 (или 352) и 453	да	не	да	не	да	не

ОБРАСЦИ:

		уз понуду			
		Попуњава понуђач		Попуњава наручилац	
ОБРАЗАЦ БР. 1	Образац за оцену испуњености услова понуђача и члана групе понуђача	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 1а	Образац за оцену испуњености услова подизвођача	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 2	Општи подаци о понуђачу	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 2а	Изјава понуђача о лицу овлашћеном за састављање и потписивање понуде	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 3	Изјава о ангажовању подизвођача	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 4	Општи подаци о подизвођачу	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 5	Изјава чланова групе који подносе заједничку понуду	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 6	Општи подаци о члану групе понуђача	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 7	Изјава о достављању средстава финансијског обезбеђења	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 8а	Образац меничног овлашћења за озбиљност понуде	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 8б	Образац меничног овлашћења за добро извршење посла	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 8в	Образац меничног овлашћења за отклањање недостатака у гарантном року	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 9	Образац понуде	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 10	Образац структуре цене	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 11	Образац трошкова припреме понуде	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 12	Образац изјаве о независној понуди	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 13	Образац изјаве о поштовању обавеза	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 14	Модел уговора	да	не	да	не
ОБРАЗАЦ БР. 15	Предмер и предрачун са описом, врстом, техничким карактеристикама	да	не	да	не

Напомена:

Образац оверава овлашћено лице.

ОБРАЗАЦ КОПИРАТИ У ПОТРЕБНОМ БРОЈУ ПРИМЕРАКА ЗА СВАКОГ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА.

Датум: _____ 2016. године

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац бр. 1а

ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПОДИЗВОЂАЧА

При састављању понуде у потпуности смо поштовали услове наручиоца, упознати смо са свим условима наручиоца и с тим у вези прилажемо следеће доказе (прилоге и образце) о испуњености обавезних услова:

Бр. прилога	Документ	Прилог уз понуду			
		Попуњава понуђач		Попуњава наручилац	
ПРИЛОГ БР. 1	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 2	Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежног суда и надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 3	Уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде о измирењу доспелих пореза и доприноса и уверење надлежне локалне самоуправе о измирењу обавеза по основу изворних локалних јавних прихода	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 4	Изјава о упису у Регистар понуђача или извод из Регистра понуђача	да	не	да	не
ПРИЛОГ БР. 5	Изјава о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде	да	не	да	не

ОБРАЗАЦ КОПИРАТИ У ПОТРЕБНОМ БРОЈУ ПРИМЕРАКА ЗА СВАКОГ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА.

Потпис овлашћеног лица

Датум: _____ 2016. године

М.П.

ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

1. КОЈИ НАСТУПА САМОСТАЛНО
2. КОЈИ НАСТУПА СА ПОДИЗВОЂАЧИМА
3. ОВЛАШЋЕНОГ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА
(заокружити)

<i>Пословно име или скраћени назив понуђача</i>	
<i>Седиште и адреса понуђача</i>	
<i>Одговорно лице (потписник уговора)</i>	
<i>Особа за контакт</i>	
<i>Телефон</i>	
<i>Телефакс</i>	
<i>E-mail</i>	
<i>Текући рачун привредног друштва и банка</i>	
<i>Матични број понуђача</i>	
<i>Порески број привредног друштва – ПИБ</i>	

Име и презиме овлашћеног лица

Датум: _____ 2016. године

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомена:

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ЛИЦУ ОВЛАШЋЕНОМ ЗА САСТАВЉАЊЕ И ПОТПИСИВАЊЕ ПОНУДЕ

1. КОЈИ НАСТУПА САМОСТАЛНО
2. КОЈИ НАСТУПА СА ПОДИЗВОЂАЧИМА
3. ОВЛАШЋЕНОГ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА
(заокружити)

Под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да је понуду за јавну набавку велике вредности број **ЈН ОП 1.1.27./2016 „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“** саставио и потписао

_____ (име, презиме и звање)

у име и за рачун понуђача _____

Датум: _____ 2016. године

**ИМЕ И ПРЕЗИМЕ
ОДГОВОРНОГ ЛИЦА-ДИРЕКТОРА
(ПОНУЂАЧА ИЛИ ОВЛАШЋЕНОГ
ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА)**

**ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ЛИЦА-
ДИРЕКТОРА**

М.П.

НАПОМЕНА: Уколико понуду саставља и потписује одговорно лице-директор понуђача, односно одговорно лице-директор овлашћеног члана групе понуђача, образац је неприменљив.

Образац бр. 3

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О АНГАЖОВАЊУ ПОДИЗВОЂАЧА

(СПИСАК ПОДИЗВОЂАЧА КОЈЕ ЈЕ ПОНУЂАЧ УКЉУЧИО У ПОНУДУ)

За реализацију јавне набавке, ангажоваћемо следеће подизвођаче:

НАЗИВ ПОДИЗВОЂАЧА	ДЕО ДОБАРА КОЈИ ИСПОРУЧУЈЕ/УСЛУГЕ КОЈУ ИЗВОДИ	УЧЕШЋЕ ПОДИЗВОЂАЧА У %

Потпис овлашћеног лица

Датум: _____ 2016. године

М.П.

Напомена:

Максимално учешће подизвођача је 50% од укупне вредности понуде.

Образац копирати у потребном броју примерака за подизвођаче уколико понуђач наступа са подизвођачима.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача или овлашћено лице подизвођача.

Образац бр. 4

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

<i>Пословно име или скраћени назив подизвођача</i>	
<i>Седиште и адреса подизвођача</i>	
<i>Одговорна особа-директор</i>	
<i>Особа за контакт</i>	
<i>Телефон</i>	
<i>Телефакс</i>	
<i>E-mail</i>	
<i>Текући рачун подизвођача</i>	
<i>Матични број подизвођача</i>	
<i>Порески број подизвођача – ПИБ</i>	

Потпис овлашћеног лица

Датум: _____ **2016. године**

М.П.

Напомена:

Образац копирати у потребном броју примерака за подизвођаче уколико понуђач наступа са подизвођачима.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача или овлашћено лице подизвођача.

Образац бр. 5

ИЗЈАВА ЧЛАНОВА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА КОЈИ ПОДНОСЕ ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ Број понуде: _____			
Изјављујемо да наступамо као група понуђача у поступку јавне набавке. ЈН ОП 1.1.27/2016 „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“. Овлашћујемо члана групе _____ да у име и за рачун осталих чланова групе иступа пред наручиоцем.			
ПУН НАЗИВ И СЕДИШТЕ (АДРЕСА) ЧЛАНА ГРУПЕ	ДЕО НАБАВКЕ КОЈИ ЋЕ ИЗВРШИТИ ЧЛАН ГРУПЕ	УЧЕШЋЕ ЧЛАНА ГРУПЕ У ПОНУДИ (процентулно)	ПОТПИС ОДГОВОРНОГ ЛИЦА И ПЕЧАТ ЧЛАНА ГРУПЕ
Овлашћени члан:			Потпис одговорног лица: _____ М.П.
Члан групе:			Потпис одговорног лица: _____ М.П.
Члан групе:			Потпис одговорног лица: _____ М.П.
Датум: _____ 2016. године			

Образац оверавају печатом и потписују одговорна лица сваког члана групе понуђача - директори

Образац бр. 6

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

<i>Пословно име или скраћени назив члана групе понуђача</i>	
<i>Седиште и адреса члана групе понуђача</i>	
<i>Одговорно лице члана групе-директор</i>	
<i>Особа за контакт</i>	
<i>Телефон</i>	
<i>Телефакс</i>	
<i>E-mail</i>	
<i>Текући рачун привредног друштва и банка</i>	
<i>Матични број понуђача</i>	
<i>Порески број привредног друштва – ПИБ</i>	

Датум: _____ 2016. године

Име и презиме овлашћеног лица

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача. Образац потписује и оверава овлашћено лице овлашћеног члана групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Образац бр. 7

**ИЗЈАВА О
ДОСТАВЉАЊУ СРЕДСТАВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА**

Изјављујем под пуном моралном, кривичном и материјалном одговорношћу да ћу у случају да будем изабран као најповољнији понуђач за јавну набавку велике вредности бр. ЈН ОП 1.1.27/2016 – „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“ за потребе наручиоца, доставити:

- **у тренутку закључења уговора:** једну бланко соло меницу, потписану и печатом оверену од стране овлашћеног лица са попуњеним, потписаним од стране овлашћеног лица и печатом овереним обрасцем меничног писма – овлашћења за корисника бланко соло менице, фотокопијом картона депонованих потписа и копијом захтева за регистрацију меница, овереном од пословне банке регистрованој у Регистру меница Народне банке Србије, као средство финансијског обезбеђења за добро, **квалитетно и у року извршења посла**, у висини од 10% од вредности уговора што износи _____ динара без ПДВ-а.

- **у тренутку примопредаје предмета уговора:** једну бланко соло меницу, потписану и печатом оверену од стране овлашћеног лица са попуњеним, потписаним од стране овлашћеног лица и печатом овереним обрасцем меничног писма – овлашћења за корисника бланко соло менице, фотокопијом картона депонованих потписа и копијом захтева за регистрацију меница, овереном од пословне банке регистрованој у Регистру меница Народне банке Србије, као средство финансијског обезбеђења **за отклањање грешака у гарантном року**, у висини од 10% од вредности уговора што износи _____ динара без ПДВ-а.

Датум: _____ 2016. године

**ПОНУЂАЧ/ОВЛАШЋЕНИ ЧЛАН ГРУПЕ
ПОНУЂАЧА**

потпис овлашћеног лица

М.П.

ОБРАЗАЦ МЕНИЧНОГ ОВЛАШЋЕЊА
за озбиљност понуде

На основу Закона о меници и тачака 1, 2. и 6. Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета

ДУЖНИК: _____
М.Б.: _____ (унети одговарајуће податке)
ПИБ: _____ дужника – издаваоца менице)
ТЕКУЋИ РАЧУН: _____
КОД БАНКЕ: _____

ИЗДАЈЕ МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ
- за корисника бланко сопствене менице –

КОРИСНИК: ЈП „Топлификација“ Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, Пожаревац (у даљем тексту: Поверилац)

Предајемо Вам бланко сопствену меницу и овлашћујемо Повериоца, да предату меницу број _____ (унети серијски број менице) може попунити у износу од _____ (_____ динара), за озбиљност понуде.

Овлашћујемо Повериоца да попуни меницу за наплату на износ од _____ (_____ динара) и да иницира наплату бланко сопствене менице са клаузулом „без протеста“ издавањем налога за наплату на терет дужника са роком доспећа по виђењу, та да, без трошкова и вансудски, у складу са важећим прописима, изврши наплату са свих рачуна Дужника _____

_____ (унети одговарајуће податке дужника – издаваоца менице – назив, место и адресу), код банака, а у корист Повериоца ЈП „Топлификација“ Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, Пожаревац (у даљем тексту: Поверилац, а у сврху финансијског обезбеђења за озбиљност понуде заведене код Повериоца – под бројем _____ од _____, и код Дужника под бројем _____ од _____.

Овлашћујемо банке код којих имамо рачуне да наплату – плаћање, изврше на терет свих наших рачуна, као и да поднети налог за наплату заведу у редослед чекања у случају да на рачунима уопште нема или нема довољно средстава или због поштовања приоритета у наплати са рачуна.

Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање задужења по овом основу за наплату.

Меница је важећа и у случају да дође до промене лица овлашћеног за заступање Дужника, статусних промена или оснивања нових правних субјеката од стране дужника. Меница је потписана од стране овлашћеног лица за заступање Дужника _____ (унети име и презиме овлашћеног лица).

Рок важења меничног овлашћења је 90 дана од дана отварања понуда.

Ово менично писмо – овлашћење, сачињено је у 2 (два) истоветна примерка, од којих је 1 (један) примерак за Повериоца, а 1 (један) задржава Дужник.

Место _____

Издавалац менице

Датум: _____ 2016. године

_____ печат и потпис овлашћеног лица
М.П.

ОБРАЗАЦ МЕНИЧНОГ ОВЛАШЋЕЊА
за добро извршење посла

На основу Закона о меници и тачака 1, 2. и 6. Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета

ДУЖНИК: _____
М.Б.: _____ (унети одговарајуће податке)
ПИБ: _____ дужника – издаваоца менице)
ТЕКУЋИ РАЧУН: _____
КОД БАНКЕ: _____

ИЗДАЈЕ МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ
- за корисника бланко сопствене менице –

КОРИСНИК: ЈП „Топлификација“ Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, Пожаревац (у даљем тексту: Поверилац)

Предајемо Вам бланко сопствену меницу и овлашћујемо Повериоца, да предату меницу број _____ (унети серијски број менице) може попунити у износу од _____ (_____ динара), за озбиљност понуде.

Овлашћујемо Повериоца да попуни меницу за наплату на износ од _____ (_____ динара) и да иницира наплату бланко сопствене менице са клаузулом „без протеста“ издавањем налога за наплату на терет дужника са роком доспећа по виђењу, та да, без трошкова и вансудски, у складу са важећим прописима, изврши наплату са свих рачуна Дужника _____

_____ (унети одговарајуће податке дужника – издаваоца менице – назив, место и адресу), код банака, а у корист Повериоца ЈП „Топлификација“ Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, Пожаревац (у даљем тексту: Поверилац, а у сврху финансијског обезбеђења **за добро извршење посла** заведене код Повериоца – под бројем _____ од _____, и код Дужника под бројем _____ од _____.

Овлашћујемо банке код којих имамо рачуне да наплату – плаћање, изврше на терет свих наших рачуна, као и да поднети налог за наплату заведу у редослед чекања у случају да на рачунима уопште нема или нема довољно средстава или због поштовања приоритета у наплати са рачуна.

Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање задужења по овом основу за наплату.

Меница је важећа и у случају да дође до промене лица овлашћеног за заступање Дужника, статусних промена или оснивања нових правних субјеката од стране дужника. Меница је потписана од стране овлашћеног лица за заступање Дужника _____ (унети име и презиме овлашћеног лица).

Рок важења меничног овлашћења је 30 дана дуже од дана истека рока за коначно извршење посла, с тим да евентуални продужетак рока за извршење посла који је предмет јавне набавке има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен рок за извршење посла.

Ово менично писмо – овлашћење, сачињено је у 2 (два) истоветна примерка, од којих је 1 (један) примерак за Повериоца, а 1 (један) задржава Дужник.

Издавалац менице

Место _____

Датум: _____ 2016. године

печат и потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац бр. 8в

ОБРАЗАЦ МЕНИЧНОГ ОВЛАШЋЕЊА за отклањање грешака у гарантном року

На основу Закона о меници и тачака 1, 2. и 6. Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета

ДУЖНИК: _____
М.Б.: _____ (унети одговарајуће податке)
ПИБ: _____ дужника – издаваоца менице)
ТЕКУЋИ РАЧУН: _____
КОД БАНКЕ: _____

ИЗДАЈЕ МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ - за корисника бланко сопствене менице –

КОРИСНИК: ЈП „Топлификација“ Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, Пожаревац (у даљем тексту: Поверилац)

Предајемо Вам бланко сопствену меницу и овлашћујемо Повериоца, да предату меницу број _____ (унети серијски број менице) може попунити у износу од _____ (_____ динара), за озбиљност понуде.

Овлашћујемо Повериоца да попуни меницу за наплату на износ од _____ (_____ динара) и да иницира наплату бланко сопствене менице са клаузулом „без протеста“ издавањем налога за наплату на терет дужника са роком доспећа по виђењу, та да, без трошкова и вансудски, у складу са важећим прописима, изврши наплату са свих рачуна Дужника _____

_____ (унети одговарајуће податке дужника – издаваоца менице – назив, место и адресу), код банака, а у корист Повериоца ЈП „Топлификација“ Пожаревац, ул. Трг Радомира Вујовића бр. 2, Пожаревац (у даљем тексту: Поверилац, а у сврху финансијског обезбеђења [за отклањање недостатака у гарантном року](#), заведене код Повериоца – под бројем _____ од _____, и код Дужника под бројем _____ од _____.

Овлашћујемо банке код којих имамо рачуне да наплату – плаћање, изврше на терет свих наших рачуна, као и да поднети налог за наплату заведу у редослед чекања у случају да на рачунима уопште нема или нема довољно средстава или због поштовања приоритета у уплати са рачуна.

Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање задужења по овом основу за наплату.

Меница је важећа и у случају да дође до промене лица овлашћеног за заступање Дужника, статусних промена или оснивања нових правних субјеката од стране дужника. Меница је потписана од стране овлашћеног лица за заступање Дужника _____ (унети име и презиме овлашћеног лица).

Рок важења меничног овлашћења је 30 дана дужи од гарантног рока који је одређен за исправан рад, с тим да евентуално неотклањање грешака на захтев наручиоца има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен рок за отклањање грешака односно усклађивање квалитета материјала и извођења са захтевима наручиоца.

Ово менично писмо – овлашћење, сачињено је у 2 (два) истоветна примерка, од којих је 1 (један) примерак за Повериоца, а 1 (један) задржава Дужник.

Издавалац менице

Место _____

Датум: _____ 2016. године

печат и потпис овлашћеног лица
М.П.

Општи подаци о понуђачу:

Пословно име или скраћени назив	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Особа за контакт	

На основу позива за подношење понуда за доделу уговора за јавну набавку **ЈН ОП 1.1.27/2016 „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“** подносимо

ПОНУДУ бр. _____

1. Да квалитетно испоручимо и монтирамо добра у складу са наведеним условима из конкурсне документације, поштујући све важеће прописе и стандарде, на начин:

- а) самостално б) заједничка понуда в) са подизвођачем

Општи подаци о члану групе понуђача:

Пословно име или скраћени назив	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Особа за контакт	

Општи подаци о члану групе понуђача:

Пословно име или скраћени назив	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Особа за контакт	

Општи подаци о подизвођачу:

Пословно име или скраћени назив	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Особа за контакт	

Општи подаци о подизвођачу:

Пословно име или скраћени назив	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Особа за контакт	

2.

Укупна вредност понуде изражена у динарима без ПДВ-а:	
Словима:	
Укупна вредност понуде за изражена у динарима са ПДВ-ом:	
Словима:	

3. Услови плаћања :

- без аванса

4. Рок и начин плаћања: **30** дана од дана пријема исправног рачуна

5. Период испоруке добара по упућеном захтеву, у року **не дужем од 6 месеци од дана обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења.**

6. Место испоруке: Ф-цо магацин, ЈП „ТОПЛИФИКАЦИЈА“ Пожаревац. Ђуре Ђаковића ББ 12000 Пожаревац. Изузетно, уз претходну најаву наручиоца, преузимање добара може бити директно на градилишту у Пожаревцу при чему отпремницу потврђује својим потписом овлашћени представник наручиоца

8. Гарантни рок _____ (минимално **2 године од датума** записничке примопредаје добара) и _____ година (најмање годину дана од датума уградње уколико се уградња изврши у року од 5 година од датума испоруке)

9. Важност понуде износи _____ (_____) дана од дана отварања понуда (не краћи од **60** дана) _____ словима

10. Рок важности уговора је 2 године од дана обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења.

11. За извршење набавке ангажујемо _____ (_____) подизвођача _____ словима

(уписати број подизвођача) који ће извршити _____ % набавке.

12. Део предмета набавке који ће бити извршен преко подизвођача: _____.

Потпис овлашћеног лица

Датум: _____ 2016. године
М.П. _____

Образац бр. 10

ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА								
ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ								
ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "МОШЕ ПИЈАДЕ 4", ШИФРА 4441								
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ			Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ								
1.1. МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ								
Цевни сензор температуре			ком	4				
- мерни опсег -0оС до +130оС								
- тип сензора Pt 1000								
- називни притисак NP-16								
- заштита IP65								
- дужина пипка 100mm								
- комплет са монтажном чауром 1/2"								
1.2. МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА								
1.2.1. ТИП: XF5000, "Feniks ВВ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика другог произвођача идентичних карактеристика			комплет	1				
Техничке карактеристике:								
- 5 аналогних РТ1000 улаза								
- 4 аналогна улаза 4-20mA								
- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V								
- 8 дигиталних улаза								
- 4 аналогна излаза 0-10V								
- 8 дигиталних излаза								

		- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS					
		- MBUS мастер комуникациони прикључак					
		- напајање 220V± 10%					
		- максимална потрошња 15W					
		- радна температура 0 до 50оC					
		- заштита IP 40					
		- монтажа DIN шина 35mm					
		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ					
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора 1.2.1.	КОМ	1			
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и постављених вредности					
		- уградња на вратима електроормана тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ					
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1			
		- мерни опсег -40оC до +60оC					
		- тип сензора Pt 1000					
		- заштита IP 65					
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ					
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1			
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом					

		- заштита IP 65					
		- прикључни кабл L=5м					
		- дозвољена температура течности +60оC					
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА						
	Крајњи прекидач:		КОМ	1			
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом					
		- заштита IP 65					
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.					
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)						
1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ		КОМ	1			
		- називни пречник DN 65					
		- KVS вредност: 50 м3/х					
		- Минимални проток: 4 м3/х					
		- Максимални проток 28 м3/х					
		- Фактор кавитације Z =0,45					
		- Номинални притисак PN 16					
		- Флуид вода					

		- Максимални температура флуида 130° C					
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)					
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)					
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)					
		- Материјал печурке WN1.4057					
		- Материјал осовинице WN1.4404					
		- Материјал седишта WN1.4021					
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР					
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar					
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar					
		- Материјал мембране EPDM					
		- Импулсна цев fi 8mm					
		- Материјал импулсне цеви WN1.4301					
1.6.2.		ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1			
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.					
		- Електрично напајање 24V AC/DC					
		- Прикључна снага 6W					
		- Управљачки сигнал DC 0-10V					
		- сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V					
		- Радна температура 0-50oC					
		- Називни ход 40 mm					
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања					
		- Максимална сила 2000N					
		- Ручни погон помоћу имбус кључа OK5					
		- Заштита IP54					

1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ						
	- DN65 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1				
	- Уградња у повратни вод						
	- Qp=25m ³ /h						
	- Електрично напајање 230V AC						
	- Температурне сонде РТ 500						
	- М-BUS комуникациони модул						
	- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале						
	- Каблови за сонде дужине 3m						
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A		комплет	1				
	Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:						
2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1				урачунато у 2.
	- 230 ± 10% / 24V AC						
	- електрична снага 30VA						
2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC						
	- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.3.	Гребенаста преклопка	КОМ	1				урачунато у 2.
	- трополна						

		- номинална струја 32A					
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња					
		- заштита IP65					
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC		КОМ	1			урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка		КОМ	2			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					
		- двополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 2-0-1					
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.6.	Гребенаста изборна преклопка		КОМ	1			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					
		- једнополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 0-1					
		- заштита IP40 са OG кутијом					
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.7.	Трополни аутоматски заштитни		КОМ	1			урачунато у 2.

	прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 A "B", 10кА						
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 A "B", 10кА	КОМ	8				урачунато у 2.
2.9.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем, тип: C60N / I 10 A "B", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 A "B", 10кА	КОМ	2				урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6A (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1				урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18A (AC-3), - напон напајања 230V AC, - са помоћним контактима 1NO-NC - антипаразитни модул RC за 110-240V до 95A, - надградни елемент 1NO+1NC - тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	комплет	1				урачунато у 2.
2.13.	Моторни заштитни прекидач, - електричне карактеристике (P=4кW; Ir=6-10A; Im=138A; Icu>15кA; Ics=100кA)	комплет	1				урачунато у 2.

		- помоћни контакти 1NO-NC					
		- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта		КОМ	7			урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером					
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		КОМ	1			урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,					
		- време реаговања 1-3 секунде					
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације						урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V					
		- излазни напон 37V					
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја					
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту		КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16А					
		- заштита IP40					
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту		КОМ	1			урачунато у 2.

		- електричне карактеристике 250V AC, 16A					
		- заштита IP40					
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје		ком	2			урачунато у 2.
		- LED конструкција					
		- пречник отвора за уградњу фи22					
		- напон напајања 230V AC,					
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје		ком	3			урачунато у 2.
		- LED конструкција					
		- пречник отвора за уградњу фи22					
		- Напон напајања 230V AC,					
	НАПОМЕНА:						
Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У орман се уграђује							
микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно повезан и испитан са							
са приложеном документацијом.							
3. ПУШТАЊЕ У РАД							
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање		паушал	1			
3.3.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном		паушал	1			

	систему						
	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ						

Датум : _____

Понуђач: _____

(М.П.)

Одобрио: _____

II ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 1/60+2/60+4/60+10/60 "МИЛОША ОБИЛИЋА 36", ШИФРА 4064							
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	Јед. мере	Коли-чина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом	
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
1.1. МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ							
Цевни сензор температуре	КОМ	4					
- мерни опсег -0оС до +130оС							
- тип сензора Pt 1000							
- називни притисак NP-16							
- заштита IP65							
- дужина пипка 100mm							
- комплет са монтажном чауром 1/2"							
1.2. МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1					

1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniiks BB" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	Техничке карактеристике:						
	- 5 аналогних РТ1000 улаза						
	- 4 аналогна улаза 4-20mA						
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V						
	- 8 дигиталних улаза						
	- 4 аналогна излаза 0-10V						
	- 8 дигиталних излаза						
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS						
	- MBUS мастер комуникациони прикључак						
	- напајање 220V± 10%						
	- максимална потрошња 15W						
	- радна температура 0 до 50oC						
	- заштита IP 40						
	- монтажа DIN шина 35mm						
	- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ						
1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	1				
	- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности						
	- уградња на вратима електроормана						
	tip: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						

1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ						
	Спољашњи сензор температуре	КОМ	1				
	- мерни опсег -40оС до +60оС						
	- тип сензора Pt 1000						
	- заштита IP 65						
1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ						
	Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1				
	- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом						
	- заштита IP 65						
	- прикључни кабл L=5м						
	- дозвољена температура течности +60оС						
	- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА						
	Крајњи прекидач:	КОМ	1				
	- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом						
	- заштита IP 65						
	- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.						
	- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ						

	ВЕНТИЛ)						
1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	КОМ	1				
	- називни пречник DN 80						
	- KVS вредност: 80m ³ /h						
	- Минимални проток: 4 m ³ /h						
	- Максимални проток 40m ³ /h						
	- Фактор кавитације Z =0,45						
	- Номинални притисак PN 16						
	- Флуид вода						
	- Максимални температура флуида 130° C						
	- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)						
	- Материјал тела вентила SL 25 (KV) или NL40/KVP						
	- Материјал заптивке FPM (ISO1629)						
	- Материјал печурке WN1.4057						
	- Материјал осовинице						
	- Материјал седишта WN1.4021						
	МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР						
	- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar						
	- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar						
	- Материјал мембране EPDM						
	- Импулсна цев fi 8mm						
	- Материјал мпулсне цеви WN1.4301						
1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1				
	- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.						
	- Електрично напајање 24V AC/DC						

	- Прикључна снага 6W						
	- Управљачки сигнал DC 0-10V						
	- сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V						
	- Радна температура 0-50oC						
	- Називни ход 40mm						
	- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања						
	- Максимална сила 2500 N						
	- Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5						
	- Заштита IP54						
1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ						
	- DN80 са припадајућим елементима за уградњу	ком	1				
	- Уградња у повратни вод						
	- Qp=40m ³ /h						
	- Електрично напајање 230V						
	- Температурне сонде РТ 500						
	- М-BUS комуникациони модул						
	- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале						
	- Каблови за сонде дужине 3m						
	2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A	комплет	1				
	Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:						
2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	ком	1				урачунато у 2.
	- 230 ± 10% / 24V AC						

		- електрична снага 30VA					
2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје		КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC					
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.3.	Гребенаста преклопка		КОМ	1			урачунато у 2.
		- трополна					
		- номинална струја 32A					
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња					
		- заштита IP65					
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC		КОМ	1			урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка		КОМ	2			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					
		- двополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 2-0-1					
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.6.	Гребенаста изборна преклопка		КОМ	1			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					

		- једнополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 0-1					
		- заштита IP40 са ОГ кутијом					
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.7.		Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 А "В", 10кА	КОМ	1			урачунато у 2.
2.8.		Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 А "В", 10кА	КОМ	6			урачунато у 2.
2.9.		Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: C60N/III 16 А "В", 10кА	КОМ	1			урачунато у 2.
2.10.		Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 А "В", 10кА	КОМ	2			урачунато у 2.
2.11.		Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1			урачунато у 2.
2.12.		Контактор, 3P, 18А (АС-3),	комплет	1			урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,					

		- са помоћним контактима 1NO-NC					
		- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95A,					
		- надградни елемент 1NO+1NC					
		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.13.	Моторни заштитни прекидач,		комплет	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике (P = 7,5кW; I _r = 13-18A; I _m = 223A; I _{cu} > 15кA)					
		- помоћни контакти 1NO-NC					
		- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта		ком	7			урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером					
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		ком	1			урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6A,					
		- време реаговања 1-3 секунде					
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					

2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације						урачунато у 2.
	- електрично напајање 230V						
	- излазни напон 37V						
	- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја						
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 400V AC, 16A						
	- заштита IP40						
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 250V AC, 16A						
	- заштита IP40						
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	КОМ	2				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- напон напајања 230V AC,						
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	КОМ	3				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- Напон напајања 230V AC,						
	НАПОМЕНА:						
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У						

	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно						
	повезан и испитан са приложеном документацијом.						
3. ПУШТАЊЕ У РАД							
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1				
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстанци и на централном систему	паушал	1				
	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ						

Датум : _____

Понуђач: _____

(М.П.)

Одобрио: _____

III	ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 9/60+11/60 "НЕМАЊЕ ТОМИЋА 18", ШИФРА 4438						

ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ						
	Цевни сензор температуре	КОМ	4				
	- мерни опсег -0оС до +130оС						
	- тип сензора Pt 1000						
	- називни притисак NP-16						
	- заштита IP65						
	- дужина пипка 100mm						
	- комплет са монтажном чауром 1/2"						
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1				
1.2.1.	TIP: XF5000, "FeniKS BB" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	Техничке карактеристике:						
	- 5 аналогних РТ1000 улаза						
	- 4 аналогна улаза 4-20mA						
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V						
	- 8 дигиталних улаза						
	- 4 аналогна излаза 0-10V						
	- 8 дигиталних излаза						
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS						
	- MBUS мастер комуникациони прикључак						
	- напајање 230V± 10%						
	- максимална потрошња 15W						

		- радна температура 0 до 50оС					
		- заштита IP 40					
		- монтажа DIN шина 35mm					
		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ					
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	ком	1			
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности					
		- уградња на вратима електроормана tip: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ					
		Спољашњи сензор температуре	ком	1			
		- мерни опсег -40оС до +60оС					
		- тип сензора Pt 1000					
		- заштита IP 65					
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ					
		Сигнализатор промене нивоа:	ком	1			
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом					
		- заштита IP 65					
		- прикључни кабл L=5м					
		- дозвољена температура течности +60оС					
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача					

		идентичних карактеристика					
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА						
	Крајњи прекидач:		ком	1			
	- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом						
	- заштита IP 65						
	- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.						
	- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)						
1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ		ком	1			
	- називни пречник DN 80						
	- KVS вредност: 80 м3/х						
	- Минимални проток: 4 м3/х						
	- Максимални проток 40 м3/х						
	- Фактор кавитације Z =0,45						
	- Номинални притисак PN 16						
	- Флуид вода						
	- Максимални температура флуида 130° С						
	- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)						
	- Материјал тела вентила SL 25 (KV) или NL40/KVP						
	- Материјал заптивке FPM (ISO1629)						
	- Материјал печурке WN1.4057						

		- Материјал осовинице					
		- Материјал седишта WN1.4021					
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР					
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar					
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar					
		- Материјал мембране EPDM					
		- Импулсна цев fi 8mm					
		- Материјал импулсне цеви WN1.4301					
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1			
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.					
		- Електрично напајање 24V AC/DC					
		- Прикључна снага 6W					
		- Управљачки сигнал DC 0-10V					
		- Сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V					
		- Радна температура 0-50oC					
		- Називни ход 40 mm					
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања					
		- Максимална сила 2500 N					
		- Ручни погон помоћу имбус кључа OK5					
		- Заштита IP54					
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ					
		- DN80 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1			
		- Уградња у повратни вод					
		- Qp=40m3/h					

		- Електрично напајање 230V					
		- Температурне сонде РТ 500					
		- M-BUS комуникациони модул					
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале					
		- Каблови за сонде дужине 3m					
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1			
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:					
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1			урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC					
		- електрична снага 30VA					
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC					
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.3.	Гребенаста преклопка	КОМ	1			урачунато у 2.
		- трополна					
		- номинална струја 32A					
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња					
		- заштита IP65					

		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	КОМ	1				урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	2				урачунато у 2.
		- номинална струја 12А					
		- двополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 2-0-1					
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.6.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	1				урачунато у 2.
		- номинална струја 12А					
		- једнополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 0-1					
		- заштита IP40 са ОГ кутијом					
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: С60N / III 16 А "В", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: С60N / I 6 А "В", 10кА	КОМ	8				урачунато у 2.

2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: С60N/III 16 А "В", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: С60N / I 16 А "В", 10кА	КОМ	2				урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: МС32В/І 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1				урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3Р, 18А (АС-3),	комплет	1				урачунато у 2.
	- напон напајања 230V AC,						
	- са помоћним контактима 1NO-NC						
	- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95А,						
	- надградни елемент 1NO+1NC						
	- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.13.	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике (P = 5,5кW; I _r = 9-14А; I _m = 170А; I _{cu} > 15кА; I _{cs} = 100кА)						
	- помоћни контакти 1NO-NC						
	- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						

2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	КОМ	7				урачунато у 2.
	- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером						
	- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза	КОМ	1				урачунато у 2.
	- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,						
	- време реаговања 1-3 секунде						
	- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације						урачунато у 2.
	- електрично напајање 230V						
	- излазни напон 37V						
	- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја						
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 400V AC, 16А						
	- заштита IP40						
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 250V AC, 16А						
	- заштита IP40						

2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	ком	2				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- напон напајања 230V AC,						
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	ком	3				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- Напон напајања 230V AC,						
	НАПОМЕНА:						
Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У							
орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно							
повезан и испитан са приложеном документацијом.							
3. ПУШТАЊЕ У РАД							
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1				
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстанци и на централном систему	паушал	1				
УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ							

				Датум :	
				Понуђач:	
			(М.П.)	Одобрио:	

IV ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 2/65 "МОРАВСКА 56", ШИФРА 4437							
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
1.1. МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ							
Цевни сензор температуре		КОМ	4				
- мерни опсег -0оС до +130оС							
- тип сензора Pt 1000							
- називни притисак NP-16							
- заштита IP65							
- дужина пипка 100mm							
- комплет са монтажном чауром 1/2"							
1.2. МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА		комплет	1				
1.2.1.	ТИП: XF5000, "Feniks ВВ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	Техничке карактеристике:						

		- 5 аналогних PT1000 улаза					
		- 4 аналогна улаза 4-20mA					
		- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V					
		- 8 дигиталних улаза					
		- 4 аналогна излаза 0-10V					
		- 8 дигиталних излаза					
		- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS					
		- MBUS мастер комуникациони прикључак					
		- напајање 220V± 10%					
		- максимална потрошња 15W					
		- радна температура 0 до 50oC					
		- заштита IP 40					
		- монтажа DIN шина 35mm					
		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ					
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000 - функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности - уградња на вратима електроормана тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1			
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ					
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1			
		- мерни опсег -40oC до +60oC					
		- тип сензора Pt 1000					

		- заштита IP 65					
1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ						
	Сигнализатор промене нивоа:		КОМ	1			
	- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом						
	- заштита IP 65						
	- прикључни кабл L=5м						
	- дозвољена температура течности +60°C						
	- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА						
	Крајњи прекидач:		КОМ	1			
	- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом						
	- заштита IP 65						
	- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.						
	- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)						
1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ		КОМ	1			
	- називни пречник DN 65						
	- KVS вредност: 50m ³ /h						
	- Минимални проток: 4 m ³ /h						

		- Максимални проток 25 m ³ /h					
		- Фактор кавитације Z =0,45					
		- Номинални притисак PN 16					
		- Флуид вода					
		- Максимални температура флуида 130° C					
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)					
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)					
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)					
		- Материјал печурке WN1.4057					
		- Материјал осовинице WN1.4404					
		- Материјал седишта WN1.4021					
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР					
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar					
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar					
		- Материјал мембране EPDM					
		- Импулсна цев fi 8mm					
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301					
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1			
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.					
		- Електрично напајање 24V AC/DC					
		- Прикључна снага 6W					
		- Управљачки сигнал DC 0-10V					
		- сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V					
		- Радна температура 0-50oC					
		- Називни ход 40mm					
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања					

		- Максимална сила 2500N					
		- Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5					
		- Заштита IP54					
1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ						
		- DN65 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1			
		- Уградња у повратни вод					
		- Qp=25m ³ /h					
		- Електрично напајање 220V					
		- Температурне сонде РТ 500					
		- М-BUS комуникациони модул					
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале					
		- Каблови за сонде дужине 3m					
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1			
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:					
2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР		КОМ	1			урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC					
		- електрична снага 30VA					
2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје		КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC					
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.3.	Гребенаста преклопка		КОМ	1			урачунато у 2.

		- трополна					
		- номинална струја 32A					
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња					
		- заштита IP65					
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	КОМ	1			урачунато у 2.
	2.5.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	2			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					
		- двополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 2-0-1					
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.6.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	1			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					
		- једнополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 0-1					
		- заштита IP40 са ОГ кутијом					
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.7.	Трополни аутоматски заштитни	КОМ	1			урачунато у 2.

	прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 A "B", 10кА						
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 A "B", 10кА	КОМ	8				урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: C60N/III 16 A "B", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 A "B", 10кА	КОМ	2				урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6A (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1				урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18A (AC-3), - напон напајања 230V AC, - са помоћним контактима 1NO-NC - антипаразитни модул RC за 110-240V до 95A, - надградни елемент 1NO+1NC - тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	комплет	1				урачунато у 2.
2.13.	Моторни заштитни прекидач, - електричне карактеристике (P = 5,5кW; I _r = 9-14A; I _m = 170A; I _{cu} > 15кА; I _{cs} =	комплет	1				урачунато у 2.

		100кА)					
		- помоћни контакти 1NO-NC					
		- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта		КОМ	7			урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером					
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		КОМ	1			урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,					
		- време реаговања 1-3 секунде					
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације						урачунато у 2
		- електрично напајање 230V					
		- излазни напон 37V					
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја					
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту		КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16А					
		- заштита IP40					

2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 250V AC, 16A						
	- заштита IP40						
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	КОМ	2				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- напон напајања 230V AC,						
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	КОМ	3				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- Напон напајања 230V AC,						
	НАПОМЕНА:						
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У						
	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно						
	повезан и испитан са приложеном документацијом.						
3. ПУШТАЊЕ У РАД							
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1				
3.2.	Подешавање параметара,	паушал	1				

	функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему						
	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ						

Датум : _____

Понуђач: _____

(М.П.)

Одобрио: _____

V ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 3/760 "ЧАЧАЛИЦА 2", ШИФРА 4436							
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ						
	Цевни сензор температуре	КОМ	4				
	- мерни опсег -0оС до +130оС						
	- тип сензора Pt 1000						
	- називни притисак NP-16						
	- заштита IP65						
	- дужина пипка 100mm						
	- комплет са монтажном чауром 1/2"						
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1				
1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniks ВВ" Ниш „или						

		одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
		Техничке карактеристике:					
		- 5 аналогних РТ1000 улаза					
		- 4 аналогна улаза 4-20mA					
		- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V					
		- 8 дигиталних улаза					
		- 4 аналогна излаза 0-10V					
		- 8 дигиталних излаза					
		- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS					
		- MBUS мастер комуникациони прикључак					
		- напајање 220V± 10%					
		- максимална потрошња 15W					
		- радна температура 0 до 50oC					
		- заштита IP 40					
		- монтажа DIN шина 35mm					
		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ					
1.2.2.		Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	1			
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности					
		- уградња на вратима електроормана					
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
1.3.		МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ					
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1			

		- мерни опсег -40оС до +60оС					
		- тип сензора Pt 1000					
		- заштита IP 65					
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ					
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1			
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом					
		- заштита IP 65					
		- прикључни кабл L=5м					
		- дозвољена температура течности +60оС					
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА					
		Крајњи прекидач:	КОМ	1			
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом					
		- заштита IP 65					
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.					
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)					
	1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	КОМ	1			
		- називни пречник DN 65					

		- KVS вредност: 50 m ³ /h					
		- Минимални проток: 4 m ³ /h					
		- Максимални проток 25 m ³ /h					
		- Фактор кавитације Z =0,45					
		- Номинални притисак PN 16					
		- Флуид вода					
		- Максимални температура флуида 130° C					
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)					
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)					
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)					
		- Материјал печурке WN1.4057					
		- Материјал осовинице WN1.4404					
		- Материјал седишта WN1.4021					
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР					
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar					
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar					
		- Материјал мембране EPDM					
		- Импулсна цев fi 8mm					
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301					
1.6.2.		ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1			
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.					
		-Електрично напајање 24V AC/DC					
		-Прикључна снага 6W					
		-Управљачки сигнал DC 0-10V					
		-сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V					
		-Радна температура 0-50oC					
		-Називни ход 40 mm					

		- Автоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања					
		-Максимална сила 2500 N					
		-Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5					
		-Заштита IP54					
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ					
		- DN65 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1			
		- Уградња у повратни вод					
		- Qp=25m ³ /h					
		- Електрично напајање 230V					
		- Температурне сонде РТ 500					
		- М-BUS комуникациони модул					
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале					
		- Каблови за сонде дужине 3m					
		2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A	комплет	1			
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:					
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1			урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC					
		- електрична снага 30VA					
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC					

		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.3.	Гребенаста преклопка	КОМ	1			урачунато у 2.
		- трополна					
		- номинална струја 32А					
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња					
		- заштита IP65					
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	КОМ	1			урачунато у 2.
	2.5.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	2			урачунато у 2.
		- номинална струја 12А					
		- двополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 2-0-1					
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.6.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	1			урачунато у 2.
		- номинална струја 12А					
		- једнополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 0-1					
		- заштита IP40 са ОГ кутијом					

		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: С60N / III 16 А “В”, 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: С60N / I 6 А “В”, 10кА	КОМ	8				урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: С60N/III 16 А “В”, 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: С60N / I 16 А “В”, 10кА	КОМ	2				урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: МС32В/ I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1				урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3Р, 18А (АС-3),	комплет	1				урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,					
		- са помоћним контактима 1NO-NC					
		- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95А,					
		- надградни елемент 1NO+1NC					

		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.13.	Моторни заштитни прекидач,		комплет	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике (P=5,5кW; I _r =9-14A; I _m =170A; I _{cu} >15кA)					
		- помоћни контакти 1NO-NC					
		- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта		КОМ	7			урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером					
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		КОМ	1			урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,					
		- време реаговања 1-3 секунде					
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације						урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V					
		- излазни напон 37V					
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја					
2.17.	Трофазна утичница у силуминском		КОМ	1			урачунато у 2.

	кућишту					
	- електричне карактеристике 400V AC, 16A					
	- заштита IP40					
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1			урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 250V AC, 16A					
	- заштита IP40					
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	КОМ	2			урачунато у 2.
	- LED конструкција					
	- пречник отвора за уградњу фи22					
	- напон напајања 230V AC,					
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	КОМ	3			урачунато у 2.
	- LED конструкција					
	- пречник отвора за уградњу фи22					
	- Напон напајања 230V AC,					
	НАПОМЕНА:					
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У					
	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно					
	повезан и испитан са приложеном документацијом.					
3. ПУШТАЊЕ У РАД						
3.1.	Доградња програмског пакета	паушал	1			

	централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање						
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1				
	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ						

Датум : _____

Понуђач: _____

(М.П.)

Одобрио: _____

VI ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 15/41+16/41 "СОПОТ 2", ШИФРА 4135							
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
1.1. МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ							
	Цевни сензор температуре	КОМ	4				
	- мерни опсег -0оС до +130оС						
	- тип сензора Pt 1000						
	- називни притисак NP-16						
	- заштита IP65						

		- дужина пипка 100mm					
		- комплет са монтажном чауром 1/2"					
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА		комплет	1			
1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniks BB" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	Техничке карактеристике:						
	- 5 аналогних РТ1000 улаза						
	- 4 аналогна улаза 4-20mA						
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V						
	- 8 дигиталних улаза						
	- 4 аналогна излаза 0-10V						
	- 8 дигиталних излаза						
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS						
	- MBUS мастер комуникациони прикључак						
	- напајање 220V± 10%						
	- максимална потрошња 15W						
	- радна температура 0 до 50oC						
	- заштита IP 40						
	- монтажа DIN шина 35mm						
	- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ						
1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског		ком	1			

	регулатора XF-5000 - функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности - уградња на вратима електроормана						
	тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ						
	Спољашњи сензор температуре	ком	1				
	- мерни опсег -40оС до +60оС						
	- тип сензора Pt 1000						
	- заштита IP 65						
1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ						
	Сигнализатор промене нивоа:	ком	1				
	- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом						
	- заштита IP 65						
	- прикључни кабл L=5м						
	- дозвољена температура течности +60оС						
	- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА						
	Крајњи прекидач:	ком	1				
	- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом						
	- заштита IP 65						

		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.						
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)							
1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	ком	1					
		- називни пречник DN 80						
		- KVS вредност: 80m ³ /h						
		- Минимални проток: 4m ³ /h						
		- Максимални проток 40m ³ /h						
		- Фактор кавитације Z =0,45						
		- Номинални притисак PN 16						
		- Флуид вода						
		- Максимални температура флуида 130° C						
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)						
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV) или NL40/KVP						
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)						
		- Материјал печурке WN1.4057						
		- Материјал осовинице						
		- Материјал седишта WN1.4021						
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР						
		- Ефективна површина 80cm ²						
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar						
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar						
		- Материјал мембране EPDM						

		- Импулсна цев fi 8mm					
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301					
1.6.2.		ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1			
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.					
		-Електрично напајање 24V AC/DC					
		-Прикључна снага 6W					
		-Управљачки сигнал DC 0-10V					
		-сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V					
		-Радна температура 0-50oC					
		-Називни ход 40 mm					
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања					
		-Максимална сила 2500 N					
		-Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5					
		-Заштита IP54					
1.7.		УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ					
		- DN80 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1			
		- Уградња у повратни вод					
		- Qp=40m3/h					
		- Електрично напајање 230V					
		- Температурне сонде РТ 500					
		- М-BUS комуникациони модул					
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале					
		- Каблови за сонде дужине 3m					
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1			

	Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:						
2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1				урачунато у 2.
	- 230 ± 10% / 24V AC						
	- електрична снага 30VA						
2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC						
	- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.3.	Гребенаста преклопка	КОМ	1				урачунато у 2.
	- трополна						
	- номинална струја 32A						
	- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња						
	- заштита IP65						
	- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	КОМ	1				урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	2				урачунато у 2.
	- номинална струја 12A						
	- двополна						
	- "multi fixing" монтажа,						
	- изборни положаји 2-0-1						

		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.6.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	1				урачунато у 2.
		- номинална струја 12А					
		- једнополна					
		- "multi fixing" монтажа,					
		- изборни положаји 0-1					
		- заштита IP40 са ОГ кутијом					
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: С60N / III 16 А "В", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: С60N / I 6 А "В", 10кА	КОМ	8				урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: С60N/III 16 А "В", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.10	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: С60N / I 16 А "В", 10кА	КОМ	2				урачунато у 2.
2.11	Једнополни аутоматски заштитни	КОМ	1				урачунато у 2.

	прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6A (Mintel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.12	Контактор, 3P, 18A (AC-3),	комплет	1				урачунато у 2.
	- напон напајања 230V AC,						
	- са помоћним контактима 1NO-NC						
	- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95A,						
	- надградни елемент 1NO+1NC						
	- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.13	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике (P = 5,5kW; I _r = 9-14A; I _m = 170A; I _{cu} > 15kA)						
	- помоћни контакти 1NO-NC						
	- тип: GV2ME18+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.14	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	ком	7				урачунато у 2.
	- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером						
	- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.15	Детектор редоследа и асиметрије фаза	ком	1				урачунато у 2.
	- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6A,						
	- време реаговања 1-3 секунде						

		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.16	Напојна јединица M-BUS комуникације						
		- електрично напајање 230V					
		- излазни напон 37V					
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја					
2.17	Трофазна утичница у силуминском кућишту		КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16A					
		- заштита IP40					
2.18	Монофазна утичница у силуминском кућишту		КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V AC, 16A					
		- заштита IP40					
2.19	Сигналне сијалице зелене боје		КОМ	2			урачунато у 2.
		- LED конструкција					
		- пречник отвора за уградњу фи22					
		- напон напајања 230V AC,					
2.20	Сигналне сијалице црвене боје		КОМ	3			урачунато у 2.
		- LED конструкција					
		- пречник отвора за уградњу фи22					
		- Напон напајања 230V AC,					
	НАПОМЕНА:						
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за						

	комплетирање ормана.						
	У орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно						
	повезан и испитан са приложеном документацијом.						
3. ПУШТАЊЕ У РАД							
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1				
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1				
УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ							

(М.П.)

Датум :

Понуђач:

Одобрио:

VII ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "ЧЕДЕ ВАСОВИЋА 4", ШИФРА 4440							
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
1.1. МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ							
	Цевни сензор температуре	КОМ	4				
	- мерни опсег -0оС до +130оС						
	- тип сензора Pt 1000						
	- називни притисак NP-16						
	- заштита IP65						
	- дужина пипка 100mm						
	- комплет са монтажном чауром 1/2"						
1.2. МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА		комплет	1				
1.2.1.	TIP: XF5000, "Fenixs BV" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	Техничке карактеристике:						
	- 5 аналогних РТ1000 улаза						
	- 4 аналогна улаза 4-20mA						
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V						
	- 8 дигиталних улаза						
	- 4 аналогна излаза 0-10V						
	- 8 дигиталних излаза						
	- RS232/ RS485 комуникациони прикључак MODBUS						
	- MBUS мастер комуникациони прикључак						
	- напајање 220V± 10%						
	- максимална потрошња 15W						

		- радна температура 0 до 50оС					
		- заштита IP 40					
		- монтажа DIN шина 35mm					
		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ					
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	1			
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности					
		- уградња на вратима електроормана					
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ					
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1			
		- мерни опсег -40°С до +60°С					
		- тип сензора NTC - термистор					
		- називни отпор 2K2 (T=25оС)					
		- заштита IP 65					
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ					
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1			
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом					
		- заштита IP 65					
		- прикључни кабл L=5м					
		- дозвољена температура течности +60оС					

		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА						
	Крајњи прекидач:		КОМ	1			
	- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом						
	- заштита IP 65						
	- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.						
	- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)						
1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ		КОМ	1			
	- Називни пречник: DN 50						
	- KVS вредност: 32 m ³ /h						
	- Минимални проток: 3,2m ³ /h						
	- Максимални проток 16m ³ /h						
	- Фактор кавитације Z = 0,45						
	- Номинални притисак PN 16						
	- Флуид вода						
	- Максимални температура флуида 130° C						
	- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)						
	- Укупна маса вентила 20 kg						
	- Материјал тела вентила SL 25 (KV)						
	- Материјал заптивке FPM (ISO1629)						

		- Материјал печурке WN1.4057					
		- Материјал осовинице WN1.4404					
		- Материјал седишта WN1.4021					
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР					
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar					
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar					
		- Материјал мембране EPDM					
		- Импулсна цев fi 8mm					
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301					
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1			
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.					
		- Електрично напајање 24V AC/DC					
		- прикључна снага око 3W					
		- сигнал положаја DC 2-10V					
		- радна температура 0-50oC					
		- називни ход 20mm					
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања					
		- максимална сила 1000N					
		- време кретања 150sec					
		- ручни погон помоћу имбус кључа ОК5					
		- заштита IP54					
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ					
		- DN50 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1			
		- Qp=15m3/h					

		- Електрично напајање 230V					
		- Температурне сонде РТ 500					
		- М-BUS комуникација					
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале					
		- Каблови за сонде дужине 3m					
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1			
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:					
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1			урачунато у 2.
		- 220 ± 10% / 24V AC					
		- електрична снага 30VA					
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1			урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC					
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.3.	Гребенаста преклопка	КОМ	1			урачунато у 2.
		- трополна					
		- номинална струја 32A					
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња					
		- заштита IP65					
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					

2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	КОМ	1				урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	2				урачунато у 2.
	- номинална струја 12А						
	- двополна						
	- "multi fixing" монтажа,						
	- изборни положаји 2-0-1						
	- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.6.	Гребенаста изборна преклопка	КОМ	1				урачунато у 2.
	- номинална струја 12А						
	- једнополна						
	- "multi fixing" монтажа,						
	- изборни положаји 0-1						
	- заштита IP40 са ОГ кутијом						
	- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: С60N / III 16 А "В", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: С60N / I 6 А "В", 10кА	КОМ	8				урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: С60N/III 16 А "В", 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.

2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: С60N / I 16 А "В", 10кА	КОМ	2				урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: МС32В/ I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1				урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3Р, 18А (АС-3), - напон напајања 230V AC, - са помоћним контактима 1NO-NC - антипаразитни модул RC за (110-240)V до 95А, - надградни елемент 1NO+1NC - тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	комплет	1				урачунато у 2.
2.13.	Моторни заштитни прекидач, -електричне карактеристике (P=1,5кW; I _r =2,5-4А; I _m =75А; I _{cu} >15кА) -помоћни контакти 1NO-NC -тип: GV2ME08+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	комплет	1				урачунато у 2.
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта - са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером	КОМ	7				урачунато у 2.

		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		КОМ	1				урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,						
		- време реаговања 1-3 секунде						
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.16.	Напојна јединица М-BUS комуникације							урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V						
		- излазни напон 37V						
		- електрична подршка за 4 М-BUS уређаја						
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту		КОМ	1				урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V АС, 16А						
		- заштита IP40						
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту		КОМ	1				урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V АС, 16А						
		- заштита IP40						
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје		КОМ	2				урачунато у 2.
		- LED конструкција						
		- пречник отвора за уградњу фид22						
		- напон напајања 230V АС,						

2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	КОМ	3				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- Напон напајања 230V AC,						
	НАПОМЕНА:						
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У орман се						
	уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно						
	повезан и испитан са приложеном документацијом						
3. ПУШТАЊЕ У РАД							
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1				
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1				
	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ						

(М.П.)

Датум : _____
Понуђач: _____
Одобрио: _____

VIII ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 33/64 "АЛФА БАНКА", ШИФРА 402							
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ						
	Цевни сензор температуре		ком	4			
	- мерни опсег -0оС до +130оС						
	- тип сензора Pt 1000						
	- називни притисак NP-16						
	- заштита IP65						
	- дужина пипка 100mm						
	- комплет са монтажном чауром 1/2"						
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА		комплет	1			
1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniks BV" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	Техничке карактеристике:						
	- 5 аналогних РТ1000 улаза						
	- 4 аналогна улаза 4-20mA						
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V						
	- 8 дигиталних улаза						
	- 4 аналогна излаза 0-10V						
	- 8 дигиталних излаза						
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS						
	- MBUS мастер комуникациони прикључак						
	- напајање 220V± 10%						

		- максимална потрошња 15W						
		- радна температура 0 до 50оС						
		- заштита IP 40						
		- монтажа DIN шина 35mm						
		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ						
	1.2.2	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	1				
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и постављених вредности						
		- уградња на вратима електроормана						
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ						
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1				
		- мерни опсег -40оС до +60оС						
		- тип сензора NTC - термистор						
		- називни отпор 2K2 (T=25оС)						
		- заштита IP 65						
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ						
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1				
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом						
		- заштита IP 65						
		- прикључни кабл L=5м						
		- дозвољена температура течности						

		+60oC						
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА							
	Крајњи прекидач:		ком	1				
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом						
		- заштита IP 65						
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.						
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)							
	1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	ком	1				
		- Називни пречник: DN40						
		- KVS вредност: 20m3/h						
		- Минимални проток: 2,6 m3/h						
		- Максимални проток 11 m3/h						
		- Фактор кавитације Z =0,55						
		- Номинални притисак PN 16						
		- Флуид вода						
		- Максимални температура флуида 130° C						
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)						

		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)						
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)						
		- Материјал печурке WN1.4057						
		- Материјал осовинице WN1.4404						
		- Материјал седишта WN1.4021						
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР						
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar						
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar						
		- Материјал мембране EPDM						
		- Импулсна цев fi 8mm						
		- Материјал импулсне цеви WN1.4301						
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	ком	1				
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.						
		- Електрично напајање 24V AC/DC						
		- прикључна снага око 3W						
		- сигнал положаја DC 2-10V						
		- радна температура 0-50oC						
		- називни ход 20mm						
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања						
		- максимална сила 1000N						
		- време кретања 150sec						
		- ручни погон помоћу имбус кључа OK5						
		- заштита IP54						
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ						
		- DN40 са припадајућим елементима	ком	1				

		за уградњу					
		- Qp=10m ³ /h					
		- Електрично напајање 230V					
		- Температурне сонде РТ 500					
		- M-BUS комуникација					
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале					
		- Каблови за сонде дужине 3m					
	1.8.	ДАВАЧ ПРИТИСКА ВОДЕ У ПРИМАРУ	КОМ	2			
		Испорука давача релативног притиска за неагресивне течности и гасове са прикључним адаптером, славином и расхладним сифоном					
		- опсег мерења притиска 0 - 16 бар					
		- заштита IP65					
		- навојни прикључак 1/2"					
		- напајање 10-30V					
		- излазни сигнал 4-20 mA DC двојични					
		- радна температура 0°C до +100°C					
		- тип: WIKA A -10 или другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.	ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A	КОМПЛЕТ	1			
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, механичка заштита IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:					
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1			урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC					
		- електрична снага 30VA					
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1			урачунато у 2.

		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC					
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.3.	Гребенаста преклопка	ком	1			урачунато у 2.
		- трополна					
		- номинална струја 32A					
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња					
		- заштита IP65					
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	ком	1			урачунато у 2.
	2.5.	Гребенаста изборна преклопка	ком	2			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					
		- двополна					
		- "multi fixing" монтажа, - изборни положаји 2-0-1					
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	2.6.	Гребенаста изборна преклопка	ком	1			урачунато у 2.
		- номинална струја 12A					
		- једнополна					
		- "multi fixing" монтажа, - изборни положаји 0-1					

		- заштита IP40 са ОГ кутијом					
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 А “В”, 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 А “В”, 10кА	КОМ	6				урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: C60N/III 16 А “В”, 10кА	КОМ	1				урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 А “В”, 10кА	КОМ	2				урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	КОМ	1				урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),	комплет	1				урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,					
		- са помоћним контактима 1NO-NC					
		- антипаразитни модул RC за (110-240)V до 95А,					
		- надградни елемент 1NO+1NC					

		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.13.	Моторни заштитни прекидач,		комплет	1				урачунато у 2.
		-електричне карактеристике (P=2,2kW; Ir=4-6,3A; Im=75A; Icu>15kA)						
		-помоћни контакти 1NO-NC						
		-тип: GV2ME10+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта		КОМ	7				урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером						
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		КОМ	1				урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,						
		- време реаговања 1-3 секунде						
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
2.16.	Напојна јединица М-BUS комуникације							урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V						
		- излазни напон 37V						
		- електрична подршка за 4 М-BUS						

		уређаја					
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 400V AC, 16A						
	- заштита IP40						
2.18	Монофазна утичница у силуминском кућишту	КОМ	1				урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 250V AC, 16A						
	- заштита IP40						
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	КОМ	2				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- напон напајања 230V AC,						
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	КОМ	3				урачунато у 2.
	- LED конструкција						
	- пречник отвора за уградњу фи22						
	- Напон напајања 230V AC,						
	НАПОМЕНА:						
Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У							
орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно							
повезан и испитан са приложеном документацијом.							
3. ПУШТАЊЕ У РАД							
3.1.	Доградња програмског пакета	паушал	1				

		централног система надзора и управљања топлопредајним станицама за повезивање опреме за даљински надзор и управљање						
	3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1				
		УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ						

Датум : _____

Понуђач: _____

(М.П.)

Одобрио: _____

IX ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ТПС								
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ			Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна цена без ПДВ-а	Укупна цена са ПДВ-ом
1.	ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ							
	1.1.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	17				
	1.2.1.	ТИП: XF5000, "Feniks ВВ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
		Техничке карактеристике:						
		- 5 аналогних РТ1000 улаза						

		- 4 аналогна улаза 4-20mA					
		- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V					
		- 8 дигиталних улаза					
		- 4 аналогна излаза 0-10V					
		- 8 дигиталних излаза					
		- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS					
		- MBUS мастер комуникациони прикључак					
		- напајање 220V± 10%					
		- максимална потрошња 15W					
		- радна температура 0 до 50oC					
		- заштита IP 40					
		- монтажа DIN шина 35mm					
		- уграђен програм за локалну регулацију ТРОТАЧКАСТИМ УПРАВЉАЊЕМ и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ					
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	ком	17			
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности					
		- уградња на вратима електроормана					
		- уградња на контролер из 1.2.1. са могућношћу раздвајања					
		- тип: К1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика					
	1.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	ком	1			

		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.						
		- Електрично напајање 24V AC/DC						
		- прикључна снага око 3W						
		- сигнал положаја DC 2-10V						
		- радна температура 0-50oC						
		- називни ход 20mm						
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања						
		- максимална сила 1000N						
		- време кретања 150sec						
		- ручни погон помоћу имбус кључа OK5						
		- заштита IP54						
		- механички компатибилан вентилу PV-040/25 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика						
	1.3.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ						
		Цевни сензор температуре	ком	50				
		- мерни опсег -0oC до +130oC						
		- тип сензора Pt 1000						
		- називни притисак NP-16						
		- заштита IP65						
		- дужина пипка 100mm						
		- комплет са монтажном чауром 1/2"						
	1.4.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ						
		Спољашњи сензор температуре	ком	28				
		- мерни опсег -40oC до +60oC						

		- тип сензора Pt 1000						
		- заштита IP 65						
	1.5.	Напојна јединица M-BUS комуникације	КОМ	27				
		- електрично напајање 230V						
		- излазни напон 37V						
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја						
		УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ						

Датум :

Понуђач:

(М.П.)

Одобрио:

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

СТРУКТУРА ЦЕНА АУТОМАТИКЕ ЗА 2016. ГОДИНУ

I	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "МОШЕ ПИЈАДЕ 4"								
II	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 1/60+2/60+4/60+10/60 "МИЛОША ОБИЛИЋА 36"								
III	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 9/60+11/60 "НЕМАЊЕ ТОМИЋА 18"								
IV	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 2/65 "МОРАВСКА 56"								

V	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 3/760 "ЧАЧАЛИЦА 2"								
VI	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 15/41+16/41 "СОПОТ 2"								
VII	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "ЧЕДЕ ВАСОВИЋА 4"								
VIII	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 33/64 "АЛФА БАНКА"								
IX	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ТПС								
		УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ							

Датум : _____

Понуђач: _____

(М.П.)

Одобрио: _____

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

- 1) у колони 4. уписати колико износи јединична цена без ПДВ-а, за тражени предмет јавне набавке;
- 2) у колони 5. уписати колико износи јединична цена са ПДВ-ом, за тражени предмет јавне набавке;
- 3) у колони 6. уписати колико износи укупна цена за тражену количину без ПДВ-а, за предмет јавне набавке;
- 4) у колони 7. уписати колико износи укупна цена за тражену количину са ПДВ-ом, за предмет јавне набавке;

Датум: _____ 2016. године

Потпис овлашћеног лица

МП

Образац бр. 11

ПОНУЂАЧ:

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ
ДОСТАВЉЕНЕ ПО ЈАВНОЈ НАБАВЦИ БРОЈ
ЈН ОП 1.1.27/2016**

Врста трошка	Вредност
Укупно без ПДВ-а:	
ПДВ :	
Укупно са ПДВ-ом:	100%

Структуру трошкова припреме понуде понуђач прилаже и тражи накнаду наведених трошкова уколико наручилац предметни поступак јавне набавке обустави из разлога који су на страни наручиоца, сходно члану 88. став 3. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 124/12, 14/15 и 68/15)

Напомена:

- од понуђача се захтева да наведе све елементе који чине трошкове припреме понуде (на пример: трошкови прибављања средстава финансијског обезбеђења, трошкови овере доказа о испуњености услова, трошкови израде узорака или модела...)
- образац трошкова припреме понуде попуњавају понуђачи који су имали наведене трошкове и који тражи да му их наручилац надокнади
- остале трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова (члан 88. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 124/12, 14/15 и 68/15)
- уколико понуђач не попуни образац трошкова припреме понуде, наручилац није дужан да му надокнади трошкове

Датум: _____ 2016. године

Потпис овлашћеног лица

М.П.

ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. Закона о јавним набавкама под пуном моралном, материјалном и кривичним одговорношћу, као заступник понуђача дајем следећу:

ИЗЈАВУ

ПОНУЂАЧ, _____, из _____, адреса _____ овом изјавом потврђује да је понуду у поступку јавне набавке ЈН ОП 1.1.27./2016 – „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“, поднео независно, без договора са понуђачима или другим заинтересованим лицима.

Датум: _____ 2016. године

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомена: у случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом. **Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача и подизвођача.**

ИЗЈАВА О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА

У вези члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама под пуном моралном, материјалном и кривичним одговорношћу, као заступник понуђача дајем следећу:

ИЗЈАВУ

ПОНУЂАЧ, _____, из _____,
адреса _____ овом изјавом потврђује да је у понуди у поступку јавне набавке ЈН ОП 1.1.27./2016 – „Набавка опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС“, поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада као и заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Потпис овлашћеног лица

Датум: _____ 2016. године

М.П.

Напомена: *Уколико понуду подноси група понуђача, изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом. Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача и подизвођача.*

ДЕО III
МОДЕЛ УГОВОРА ЗА НАБАВКУ
опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС

Закључен између:

Наручиоца .. ЈП „ТОПЛИФИКАЦИЈА“ Пожаревац.
са седиштем у . Пожаревацу, улица Трг Радомира Вујовића бр. 2., ПИБ:.....
Матични број:
Телефон:..... Телефакс:
које заступа. директор Дејан Дачић.....
(у даљем тексту: **Наручилац**)

и следећих Добављача

1.1
са седиштем у, улица,
ПИБ:..... Матични број:
Телефон:..... Телефакс:
кога заступа.....
(у даљем тексту: **Добављач**

1.2......
са седиштем у, улица,
ПИБ:..... Матични број:
Телефон:..... Телефакс:
кога заступа.....
(у даљем тексту: **Добављач 2**);

1.3.
са седиштем у, улица,
ПИБ:..... Матични број:
Телефон:..... Телефакс:
кога заступа.....
(у даљем тексту: **Добављач 3**).

Странке потписници уговора сагласно констатују:

- да је Наручилац у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 124/12 и 14/15 и 68/15) спровео отворени поступак јавне набавке број _____ за набавку _____ са циљем закључивања уговора између Наручиоца добара и добављача.
- да је Наручилац донео Одлуку о додели уговора број _____ од _____ у складу са којом се закључује овај уговор између Наручиоца и Добављача.
- да је Добављач доставио Понуду бр. _____ од _____, која чини саставни део овог уговора (у даљем тексту: Понуда Добављача),
- обавеза настаје закључивањем уговора о јавној набавци.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА**Члан 1.**

1.1. Уговорне стране констатују да је наручилац изабрао добављача као најповољнијег понуђача за испоруку, програмирање и пуштање у рад опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС, а по спроведеном поступку јавне набавке број ЈН ОП 1.1.27/2016, по позиву за подношење понуда објављеном на Порталу јавних набавки и интернет страници наручиоца дана _____ 2016. године и на Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа дана _____ 2016. године.

Члан 2.

- 2.1. Предмет уговора је испорука, програмирање и пуштање у рад опреме аутоматике за потребе изградње и одржавања ТС (у даљем тексту: опрема).
- 2.2. Додављач се обавезује да за рачун наручиоца изврши испоруку, програмирање и пуштање у рад опреме из понуде зав.бр. наручиоца _____ од _____. 2016. године, у свему према ценама из понуде, зав.бр. Додављач _____ од _____. 2016. године. У свему осталом важе услови из конкурсне документације ЈН ОП 1.1.27/2016, која је саставни део уговора;

ВРЕДНОСТ ДОБАРА:

Члан 3.

- 3.1. Уговорне стране утврђују вредност опреме и услуга из члана 2. овог уговора на износ:

Укупан износ без ПДВ:	_____	РСД
Износ ПДВ :	_____	РСД
Укупан износ са исказаним ПДВ:	_____	РСД

- 3.2. Јединичне цене су фиксне а према стварно испорученим количинама и јединичним ценама из понуде додављача, која је саставни део овог уговора.
- 3.3. Средства за реализацију овог уговора обезбеђена су Програмом пословања наручиоца за 2016. годину (зав. бр. 9040 од 30.11.2015.год.) и Ребалансом 1 Програма пословања ЈП „Топлификација“ за 2016. годину (зав. бр. 9040 од 30.11.2015.год.). Плаћање доспелих обавеза насталих у 2017. и 2018. години, вршиће се до висине одобрених средстава за ту намену, а у складу са Пројекцијом Програма пословања за 2016., односно 2017. годину.
- 3.4. За део реализације уговора који се односи на 2017. и 2018. годину, реализација уговора ће зависити од обезбеђења средстава предвиђених Програма пословања за 2017., односно 2018. годину. У супротном уговор престаје да важи, без накнаде штете због немогућности преузимања и плаћања обавеза од стране наручиоца.

РОК ИСПОРУКЕ ДОБАРА

Члан 4.

- 4.1. Рок испоруке се рачуна од дана обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења, датума заводног печата ЈП „Топлификација Пожаревац“. Крајњи рок испоруке је _____ месеци од обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења.
- 4.2. Рок за извршење услуге доградње централног система надзора и управљања и подешавање параметара и пуштања у рад опреме из понуде је 2 године од обостраног потписивања уговора и предаје средстава финансијског обезбеђења.

ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА

Члан 5.

- 5.1. Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке повећати обим предмета набавке, с тим да се вредност уговора може повећати максимално до 5% од укупне вредности првобитно закљученог уговора, при чему укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од вредности из члана 39. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 124/12, 14/15 и 68/15).

ФИНАНСИЈСКО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ

Члан 6.

- 6.1. Средства финансијског обезбеђења су менице.
- 6.2. Додављач у тренутку закључења уговора, наручиоцу доставља две (2) сопствене менице бланко потписане и оверене од стране понуђача са Овлашћењем за попуну и давање на наплату исте као „менице са доспећем по виђењу“ и са клаузулом „без

протеста“: као гаранцију доброг извршење уговорних обавеза и гаранцију квалитета испоручених добара.

- 6.3. Добављач се обавезује да у тренутку закључења уговора наручиоцу преда једну бланко соло меницу, потписану и печатом оверену од стране овлашћеног лица са попуњеним, потписаним од стране овлашћеног лица и печатом овереним обрасцем меничног писма – овлашћења за корисника бланко соло менице, овереном фотокопијом картона депонованих потписа и копијом захтева за регистрацију меница, овереном од пословне банке регистрованој у Регистру меница Народне банке Србије, као средство финансијског обезбеђења **за добро, квалитетно и у року извршења посла**, у висини од 10% од вредности уговора што износи _____ динара без ПДВ.
- 6.4. Рок важења меничног овлашћења је 30 дана дужи од истека рока за коначно извршење посла, с тим да евентуални продужетак рока за извршење посла који је предмет јавне набавке има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен рок за извршење.
- 6.5. Добављач се обавезује да у тренутку примопредаје предмета уговора преда наручиоцу бланко соло меницу **за отклањање грешака у гарантном року** у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а што износи _____ динара.
- 6.6. Рок важења меничног овлашћења је 30 дана дужи од гарантног рока који је одређен за исправан рад, с тим да евентуално неотклањање грешака на захтев наручиоца има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен рок за отклањање грешака односно усклађивање квалитета материјала и извођења са захтевима наручиоца.
- 6.7. Гарантни рок за испоручена добра је _____ године и рачуна се од дана записничке примопредаје добара. За уграђени материјал и опрему Добављач даје гаранцију у трајању од _____ година, која је у складу са гарантним роком произвођача рачунајући од дана записничке примопредаје добара. Гарантни рок не може бити краћи од две године за испоручена добра и годину дана за услугу рачунајући од дана записничке примопредаје.
- 6.8. Наручилац има право да тражи продужење меничног овлашћења за отклањање грешака у гарантном року уколико добављач на писмени позив наручиоца не отклони недостатке, односно не усклади их са захтевима наручиоца.
- 6.9. Меницу за отклањање грешака у гарантном року у гарантном року наручилац сме да наплати уколико добављач не отпочне са отклањањем недостатака у року од 5 дана од дана пријема писменог захтева Наручиоца.
- 6.10. У том случају наручилац може ангажовати другог добављача и недостатке отклонити по тржишним ценама у складу са правним стандардом о пажњи доброг привредника.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 7.

- 7.1. Уколико Добављач након закључења појединачног уговора не изврши испоруку у целости у уговореном року, обавезан је да за сваки дан закашњења плати Наручиоцу износ од 0,05 % укупно уговорене вредности без ПДВ-а.
- 7.2. Наручилац има право да захтева и испуњење обавеза из уговора и уговорну казну под условом да без одлагања, а најкасније пре пријема предмета уговора саопшти Добављачу да задржава право на уговорну казну и под условом да до закашњења није дошло због узрока за који Добављач не одговара.
Наплатом уговорене казне Наручилац не губи право на накнаду штете.
- 7.3. У случају закашњења из става 1. овог члана, првенствено се обрачунава уговорна казна, док се меница за добро извршење посла наплаћује у случају из члана 3. овог уговора.

ОБРАЧУН ИСПОРУЧЕНИХ ДОБАРА И НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 8.

- 8.1. Плаћање уговорене цене Наручилац ће извршити на текући рачун Добављача у року од 30 дана од дана пријема исправног рачуна, а након успешно обављеног квалитативног и квантитативног пријема опреме која је предмет овог уговора.

Издати рачун за испоруку опреме који је насловљен на адресу Наручиоца, поред осталих података обавезно мора да садржи:

- број јавне набавке
- број уговора Наручиоца
- број отпремнице и локацију на коју се односи
- цене опреме које су усклађене са ценама из обрасца Структуре цене са позивом на број позиције из наведеног обрасца.

8.2. Наручилац и Добављач су се споразумели следеће:

- да се обрачун вредности испоручене количине добара врши по јединичним ценама из понуде и стварно испорученој количини добара, након сваке конкретне испоруке по овом уговору, не пре истека рока из члана 9. у којем се може ставити приговор на квалитет;
- да Добављач, за сваку конкретно испоручену количину добара, достави наручиоцу фактуру/ситуацију.

Наручилац има право да затражи од Добављача да у фактури/ситуацији наведе додатне податке.

Обрачун вредности опреме вршиће се по испорученим количинама према динамици Добављача, у уговореном року.

Члан 9.

- 9.1.** Квалитативан и квантитативан пријем добара извршиће се на месту испоруке, при чему отпремницу потврђује својим потписом овлашћени представник Наручиоца.
- 9.2.** Добављач је у обавези да отпремнице изда у складу са спецификацијом испоручених добара уз обавезну назнаку локације за коју се добра испоручују.
- 9.3.** Наручилац је дужан да испоручена добра прегледа и утврди да ли одговарају условима уговора, а уколико констатује да иста имају недостатке и не одговарају уговору, да о њима одмах, а најкасније у року од 10 дана од дана испоруке писмено обавести Добављача, а овај да рекламиране недостатке отклони у целости о свом трошку у року од 5 дана од пријема рекламације.
- 9.4.** Уколико испоручена добра не одговарају уговореном квалитету Наручилац има право да их не прими и врати Добављачу и да по овом основу изврши смањење укупне уговорене цене. Све трошкове који због враћања добара настану сносиће Добављач.
- 9.5.** Добављач се обавезује да ће наведена добра из овог уговора испоручити квалитетно и у свему у складу са понудом, прописаним стандардом и одредбама уговора.
- 9.6.** За целокупну испоручену опрему, Добављач даје гарантни ро, најмање 2 године од датума испоруке и најмање годину дана од датума уградње уколико се уградња изврши у року од 5 година од датума испоруке.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 10.

- 10.1.** Ради омогућавања обављања уговорних обавеза, Наручилац је дужан да на време и о свом трошку обезбеди несметан пријем добара а након реализације преузме сачињену документацију од добављача и уредно потпише пратећу документацију неопходну за испостављање рачуна од стране добављача.

ОБАВЕЗЕ ДОБАВЉАЧА

Члан 11.

11.1. Добављач је дужан да обезбеди следеће:

- Да се уредно одазове позиву упућеног од стране Наручиоца;
- Да организује испоруку добара у уговореном року;
- Да испоручена добра одговарају квалитету у складу са важећим стандардима, прописима и законима а све према документацији из понуде;
- Да обезбеди технички и кадровски минимум за испоруку предметних добара и извршење услуга из понуде.

РЕШАВАЊЕ СПОРОВА

Члан 12.

12.1. У случају спора који може настати у реализацији овог уговора, уговорне стране су сагласне да настали спор реше споразумно.

12.2. Уколико се спор не може решити споразумом, уговара се надлежност Привредног суда у Пожаревцу.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 13.

13.1. Свака од уговорних страна може једнострано раскинути овај Уговор у случају да друга страна не извршава своје уговорне обавезе у свему на уговорени начин и у уговореном року, односно у случају да врши битне повреде уговора, у смислу одредаба Закона о облигационим односима.

13.2. Страна која жели да раскине уговор дужна је да о томе у року од 30 (тридесет) дана, писмено обавести другу уговорну страну.

13.3. Раскидом уговора не престаје евентуална обавеза да се надокнади штета проузрокована другој уговорној страни а, такође раскид нема утицаја ни на решавање евентуалних спорова и уређивање права и обавеза после раскида.

13.4. Уговорна страна која је одговорна за раскид уговора дужна је да другој уговорној страни надокнади стварну штету.

Члан 14.

14.1. Уколико после закључења уговора наступе околности више силе које доведу до ометања или онемогућавања извршења обавеза дефинисаних уговором, рокови извршења обавеза ће се продужити за време трајања више силе.

14.2. Виша сила подразумева екстремне и ванредне догађаје који се не могу предвидети, који су се догодили без воље и утицаја уговорних страна и које нису могли бити спречени од стране погођене вишом силом. Вишом силом могу се сматрати поплаве, земљотреси, пожари, политичка збивања (рат, нереди већег обима, штрајкови), императивне одлуке власти (забрана промета, увоза, извоза) и сл.

14.3. Под вишом силом подразумеваће се и оправдани застоји у производњи предметних добара, уз писано образложење произвођача.

14.4. Под вишом силом подразумеваће се и оправдани застоји у уговарању радова на уградњи и повезивању предметних добара, застоји у уговарању и обезбеђењу електричног прикључка на локацији уградње и слично, уз писано образложење наручиоца.

14.5. Уговорна страна погођена вишом силом, одмах ће у писаној форми обавестити другу уговорну страну о настанку непредвиђених околности и доставити одговарајуће доказе.

Члан 15.

15.1. Уговор се закључује на период од две године за извршење услуге доградње централног система надзора и управљања, подешавање параметара и пуштања у рад опреме из понуде од дана обостраног потписивања и предаје средстава финансијског обезбеђења с тим што је рок за испоруку добара која су предмет уговора максимално **6 месеци** од дана обостраног потписивања и предаје финансијског обезбеђења.

15.2. Утрошком средстава односно достизањем укупне уговорене вредности пре истека рока уговор престаје да важи.

15.3. Наручилац има право да услед објективних околности, а без накнаде евентуалне штете која може настати за Добављача, откаже овај уговор у свако доба са отказним роком од 15 дана од дана достављања писменог обавештења о отказу.

ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 16.

На све оно што није регулисано овим уговором примењиваће се Закон о облигационим односима, Опште узансе за промет робом и други важећи прописи.

Члан 17.

Све измене и допуне овог уговора важе само ако су начињене у писменој форми и потписане од обе уговорне стране.

Члан 18.

Уговор ступа на снагу даном потписивања од овлашћених лица обе уговорне стране и пријема средстава финансијског обезбеђења, а важи и производи правно дејство до извршења свих уговорних обавеза обе уговорне стране.

Члан 19.

Уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака, од којих су 2 (два) примерка за Додављача, а 4 (четири) за Наручиоца.

ДОБАВЉАЧ:

НАРУЧИЛАЦ:

ЈП „ТОПЛИФИКАЦИЈА“ ПОЖАРЕВАЦ

ДИРЕКТОР,

Дејан Дачић, дипл.правник

НАПОМЕНА: У случају подношења заједничке понуде, односно понуде са учешћем подизвођача, у моделу уговора морају бити наведени сви добављачи из групе добављача, односно сви подизвођачи.

Образац бр. 15

I ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН СА ВРСТОМ ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "МОШЕ ПИЈАДЕ 4", ШИФРА 4441				
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена без ПДВ дин
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ				
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
	Цевни сензор температуре		КОМ	4
	- мерни опсег -0оС до +130оС			
	- тип сензора Pt 1000			
	- називни притисак NP-16			
	- заштита IP65			
	- дужина пипка 100mm			
	- комплет са монтажном чауром 1/2"			
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА		комплет	1
1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniks BV" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика другог произвођача идентичних карактеристика			
	Техничке карактеристике:			
	- 5 аналогних РТ1000 улаза			
	- 4 аналогна улаза 4-20mA			
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V			
	- 8 дигиталних улаза			
	- 4 аналогна излаза 0-10V			
	- 8 дигиталних излаза			
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS			
	- MBUS мастер комуникациони прикључак			
	- напајање 220V± 10%			
	- максимална потрошња 15W			
	- радна температура 0 до 50оС			
	- заштита IP 40			
	- монтажа DIN шина 35mm			
	- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ			
1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора 1.2.1.		КОМ	1
	- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и постављених вредности			
	- уградња на вратима електроормана			
	tip: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			
	Спољашњи сензор температуре		КОМ	1
	- мерни опсег -40оС до +60оС			

		- тип сензора Pt 1000			
		- заштита IP 65			
1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ				
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60оС			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА				
		Крајњи прекидач:	КОМ	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)				
1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ		КОМ	1	
		- називни пречник DN 65			
		- KVS вредност: 50 м3/х			
		- Минимални проток: 4 м3/х			
		- Максимални проток 28 м3/х			
		- Фактор кавитације Z =0,45			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			
		- Максимални температура флуида 130° С			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)			
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			
		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице WN1.4404			
		- Материјал седишта WN1.4021			
	МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР				
	- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar				
	- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar				
		- Материјал мембране EPDM			
		- Импулсна цев fi 8mm			
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301			
1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ		КОМ	1	

		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		- Електрично напајање 24V AC/DC			
		- Прикључна снага 6W			
		- Управљачки сигнал DC 0-10V			
		- сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V			
		- Радна температура 0-50оC			
		- Називни ход 40 mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		- Максимална сила 2000N			
		- Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		- Заштита IP54			
1.7.		УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN65 са припадајућим елементима за уградњу	ком	1	
		- Уградња у повратни вод			
		- Qp=25m ³ /h			
		- Електрично напајање 230V AC			
		- Температурне сонде РТ 500			
		- M-BUS комуникациони модул			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
2.1.		НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	ком	1	урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC			
		- електрична снага 30VA			
2.2.		Заштитни уређај диференцијалне струје	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.3.		Гребенаста преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- трополна			
		- номинална струја 32A			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.4.		Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	ком	1	урачунато у 2.

2.5.	Гребенаста изборна преклопка	ком	2	урачунато у 2.
	- номинална струја 12А			
	- двополна			
	- "multi fixing" монтажа,			
	- изборни положаји 2-0-1			
	- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.6.	Гребенаста изборна преклопка	ком	1	урачунато у 2.
	- номинална струја 12А			
	- једнополна			
	- "multi fixing" монтажа,			
	- изборни положаји 0-1			
	- заштита IP40 са ОГ кутијом			
	- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 А "В", 10кА	ком	8	урачунато у 2.
2.9.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем, тип: C60N / I 10 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 А "В", 10кА	ком	2	урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	ком	1	урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),	комплет	1	урачунато у 2.
	- напон напајања 230V AC,			
	- са помоћним контактима 1NO-NC			
	- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95А,			
	- надградни елемент 1NO+1NC			
	- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.13.	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1	урачунато у 2.
	- електричне карактеристике (P=4кW; I _r =6-10А; I _m =138А; I _{cu} >15кА; I _{cs} =100кА)			
	- помоћни контакти 1NO-NC			
	- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	ком	7	урачунато у 2.

		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		ком	1	урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,			
		- време реаговања 1-3 секунде			
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације				урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V			
		- излазни напон 37V			
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту		ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16A			
		- заштита IP40			
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту		ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V AC, 16A			
		- заштита IP40			
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје		ком	2	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- напон напајања 230V AC,			
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје		ком	3	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- Напон напајања 230V AC,			
	НАПОМЕНА:				
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У				
	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно				
	повезан и испитан са приложеном документацијом.				
3. ПУШТАЊЕ У РАД					
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање		паушал	1	
3.3.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему		паушал	1	
I	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ				

II ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 1/60+2/60+4/60+10/60 "МИЛОША ОБИЛИЋА 36", ШИФРА 4064				
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена дин
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ				
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
	Цевни сензор температуре	ком	4	
	- мерни опсег -0оС до +130оС			
	- тип сензора Pt 1000			
	- називни притисак NP-16			
	- заштита IP65			
	- дужина пипка 100mm			
	- комплет са монтажном чауром 1/2"			
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1	
1.2.1.	ТИП: XF5000, "Fenixs BB" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	Техничке карактеристике:			
	- 5 аналогних РТ1000 улаза			
	- 4 аналогна улаза 4-20mA			
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V			
	- 8 дигиталних улаза			
	- 4 аналогна излаза 0-10V			
	- 8 дигиталних излаза			
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS			
	- MBUS мастер комуникациони прикључак			
	- напајање 220V± 10%			
	- максимална потрошња 15W			
	- радна температура 0 до 50оС			
	- заштита IP 40			
	- монтажа DIN шина 35mm			
	- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ			
1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	ком	1	
	- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности			
	- уградња на вратима електроормана			
	тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			
	Спољашњи сензор температуре	ком	1	

		- мерни опсег -40oC до +60oC			
		- тип сензора Pt 1000			
		- заштита IP 65			
1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ				
		Сигнализатор промене нивоа:	ком	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60oC			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА				
		Крајњи прекидач:	ком	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)				
1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ		ком	1	
		- називни пречник DN 80			
		- KVS вредност: 80m ³ /h			
		- Минимални проток: 4 m ³ /h			
		- Максимални проток 40m ³ /h			
		- Фактор кавитације Z =0,45			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			
		- Максимални температура флуида 130° C			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV) или NL40/KVP			
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			
		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице			
		- Материјал седишта WN1.4021			
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР			
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar			
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar			
		- Материјал мембране EPDM			
		- Импулсна цев fi 8mm			
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301			
1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА		ком	1	

		КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ			
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		- Електрично напајање 24V AC/DC			
		- Прикључна снага 6W			
		- Управљачки сигнал DC 0-10V			
		- сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V			
		- Радна температура 0-50oC			
		- Називни ход 40mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		- Максимална сила 2500 N			
		- Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		- Заштита IP54			
1.7.		УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN80 са припадајућим елементима за уградњу	ком	1	
		- Уградња у повратни вод			
		- Qp=40m ³ /h			
		- Електрично напајање 230V			
		- Температурне сонде РТ 500			
		- М-BUS комуникациони модул			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
2.1.		НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	ком	1	урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC			
		- електрична снага 30VA			
2.2.		Заштитни уређај диференцијалне струје	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.3.		Гребенаста преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- трополна			
		- номинална струја 32A			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			

2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	ком	1	урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка	ком	2	урачунато у 2.
	- номинална струја 12А			
	- двополна			
	- "multi fixing" монтажа,			
	- изборни положаји 2-0-1			
	- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.6.	Гребенаста изборна преклопка	ком	1	урачунато у 2.
	- номинална струја 12А			
	- једнополна			
	- "multi fixing" монтажа,			
	- изборни положаји 0-1			
	- заштита IP40 са OG кутијом			
	- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 А "В", 10кА	ком	6	урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: C60N/III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 А "В", 10кА	ком	2	урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу плумбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	ком	1	урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),	комплет	1	урачунато у 2.
	- напон напајања 230V AC,			
	- са помоћним контактима 1NO-NC			
	- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95А,			
	- надградни елемент 1NO+1NC			
	- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.13.	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1	урачунато у 2.
	- електричне карактеристике (P = 7,5кW; I _r = 13-18А; I _m = 223А; I _{cu} > 15кА)			
	- помоћни контакти 1NO-NC			
	- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			

2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	ком	7	урачунато у 2.
	- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
	- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза	ком	1	урачунато у 2.
	- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,			
	- време реаговања 1-3 секунде			
	- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације			урачунато у 2.
	- електрично напајање 230V			
	- излазни напон 37V			
	- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 400V AC, 16A			
	- заштита IP40			
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 250V AC, 16A			
	- заштита IP40			
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	ком	2	урачунато у 2.
	- LED конструкција			
	- пречник отвора за уградњу фи22			
	- напон напајања 230V AC,			
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	ком	3	урачунато у 2.
	- LED конструкција			
	- пречник отвора за уградњу фи22			
	- Напон напајања 230V AC,			
	НАПОМЕНА:			
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У			
	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно			
	повезан и испитан са приложеном документацијом.			
3. ПУШТАЊЕ У РАД				
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1	
3.2.	Подешавање параметара, функционално	паушал	1	

	испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему			
II	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ			

III		ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 9/60+11/60 "НЕМАЊЕ ТОМИЋА 18", ШИФРА 4438			
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена дин	
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ					
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ				
	Цевни сензор температуре	КОМ	4		
	- мерни опсег -0оC до +130оC				
	- тип сензора Pt 1000				
	- називни притисак NP-16				
	- заштита IP65				
	- дужина пипка 100mm				
	- комплет са монтажном чауром 1/2"				
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1		
1.2.1.	TIP: XF5000, "Fenix BB" Ниш, „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика				
	Техничке карактеристике:				
	- 5 аналогних РТ1000 улаза				
	- 4 аналогна улаза 4-20mA				
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V				
	- 8 дигиталних улаза				
	- 4 аналогна излаза 0-10V				
	- 8 дигиталних излаза				
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS				
	- MBUS мастер комуникациони прикључак				
	- напајање 230V± 10%				
	- максимална потрошња 15W				
	- радна температура 0 до 50оC				
	- заштита IP 40				
	- монтажа DIN шина 35mm				
	- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ				
1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	1		
	- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности				
	- уградња на вратима електроормана				

		tip: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ				
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1	
		- мерни опсег -40оС до +60оС			
		- тип сензора Pt 1000			
		- заштита IP 65			
1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ				
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60оС			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА				
		Крајњи прекидач:	КОМ	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ и другог произвођача идентичних карактеристика			
1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)				
	1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	КОМ	1	
		- називни пречник DN 80			
		- KVS вредност: 80 м3/х			
		- Минимални проток: 4 м3/х			
		- Максимални проток 40 м3/х			
		- Фактор кавитације Z =0,45			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			
		- Максимални температура флуида 130° С			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV) или NL40/KVP			
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			
		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице			
		- Материјал седишта WN1.4021			
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР			
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar			
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar			
		- Материјал мембране EPDM			

		- Импулсна цев fi 8mm			
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301			
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	ком	1	
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		- Електрично напајање 24V AC/DC			
		- Прикључна снага 6W			
		- Управљачки сигнал DC 0-10V			
		- Сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V			
		- Радна температура 0-50oC			
		- Називни ход 40 mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		- Максимална сила 2500 N			
		- Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		- Заштита IP54			
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN80 са припадајућим елементима за уградњу	ком	1	
		- Уградња у повратни вод			
		- Qp=40m3/h			
		- Електрично напајање 230V			
		- Температурне сонде РТ 500			
		- М-BUS комуникациони модул			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
	2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A		комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	ком	1	урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC			
		- електрична снага 30VA			
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.3.	Гребенаста преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- трополна			
		- номинална струја 32A			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			

		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC		ком	1	урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка		ком	2	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- двополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 2-0-1			
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.6.	Гребенаста изборна преклопка		ком	1	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- једнополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 0-1			
		- заштита IP40 са ОГ кутијом			
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: С60N / III 16 А "В", 10кА		ком	1	урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: С60N / I 6 А "В", 10кА		ком	8	урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: С60N/III 16 А "В", 10кА		ком	1	урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: С60N / I 16 А "В", 10кА		ком	2	урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ и другог произвођача идентичних карактеристика		ком	1	урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),		комплет	1	урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,			
		- са помоћним контактима 1NO-NC			
		- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95А,			
		- надградни елемент 1NO+1NC			
		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.13.	Моторни заштитни прекидач,		комплет	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике (P = 5,5кW; I _r = 9-14А; I _m = 170А; I _{cu} > 15кА; I _{cs} = 100кА)			
		- помоћни контакти 1NO-NC			

		- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта		ком	7	урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		ком	1	урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,			
		- време реаговања 1-3 секунде			
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације				
		- електрично напајање 230V			
		- излазни напон 37V			
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту		ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16A			
		- заштита IP40			
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту		ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V AC, 16A			
		- заштита IP40			
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје		ком	2	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- напон напајања 230V AC,			
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје		ком	3	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- Напон напајања 230V AC,			
	НАПОМЕНА:				
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У				
	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно				
	повезан и испитан са приложеном документацијом.				
3. ПУШТАЊЕ У РАД					
3.1.	Доградња програмског пакета централног		паушал	1	

		система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање			
	3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1	
	III	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ			

	IV	ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 2/65 "МОРАВСКА 56", ШИФРА 4437			
		ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	Јед. мере	Количина	Јединична цена дин
		1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ			
	1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
		Цевни сензор температуре	ком	4	
		- мерни опсег -0оС до +130оС			
		- тип сензора Pt 1000			
		- називни притисак NP-16			
		- заштита IP65			
		- дужина пипка 100mm			
		- комплет са монтажном чауром 1/2"			
	1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1	
	1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniks BV" Ниш, „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика Техничке карактеристике: - 5 аналогних РТ1000 улаза - 4 аналогна улаза 4-20mA - 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V - 8 дигиталних улаза - 4 аналогна излаза 0-10V - 8 дигиталних излаза - RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS - MBUS мастер комуникациони прикључак - напајање 220V± 10% - максимална потрошња 15W - радна температура 0 до 50оС - заштита IP 40 - монтажа DIN шина 35mm - уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ			
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског	ком	1	

		регулатора XF-5000 - функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности - уградња на вратима електроормана			
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1	
		- мерни опсег -40оС до +60оС			
		- тип сензора Pt 1000			
		- заштита IP 65			
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ			
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60°С			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА			
		Крајњи прекидач:	КОМ	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)			
	1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	КОМ	1	
		- називни пречник DN 65			
		- KVS вредност: 50m3/h			
		- Минимални проток: 4 m3/h			
		- Максимални проток 25 m3/h			
		- Фактор кавитације Z =0,45			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			
		- Максимални температура флуида 130° С			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)			
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			
		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице WN1.4404			

		- Материјал седишта WN1.4021			
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР			
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar			
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar			
		- Материјал мембране EPDM			
		- Импулсна цев fi 8mm			
		- Материјал импулсне цеви WN1.4301			
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	ком	1	
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		- Електрично напајање 24V AC/DC			
		- Прикључна снага 6W			
		- Управљачки сигнал DC 0-10V			
		- сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V			
		- Радна температура 0-50oC			
		- Називни ход 40mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		- Максимална сила 2500N			
		- Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		- Заштита IP54			
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN65 са припадајућим елементима за уградњу	ком	1	
		- Уградња у повратни вод			
		- Qp=25m3/h			
		- Електрично напајање 220V			
		- Температурне сонде PT 500			
		- M-BUS комуникациони модул			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	ком	1	урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC			
		- електрична снага 30VA			
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.3.	Гребенаста преклопка	ком	1	урачунато у 2.

		- трополна			
		- номинална струја 32А			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC		ком	1	урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка		ком	2	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- двополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 2-0-1			
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.6.	Гребенаста изборна преклопка		ком	1	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- једнополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 0-1			
		- заштита IP40 са ОГ кутијом			
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 А "В", 10кА		ком	1	урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 А "В", 10кА		ком	8	урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: C60N/III 16 А "В", 10кА		ком	1	урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 А "В", 10кА		ком	2	урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика		ком	1	урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),		комплет	1	урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,			
		- са помоћним контактима 1NO-NC			
		- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95А,			
		- надградни елемент 1NO+1NC			

		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.13.	Моторни заштитни прекидач,		комплет	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике (P = 5,5кW; I _r = 9-14А; I _m = 170А; I _{cu} > 15кА; I _{cs} = 100кА)			
		- помоћни контакти 1NO-NC			
		- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта		ком	7	урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза		ком	1	урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,			
		- време реаговања 1-3 секунде			
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације				урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V			
		- излазни напон 37V			
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту		ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16А			
		- заштита IP40			
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту		ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V AC, 16А			
		- заштита IP40			
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје		ком	2	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- напон напајања 230V AC,			
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје		ком	3	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- Напон напајања 230V AC,			
	НАПОМЕНА:				
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У				

	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно			
	повезан и испитан са приложеном документацијом.			
3. ПУШТАЊЕ У РАД				
3.1.	Дограђања програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1	
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1	
IV	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ			

V	ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 3/760 "ЧАЧАЛИЦА 2", ШИФРА 4436			
	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	Јед. мере	Коли-чина	Јединична цена дин
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ				
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
	Цевни сензор температуре	КОМ	4	
	- мерни опсег -0оС до +130оС			
	- тип сензора Pt 1000			
	- називни притисак NP-16			
	- заштита IP65			
	- дужина пипка 100mm			
	- комплет са монтажном чауром 1/2"			
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1	
1.2.1.	ТИП: XF5000, "Fenix BB" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика Техничке карактеристике:			
	- 5 аналогних РТ1000 улаза			
	- 4 аналогна улаза 4-20mA			
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V			
	- 8 дигиталних улаза			
	- 4 аналогна излаза 0-10V			
	- 8 дигиталних излаза			
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS			
	- MBUS мастер комуникациони прикључак			
	- напајање 220V± 10%			
	- максимална потрошња 15W			
	- радна температура 0 до 50оС			
	- заштита IP 40			
	- монтажа DIN шина 35mm			

		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ			
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000 - функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности - уградња на вратима електроормана	ком	1	
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			
		Спољашњи сензор температуре	ком	1	
		- мерни опсег -40оС до +60оС			
		- тип сензора Pt 1000			
		- заштита IP 65			
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ			
		Сигнализатор промене нивоа:	ком	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60оС			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА			
		Крајњи прекидач:	ком	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)			
	1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	ком	1	
		- називни пречник DN 65			
		- KVS вредност: 50 m3/h			
		- Минимални проток: 4 m3/h			
		- Максимални проток 25 m3/h			
		- Фактор кавитације Z =0,45			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			
		- Максимални температура флуида 130° С			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)			
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			

		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице WN1.4404			
		- Материјал седишта WN1.4021			
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР			
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar			
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar			
		- Материјал мембране EPDM			
		- Импулсна цев ϕ 8mm			
		- Материјал импулсне цеви WN1.4301			
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	ком	1	
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		-Електрично напајање 24V AC/DC			
		-Прикључна снага 6W			
		-Управљачки сигнал DC 0-10V			
		-сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V			
		-Радна температура 0-50oC			
		-Називни ход 40 mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		-Максимална сила 2500 N			
		-Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		-Заштита IP54			
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN65 са припадајућим елементима за уградњу	ком	1	
		- Уградња у повратни вод			
		- Qp=25m ³ /h			
		- Електрично напајање 230V			
		- Температурне сонде PT 500			
		- M-BUS комуникациони модул			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	ком	1	урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC			
		- електрична снага 30VA			
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			

		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.3.	Гребенаста преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- трополна			
		- номинална струја 32А			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	ком	1	урачунато у 2.
	2.5.	Гребенаста изборна преклопка	ком	2	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- двополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 2-0-1			
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.6.	Гребенаста изборна преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- једнополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 0-1			
		- заштита IP40 са ОГ кутијом			
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
	2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 А "В", 10кА	ком	8	урачунато у 2.
	2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: C60N/III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
	2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 А "В", 10кА	ком	2	урачунато у 2.
	2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	ком	1	урачунато у 2.
	2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),	комплет	1	урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,			
		- са помоћним контактима 1NO-NC			

		- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95A,			
		- надградни елемент 1NO+1NC			
		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.13.	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике (P=5,5кW; I _g =9-14A; I _m =170A; I _{cu} >15кA)			
		- помоћни контакти 1NO-NC			
		- тип: GV2ME16+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	ком	7	урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза	ком	1	урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6A,			
		- време реаговања 1-3 секунде			
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације			урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V			
		- излазни напон 37V			
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
	2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16A			
		- заштита IP40			
	2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V AC, 16A			
		- заштита IP40			
	2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	ком	2	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- напон напајања 230V AC,			
	2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	ком	3	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- Напон напајања 230V AC,			
		НАПОМЕНА:			
		Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У			

	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно повезан и испитан са приложеном документацијом.			
3. ПУШТАЊЕ У РАД				
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1	
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1	
V	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ			

VI	ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 15/41+16/41 "СОПОТ 2", ШИФРА 4135			
	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	Јед. мере	Количина	Јединична цена дин
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ				
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
	Цевни сензор температуре	КОМ	4	
	- мерни опсег -0оC до +130оC			
	- тип сензора Pt 1000			
	- називни притисак NP-16			
	- заштита IP65			
	- дужина пипка 100mm			
	- комплет са монтажном чауром 1/2"			
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1	
1.2.1.	ТИП: XF5000, "Feniks BV" Ниш, „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	Техничке карактеристике:			
	- 5 аналогних РТ1000 улаза			
	- 4 аналогна улаза 4-20mA			
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V			
	- 8 дигиталних улаза			
	- 4 аналогна излаза 0-10V			
	- 8 дигиталних излаза			
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS			
	- MBUS мастер комуникациони прикључак			
	- напајање 220V± 10%			
	- максимална потрошња 15W			
	- радна температура 0 до 50оC			
	- заштита IP 40			
	- монтажа DIN шина 35mm			

		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ			
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000 - функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности - уградња на вратима електроормана	КОМ	1	
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1	
		- мерни опсег -40оС до +60оС			
		- тип сензора Pt 1000			
		- заштита IP 65			
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ			
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60оС			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА			
		Крајњи прекидач:	КОМ	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: MP-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)			
	1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	КОМ	1	
		- називни пречник DN 80			
		- KVS вредност: 80m ³ /h			
		- Минимални проток: 4m ³ /h			
		- Максимални проток 40m ³ /h			
		- Фактор кавитације Z =0,45			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			
		- Максимални температура флуида 130° C			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV) или NL40/KVP			

		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			
		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице			
		- Материјал седишта WN1.4021			
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР			
		- Ефективна површина 80cm ²			
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar			
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar			
		- Материјал мембране EPDM			
		- Импулсна цев ϕ 8mm			
		- Материјал импулсне цеви WN1.4301			
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1	
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		-Електрично напајање 24V AC/DC			
		-Прикључна снага 6W			
		-Управљачки сигнал DC 0-10V			
		-сигнал положаја DC (0.5-2)-(5-10)V			
		-Радна температура 0-50oC			
		-Називни ход 40 mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		-Максимална сила 2500 N			
		-Ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		-Заштита IP54			
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN80 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1	
		- Уградња у повратни вод			
		- Qp=40m ³ /h			
		- Електрично напајање 230V			
		- Температурне сонде PT 500			
		- M-BUS комуникациони модул			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
		2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A	комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1	урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC			
		- електрична снага 30VA			
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			

		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.3.	Гребенаста преклопка		ком	1	урачунато у 2.
		- трополна			
		- номинална струја 32А			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC		ком	1	урачунато у 2.
2.5.	Гребенаста изборна преклопка		ком	2	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- двополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 2-0-1			
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.6.	Гребенаста изборна преклопка		ком	1	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- једнополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 0-1			
		- заштита IP40 са ОГ кутијом			
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: С60N / III 16 А "В", 10кА		ком	1	урачунато у 2.
2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: С60N / I 6 А "В", 10кА		ком	8	урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: С60N/III 16 А "В", 10кА		ком	1	урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: С60N / I 16 А "В", 10кА		ком	2	урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: МС32В/ I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика		ком	1	урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),		комплет	1	урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,			
		- са помоћним контактима 1NO-NC			

		- антипаразитни модул RC за 110-240V до 95A,			
		- надградни елемент 1NO+1NC			
		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.13.	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике (P = 5,5кW; I _r = 9-14A; I _m = 170A; I _{cu} > 15кA)			
		- помоћни контакти 1NO-NC			
		- тип: GV2ME18+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	ком	7	урачунато у 2.
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза	ком	1	урачунато у 2.
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6A,			
		- време реаговања 1-3 секунде			
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације			урачунато у 2.
		- електрично напајање 230V			
		- излазни напон 37V			
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
	2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 400V AC, 16A			
		- заштита IP40			
	2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V AC, 16A			
		- заштита IP40			
	2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	ком	2	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- напон напајања 230V AC,			
	2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	ком	3	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- Напон напајања 230V AC,			
		НАПОМЕНА:			
		Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У орман се			

	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно			
	повезан и испитан са приложеном документацијом.			
3. ПУШТАЊЕ У РАД				
3.1.	Дограђња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1	
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1	
VI	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ			

VII	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "ЧЕДЕ ВАСОВИЋА 4", ШИФРА 4440			
	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	Јед. мере	Количина	Јединична цена дин
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ				
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
	Цевни сензор температуре	КОМ	4	
	- мерни опсег -0оC до +130оC			
	- тип сензора Pt 1000			
	- називни притисак NP-16			
	- заштита IP65			
	- дужина пипка 100mm			
	- комплет са монтажном чауром 1/2"			
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1	
1.2.1.	ТИП: XF5000, "Feniks BB" Ниш, „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	Техничке карактеристике:			
	- 5 аналогних РТ1000 улаза			
	- 4 аналогна улаза 4-20mA			
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V			
	- 8 дигиталних улаза			
	- 4 аналогна излаза 0-10V			
	- 8 дигиталних излаза			
	- RS232/ RS485 комуникациони прикључак MODBUS			
	- MBUS мастер комуникациони прикључак			
	- напајање 220V± 10%			
	- максимална потрошња 15W			
	- радна температура 0 до 50оC			
	- заштита IP 40			

		- монтажа DIN шина 35mm			
		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ			
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	1	
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности			
		- уградња на вратима електроормана			
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1	
		- мерни опсег -40°C до +60°C			
		- тип сензора NTC - термистор			
		- називни отпор 2K2 (T=25oC)			
		- заштита IP 65			
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ			
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60oC			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА			
		Крајњи прекидач:	КОМ	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: MP-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)			
	1.6.1.	РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	КОМ	1	
		- Називни пречник: DN 50			
		- KVS вредност: 32 m3/h			
		- Минимални проток: 3,2m3/h			
		- Максимални проток 16m3/h			
		- Фактор кавитације Z = 0,45			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			
		- Максимални температура флуида 130° C			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			

		- Укупна маса вентила 20 kg			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)			
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			
		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице WN1.4404			
		- Материјал седишта WN1.4021			
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР			
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar			
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar			
		- Материјал мембране EPDM			
		- Импулсна цев ϕ 8mm			
		- Материјал импулсне цеви WN1.4301			
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1	
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		- Електрично напајање 24V AC/DC			
		- прикључна снага око 3W			
		- сигнал положаја DC 2-10V			
		- радна температура 0-50oC			
		- називни ход 20mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		- максимална сила 1000N			
		- време кретања 150sec			
		- ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		- заштита IP54			
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN50 са припадајућим елементима за уградњу	КОМ	1	
		- $Q_p=15m^3/h$			
		- Електрично напајање 230V			
		- Температурне сонде PT 500			
		- M-BUS комуникација			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, у заштити IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	КОМ	1	урачунато у 2.
		- $220 \pm 10\% / 24V AC$			
		- електрична снага 30VA			
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	КОМ	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			

		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.3.	Гребенаста преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- трополна			
		- номинална струја 32А			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.4.	Светилка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	ком	1	урачунато у 2.
	2.5.	Гребенаста изборна преклопка	ком	2	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- двополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 2-0-1			
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.6.	Гребенаста изборна преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- номинална струја 12А			
		- једнополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 0-1			
		- заштита IP40 са OG кутијом			
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
	2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: C60N / I 6 А "В", 10кА	ком	8	урачунато у 2.
	2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: C60N/III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
	2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: C60N / I 16 А "В", 10кА	ком	2	урачунато у 2.
	2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: MC32B/I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	ком	1	урачунато у 2.
	2.12.	Контактор, 3P, 18А (AC-3),	комплет	1	урачунато у 2.
		- напон напајања 230V AC,			
		- са помоћним контактима 1NO-NC			

		- антипаразитни модул RC за (110-240)V до 95A,			
		- надградни елемент 1NO+1NC			
		- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" или другог произвођача идентичних карактеристика			
2.13.	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1	урачунато у 2.	
		-електричне карактеристике (P=1,5kW; Ir=2,5-4A; Im=75A; Icu>15kA)			
		-помоћни контакти 1NO-NC			
		-тип: GV2ME08+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	ком	7	урачунато у 2.	
		- са намотајем за 230V AC, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
		- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза	ком	1	урачунато у 2.	
		- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6A,			
		- време реаговања 1-3 секунде			
		- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.16.	Напојна јединица M-BUS комуникације			урачунато у 2.	
		- електрично напајање 230V			
		- излазни напон 37V			
		- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.	
		- електричне карактеристике 400V AC, 16A			
		- заштита IP40			
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.	
		- електричне карактеристике 250V AC, 16A			
		- заштита IP40			
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје	ком	2	урачунато у 2.	
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- напон напајања 230V AC,			
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје	ком	3	урачунато у 2.	
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- Напон напајања 230V AC,			
	НАПОМЕНА:				
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У орман се				

	уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једаног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно			
	повезан и испитан са приложеном документацијом			
3. ПУШТАЊЕ У РАД				
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање	паушал	1	
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему	паушал	1	
VII	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ			

VIII ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 33/64 "АЛФА БАНКА", ШИФРА 402				
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ		Јед. мере	Количина	Јединична цена дин
1. ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ				
1.1.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
	Цевни сензор температуре	ком	4	
	- мерни опсег -0оС до +130оС			
	- тип сензора Pt 1000			
	- називни притисак NP-16			
	- заштита IP65			
	- дужина пипка 100mm			
	- комплет са монтажном чауром 1/2"			
1.2.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА	комплет	1	
1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniks BV" Ниш, „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика Техничке карактеристике:			
	- 5 аналогних РТ1000 улаза			
	- 4 аналогна улаза 4-20mA			
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V			
	- 8 дигиталних улаза			
	- 4 аналогна излаза 0-10V			
	- 8 дигиталних излаза			
	- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS			
	- MBUS мастер комуникациони прикључак			
	- напајање 220V± 10%			
	- максимална потрошња 15W			
	- радна температура 0 до 50оС			
	- заштита IP 40			
	- монтажа DIN шина 35mm			

		- уграђен програм за локалну регулацију и даљинско управљање топлотретајном станицом према техничким условима ЈПТ			
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	1	
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и постављених вредности			
		- уградња на вратима електроормана			
		тип: XF-OP1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.3.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			
		Спољашњи сензор температуре	КОМ	1	
		- мерни опсег -40оС до +60оС			
		- тип сензора NTC - термистор			
		- називни отпор 2K2 (T=25оС)			
		- заштита IP 65			
	1.4.	ДОЈАВА ВОДЕ У ПОДСТАНИЦИ			
		Сигнализатор промене нивоа:	КОМ	1	
		- изведба: пловак крушкастог облика са живиним контактом			
		- заштита IP 65			
		- прикључни кабл L=5м			
		- дозвољена температура течности +60оС			
		- тип NVP-3 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.5.	СИГНАЛИЗАЦИЈА СТАЊА УЛАЗНИХ ВРАТА			
		Крајњи прекидач:	КОМ	1	
		- са микропрекидачем са најмање једним радним и једним мирним контактом			
		- заштита IP 65			
		- са одговарајућим носачем за зид између врата и фиксирање са ручицом за монтажу на врата за активирање прекидача.			
		- тип: МР-2 "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.6.	РЕГУЛАТОР ПРОТОКА СА ИНТЕГРИСАНИМ РЕГУЛАЦИОНИМ ВЕНТИЛОМ (КОМБИ ВЕНТИЛ)			
	1.6.1.	ПРОЛАЗНИ РЕГУЛАЦИОНИ ВЕНТИЛ	КОМ	1	
		- Називни пречник: DN40			
		- KVS вредност: 20m3/h			
		- Минимални проток: 2,6 m3/h			
		- Максимални проток 11 m3/h			
		- Фактор кавитације Z =0,55			
		- Номинални притисак PN 16			
		- Флуид вода			

		- Максимални температура флуида 130° C			
		- Начин спајања прирубницама (EN 1092-2)			
		- Материјал тела вентила SL 25 (KV)			
		- Материјал заптивке FPM (ISO1629)			
		- Материјал печурке WN1.4057			
		- Материјал осовинице WN1.4404			
		- Материјал седишта WN1.4021			
		МЕХАНИЧКИ РЕГУЛАТОР			
		- Максимална разлика притисака кроз регулатор 10bar			
		- Диференцијални притисак кроз регулатор 0,2bar			
		- Материјал мембране EPDM			
		- Импулсна цев fi 8mm			
		- Материјал мпулсне цеви WN1.4301			
	1.6.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	ком	1	
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		- Електрично напајање 24V AC/DC			
		- прикључна снага око 3W			
		- сигнал положаја DC 2-10V			
		- радна температура 0-50oC			
		- називни ход 20mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		- максимална сила 1000N			
		- време кретања 150sec			
		- ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		- заштита IP54			
	1.7.	УЛТРАЗВУЧНО МЕРИЛО ПРОТОКА И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
		- DN40 са припадајућим елементима за уградњу	ком	1	
		- Qp=10m3/h			
		- Електрично напајање 230V			
		- Температурне сонде PT 500			
		- M-BUS комуникација			
		- Жиг Дирекције за мере и драгоцене метале			
		- Каблови за сонде дужине 3m			
	1.8.	ДАВАЧ ПРИТИСКА ВОДЕ У ПРИМАРУ	ком	2	
		Испорука давача релативног притиска за неагресивне течности и гасове са прикључним адаптером, славином и расхладним сифоном			
		- опсег мерења притиска 0 - 16 бар			
		- заштита IP65			
		- навојни прикључак 1/2"			
		- напајање 10-30V			
		- излазни сигнал 4-20 mA DC двожици			
		- радна температура 0°С до +100°С			

		- тип: WIKА А -10 или другог произвођача идентичних карактеристика			
2. ОРМАН АУТОМАТИКЕ RO-A			комплет	1	
		Испорука разводног ормана димензија 800×800×220mm, израђеног од два пута декапираног лима, једнокрилна врата са бравом и кључем, механичка заштита IP 54, са уграђеном, шемираном и повезаном следећом опремом:			
	2.1.	НАПОЈНИ ТРАНСФОРМАТОР	ком	1	урачунато у 2.
		- 230 ± 10% / 24V AC			
		- електрична снага 30VA			
	2.2.	Заштитни уређај диференцијалне струје	ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике: 4P, 40A, 500mA, AC			
		- тип: A9P16440 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.3.	Гребенаста преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- трополна			
		- номинална струја 32A			
		- опис: димензије 60x60mm, монтажа са четири завртња			
		- заштита IP65			
		- тип KAF1PZ+V1 D69 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.4.	Светиљка за осветљење унутар ормара, арматура 6W, 230V AC	ком	1	урачунато у 2.
	2.5.	Гребенаста изборна преклопка	ком	2	урачунато у 2.
		- номинална струја 12A			
		- двополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 2-0-1			
		- тип: K1D002ULH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.6.	Гребенаста изборна преклопка	ком	1	урачунато у 2.
		- номинална струја 12A			
		- једнополна			
		- "multi fixing" монтажа,			
		- изборни положаји 0-1			
		- заштита IP40 са OG кутијом			
		- тип: K1A001ALH произвођача "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	2.7.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за трополну утичницу тип: C60N / III 16 A "B", 10kA	ком	1	урачунато у 2.

2.8.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем тип: С60N / I 6 А "В", 10кА	ком	6	урачунато у 2.
2.9.	Трополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за циркулациону пумпу тип: С60N/III 16 А "В", 10кА	ком	1	урачунато у 2.
2.10.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем за монофазну утичницу и диктир систем, тип: С60N / I 16 А "В", 10кА	ком	2	урачунато у 2.
2.11.	Једнополни аутоматски заштитни прекидач са прекострујним окидачем са могућношћу пломбирања тип: МС32В/ I 6А (Minel-elip) „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика	ком	1	урачунато у 2.
2.12.	Контактор, 3Р, 18А (АС-3),	комплет	1	урачунато у 2.
	- напон напајања 230V АС,			
	- са помоћним контактима 1NO-NC			
	- антипаразитни модул RC за (110-240)V до 95А,			
	- надградни елемент 1NO+1NC			
	- тип: LC1D18P7+LAD4RCU+LADN11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.13.	Моторни заштитни прекидач,	комплет	1	урачунато у 2.
	-електричне карактеристике (P=2,2кW; I _r =4-6,3А; I _m =75А; I _{cu} >15кА)			
	-помоћни контакти 1NO-NC			
	-тип: GV2ME10+GVAE11 "SCHNEIDER ELECTRIC" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.14.	Помоћни релеј са четири преклопна контакта	ком	7	урачунато у 2.
	- са намотајем за 230V АС, 50 Hz, подножјем и RC филтером			
	- тип: 55,12+94,74+ 99,01 "Finder" „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.15.	Детектор редоследа и асиметрије фаза	ком	1	урачунато у 2.
	- дозвољена струја управљачког преклопног контакта 6А,			
	- време реаговања 1-3 секунде			
	- тип: DAF-1 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
2.16.	Напојна јединица М-BUS комуникације			урачунато у 2.
	- електрично напајање 230V			
	- излазни напон 37V			
	- електрична подршка за 4 М-BUS уређаја			
2.17.	Трофазна утичница у силуминском кућишту	ком	1	урачунато у 2.
	- електричне карактеристике 400V АС,			

		16A			
		- заштита IP40			
2.18.	Монофазна утичница у силуминском кућишту		ком	1	урачунато у 2.
		- електричне карактеристике 250V AC, 16A			
		- заштита IP40			
2.19.	Сигналне сијалице зелене боје		ком	2	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- напон напајања 230V AC,			
2.20.	Сигналне сијалице црвене боје		ком	3	урачунато у 2.
		- LED конструкција			
		- пречник отвора за уградњу фи22			
		- Напон напајања 230V AC,			
	НАПОМЕНА:				
	Уз испоруку наведене опреме подразумева се монтажни материјал као што су Си сабирнице, DIN шине, водови за шемирање, редне клеме, уводнице, натписне плочице и остали материјал потребан за комплетирање ормана. У				
	орман се уграђује микропроцесорски регулатор са позиције 1.2. Орман је предвиђен за покретање једног фреквентно регулисаног електромоторног погона и једног (резервног) са директним покретањем. Орман треба да је комплетно				
	повезан и испитан са приложеном документацијом.				
3. ПУШТАЊЕ У РАД					
3.1.	Доградња програмског пакета централног система надзора и управљања топлопредајним станицама (CENUS) за повезивање опреме за даљински надзор и управљање		паушал	1	
3.2.	Подешавање параметара, функционално испитивање и пуштање у рад опреме аутоматике у подстаници и на централном систему		паушал	1	
VIII	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ				

IX ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ОДРЖАВАЊЕ ТПС					
ОПИС ПОЗИЦИЈЕ			Јед. мере	Количина	Јединична цена дин
1.	ЕЛЕМЕНТИ АУТОМАТИКЕ				
1.1.	МИКРОПРОЦЕСОРСКИ РЕГУЛАТОР - PLC СА ДОДАТНИМ МОДУЛИМА		комплет	17	
1.2.1.	TIP: XF5000, "Feniks ВВ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика				
	Техничке карактеристике:				
	- 5 аналогних РТ1000 улаза				
	- 4 аналогна улаза 4-20mA				
	- 4 аналогна улаза 0-5V / 0-10V				

		- 8 дигиталних улаза			
		- 4 аналогна излаза 0-10V			
		- 8 дигиталних излаза			
		- RS232/RS485 комуникациони прикључак MODBUS			
		- MBUS мастер комуникациони прикључак			
		- напајање 220V± 10%			
		- максимална потрошња 15W			
		- радна температура 0 до 50оC			
		- заштита IP 40			
		- монтажа DIN шина 35mm			
		- уграђен програм за локалну регулацију ТРОТАЧКАСТИМ УПРАВЉАЊЕМ и даљинско управљање топлопредајном станицом према техничким условима ЈПТ			
	1.2.2.	Управљачка конзола микропроцесорског регулатора XF-5000	КОМ	17	
		- функционална тастатура и графички дисплеј за приказ мерених и поставних вредности			
		- уградња на вратима електроормана			
		- уградња на контролер из 1.2.1. са могућношћу раздвајања			
		- тип: К1 "Феникс-ББ"-Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.2.	ЕЛЕКТРОМОТОРНИ ПОГОН ВЕНТИЛА ЗА КОНТИНУАЛНУ РЕГУЛАЦИЈУ	КОМ	1	
		- механички прилагођен за уградњу на вентил из описа 1.6.1.			
		- Електрично напајање 24V AC/DC			
		- прикључна снага око 3W			
		- сигнал положаја DC 2-10V			
		- радна температура 0-50оC			
		- називни ход 20mm			
		- Аутоматско отварање/затварање (по избору корисника) при нестанку електричног напајања			
		- максимална сила 1000N			
		- време кретања 150sec			
		- ручни погон помоћу имбус кључа ОК5			
		- заштита IP54			
		- механички компатибилан вентилу PV- 040/25 произвођача "Феникс ББ" Ниш „или одговарајуће“ другог произвођача идентичних карактеристика			
	1.3.	МЕРЕЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЕ			
		Цевни сензор температуре	КОМ	50	
		- мерни опсег -0°С до +130°С			
		- тип сензора Pt 1000			
		- називни притисак NP-16			
		- заштита IP65			
		- дужина пипка 100mm			
		- комплет са монтажном чауром 1/2"			
	1.4.	МЕРЕЊЕ СПОЉАШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ			

	Спољашњи сензор температуре	КОМ	28	
	- мерни опсег -40оС до +60оС			
	- тип сензора Pt 1000			
	- заштита IP 65			
1.5.	Напојна јединица M-BUS комуникације	КОМ	27	
	- електрично напајање 230V			
	- излазни напон 37V			
	- електрична подршка за 4 M-BUS уређаја			
IX	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ			

РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА 2016. ГОДИНУ		
I	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "МОШЕ ПИЈАДЕ 4"	
II	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 1/60+2/60+4/60+10/60 "МИЛОША ОБИЛИЋА 36"	
III	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 9/60+11/60 "НЕМАЊЕ ТОМИЋА 18"	
IV	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 2/65 "МОРАВСКА 56"	
V	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 3/760 "ЧАЧАЛИЦА 2"	
VI	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 15/41+16/41 "СОПОТ 2"	
VII	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 8/72-1 "ЧЕДЕ ВАСОВИЋА 4"	
VIII	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС 33/64 "АЛФА БАНКА"	
IX	ПРЕДМЕР ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ ЗА ТПС ЗА ОДРЖАВАЊЕ ТПС	
	УКУПНО ИСПОРУКА ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ	