

ЈП "НАЦИОНАЛНИ ПАРК ТАРА"

Миленка Топаловића бр. 3

31250 Бајина Башта

Тел: 031/ 863 – 644; факс 031/863-644

интернет страница: www.nptara.rs

е-пошта: office@nptara.rs

Број: 1251/4

Датум: 30.10.2019. године

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЈАВНА НАБАВКА

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПЛАНИНАРСКОГ ДОМА МИТРОВАЦ II ФАЗА

**ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК
СА ЦИЉЕМ ЗАКЉУЧЕЊА ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА**

ЈАВНА НАБАВКА бр. 26/2019

	Датум и време
Крајњи рок за достављање понуда:	29.11.2019. године до 11 сати
Јавно отварање понуда:	29.11.2019. године у 12 сати

**Бајина Башта
октобар, 2019. године**

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15, у даљем тексту: ЗЈН), чл. 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 поступка јавне набавке број 26/2019, деловодни број 1251/1 од 10.10.2019. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку, 26/2019 деловодни број 1251/2 од 10.10.2019. године припремљена је:

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

у отвореном поступку за јавну набавку радова – Реконструкција планинарског дома Митровац II фаза ЈН бр. 26/2019 Оквирни споразум

Конкурсна документација садржи:

Поглавље	Назив поглавља	Страна
I	Општи подаци о јавној набавци	3.
II	Врста, техничке карактеристике (спецификације), квалитет, количина и опис добара, радова или услуга, начин спровођења контроле и обезбеђења гаранције квалитета, рок извршења, место извршења или испоруке добара, евентуалне додатне услуге и сл.	4.
III	Техничка документација и планови	-
IV	Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова	8.
V	Критеријуми за доделу уговора	15.
VI	Обрасци који чине саставни део понуде	16.
VII	Модел оквирног споразума	67.
VIII	Упутство понуђачима како да сачине понуду	77.
	Прилози	86.

I ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1. Подаци о наручиоцу

Наручилац: ЈП "Национални парк Тара"
Адреса: Миленка Топаловића 3, 31250 Бајина Башта
Интернет страница: www.nptara.rs

2. Врста поступка јавне набавке

Предметна јавна набавка се спроводи у отвореном поступку, у складу са Законом и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке.

3. Предмет јавне набавке

Предмет јавне набавке бр. 26/2019 су радови – Реконструкција планинарског дома Митровац II фаза, ознака из ОРН: 45200000 – Радови на објектима или деловима објеката високоградње и нискоградње.

4. Партије

Предмет јавне набавке није обликован по партијама.

5. Циљ поступка

Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења оквирног споразума са једним понуђачем.

Важење оквирног споразума: до 30.04.2020. године

6. Контакт (лице или служба)

Александар Ђурић – Руководилац службе планирања, пројектовања, заштите и уређења
Наташа Јелисавчић – Службеник за јавне набавке
Тел/факс: 031/863-644

**II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ),
КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС УСЛУГА, НАЧИН
СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ
КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА,
ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ И СЛ.**

ТЕХНИЧКИ ОПИС

- ФАЗА 2 -

Објекат: Реконструкција Планинарског дома Митровац

Локација: Тара – Митровац, кат. парцела бр. 876/1 КО Перућац

Инвеститор: ЈП Национални парк "Тара" - Бајина Башта

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОБЈЕКТА

По извршеној првој фази реконструкције Планинарски дом на Митровцу има габарит: у сутерену 4.94м x 10.49м, а у приземљу и поткровљу објекта је 38.95 м x 10.49 м+ 3.00 м x 9.25 м.

Преглед површина по етажама:

Сутерен:

Пнето= 38.98 м², Пбруто= 51.82 м².

Приземље:

Пнето= 392.48 м², Пбруто= 448 м².

Поткровље:

Пнето= 352.90 м², Пбруто= 434.34 м².

УКУПНО:

Пнето укупно= 784.36 м²

Пбруто укупно= 934.16 м².

НАМЕНА ПОВРШИНА ПО ЕТАЖАМА

Сутерен: У сутерену објекта је предвиђена котларница, као и просторија за смештај огрева која је у непосредној вези са котларницом. Такође се врши дислоцирање димњака котларнице, два димњака се сада постављају поред нове котларнице. Просторија за смештај огрева је доступна интерном саобраћајницом и има независан улаз. Врата у сутерену између појединих просторија су противпожарна према описима датим у шемама браварије. Чиста висина етаже је 2.62 м. Све просторије се вентилирају природним путем прозорским отворима.

Приземље: У приземљу објекта смештене су следеће просторије: улазни трем са ветробраном, степенишни простор, ходник/рецепција, канцеларија, мушки и женски ВЦ са предпростором, конференцијска сала и дневни боравак, кафе бар, ходник за магацин, кухињу, гардеробу са купатилом, собу са купатилом, вешерницу са купатилом,

канцеларију и трем. Чиста висина етаже је 3.00 м. Све просторије се вентилирају природним путем прозорским отворима.

Поткровље: У поткровљу објекта смештена су три апартмана и девет соба. У простору поткровља смештене су и заједничке просторије ходник, остава за спремачицу као и ВЦ. Чиста висина етаже је 2.60 м, поткровље има парапетни зид висине 1.60 м.

- **Врста радова**

А+Б) АРХИТЕКТОНСКО - ГРАЂЕВИНСКИ-ДЕО

В) ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

Г) ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ (ЈАКЕ И СЛАБЕ СТРУЈЕ)

Д) СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

- **Техничке карактеристике радова**

Предметни радови морају бити изведени према опису, цртежима (који су доступни за понуђаче по упиту), количинама и техничким спецификацијама наведеним у Обрасцу структуре понуђене цене (образац 2) - Предмер и предрачун радова.

- **Квалитет радова**

Понуђач је дужан да радове изводи стручно и квалитетно, у складу са Обрасцем структуре понуђене цене (образац 2) - Предмер и предрачун радова, поглављем II Техничка спецификација, Законом о облигационим односима („Службени лист СФРЈ“, бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, „Службени лист СРЈ“, број 31/93 и „Службени лист СЦГ“, број 1/03 – Уставна повеља), Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14), Посебним уансама о грађењу („Службени лист СФРЈ“, број 18/77) и другим важећим прописима, стандардима и техничким нормативима који се односе на предметне радове.

- **Количина и опис радова**

Количине су дефинисане у Обрасцу структуре понуђене цене (образац 2) - Предмер и предрачун радова.

Наручилац задржава право да набавку реализује у мањем или већем обиму у зависности од својих конкретних потреба, максимално до износа процењене вредности предметне јавне набавке, а у складу са условима и ценама предвиђеним оквирним споразумом.

- **Начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета**

Понуђач је дужан да омогући вршење стручног надзора над извођењем радова. У случају утврђених недостатака, исти ће се записнички констатовати. Понуђач се обавезује да у свему поступи по евентуалним примедбама Наручиоца и недостатке отклони без одлагања у роковима које одреди Наручилац.

- **Рок извођења радова**

Крајњи рок за извођење радова је 30.04.2019. године.

Понуђач је дужан да радове изведе у року који ће бити ближе дефинисан појединачним уговором о јавној набавци који закључе Наручилац и Понуђач у складу са оквирним споразумом.

Понуђач је дужан да уз понуду достави Динамички план извођења радова у ком је дужан да табеларно прикаже све рокове за појединачне фазе и активности у извођењу радова, појединачно по календарским данима.

- **Место извођења радова**

Митровац на Тари, на кат. парцели број 876/1 КО Перућац, општина Бајина Башта, у границама Националног парка Тара, на подручју које је Просторним планом дефинисано као грађевинско подручје и налази се у III степену заштите.

- **Гарантни рокови**

За изведене радове важи гарантни рок од две године од дана примопредаје објекта.

За уграђене материјале, елементе, опрему и уређаје важи гарантни рок произвођача, који тече од дана примопредаје објекта.

- **Обилазак локације и увид у техничку документацију**

Наручилац ће омогућити обилазак локације за извођење радова и увид у техничку документацију овлашћеном представнику понуђача.

Понуђач ће свој обилазак најавити слањем захтева наручиоцу путем електронске поште на адресе: aleksandar.djuric@nptara.rs и natasa.jelisavcic@nptara.rs, након чега ће заинтересовано лице бити обавештено о датуму и времену обиласка, односно увида.

Обавезе изабраног Понуђача су:

- у циљу несметаног и безбедног функционисања рада постојеће котларнице (која се налази у приземљу објекта), извођач је дужан да на захтев наручиоца усклади динамику радова. У оквиру котларнице нема додатних радова;
- понуђач је у обавези да пружа радове у складу са техничким спецификацијама и структуре понуђене цене (образац 2) - Предмер и предрачун радова;
- понуђач је дужан да о свом трошку изврши поправку и надокнади сву штету оштећеној страни и наручиоцу, коју проузрокује приликом пружања радова, без обзира на степен кривице (на земљишту, путевима, објектима, инсталацијама, сигнализацији, осталим непокретним и покретним стварима и др.).

Изабрани Понуђач је дужан и:

- да место обављања радова огради и обезбеди одговарајућом сигнализацијом,
- да место обављања радова уреди тако да се омогући несметан и безбедан пролаз пешака и возила и да га обележи, а ноћу тамо где нема јавне расвете, осветли места на којима је пролаз дозвољен односно забрањен,
- да предузме мере за заштиту комуналних објеката (сливника ваздушне електричне и телефонске везе и дрвећа) у складу са природом и важношћу објеката.

Напомена: У цену обавезно урачунати транспорт машина, материјала, опреме и др.

IV УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗЈН И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

У поступку предметне јавне набавке понуђач мора да докаже да испуњава **обавезне услове** за учешће, дефинисане чл. 75. ЗЈН, а испуњеност **обавезних услова** за учешће у поступку предметне јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели, **и то:**

Р.Б	ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ	НАЧИН ДОКАЗИВАЊА
1.	- да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) ЗЈН);	<p>ИЗЈАВА (Образац 5. у поглављу VI ове конкурсне документације), којом понуђач под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да испуњава услове за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. ст. 1. тач. 1) до 4) и став 2. ЗЈН, дефинисане овом конкурсном документацијом</p>
2.	- да 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 2) ЗЈН);	
3.	- да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (чл. 75. ст. 1. тач. 4) ЗЈН);	
4.	- 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 (чл. 75. ст. 2. ЗЈН).	

ДОДАТНИ УСЛОВИ

Понуђач који учествује у поступку предметне јавне набавке мора испунити **додатне услове** за учешће у поступку јавне набавке, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност **додатних услова** понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели, **и то:** да располаже потребним финансијским, пословним, техничким и кадровским капацитетом.

1. ФИНАНСИЈСКИ КАПАЦИТЕТ
<p>Услов:</p> <p>(1) да остварени пословни приход у претходне 3 године пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу ЈН мора да буде у минималном износу од 30.000.000,00 динара;</p> <p>(2) да понуђач у последњих шест месеци пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу ЈН није био неликвидан.</p>
2. ПОСЛОВНИ КАПАЦИТЕТ
<p>Услов:</p> <p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 године пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу ЈН извео грађевинске и грађевинско занатске радове на реконструкцији, адаптацији, санацији, изградњи и доградњи објеката високоградње (стамбени, стамбено-пословни, пословни и јавни објекти) у минималном износу од 30.000.000,00 динара без ПДВ-а, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 10.000.000,00 динара без ПДВ-а.</p>
3. ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ
<p>Услов:</p> <p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <ul style="list-style-type: none">- Лако доставно возило комада 1- Цеваста или рамовска фасадна скела 500,00м²
4. КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ
<p>Услов:</p> <p>Понуђач мора да располаже потребним бројем и квалификацијама извршилаца за све време извршења уговора о јавној набавци и то:</p> <ul style="list-style-type: none">- најмање 10 извршилаца,- најмање 1 дипломирани инжењер који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу 400 или 401 или 410 или 411 - који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци.

УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

- Испуњеност **обавезних услова** за учешће у поступку предметне јавне набавке, наведених у табеларном приказу обавезних услова под редним бројем 1, 2, 3 и 4. у складу са чл. 77. ст. 4. ЗЈН, понуђач доказује достављањем **ИЗЈАВЕ** (*Образац 5. у поглављу VI ове конкурсне документације*), којом под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да испуњава услове за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. ст. 1. тач. 1) до 4), чл. 75. ст. 2. и чл. 76. ЗЈН, дефинисане овом конкурсном документацијом.

➤ **Испуњеност додатних услова, понуђач доказује достављањем доказа, заједно са понудом, како је наведено у горњој табели.**

- **Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем**, у складу са чланом 80. ЗЈН, подизвођач мора да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН. У том случају понуђач је дужан да за подизвођача достави **ИЗЈАВУ** подизвођача (*Образац 6. у поглављу VI ове конкурсне документације*), потписану од стране овлашћеног лица подизвођача и оверену печатом.
- **Уколико понуду подноси група понуђача**, сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а додатне услове испуњавају заједно. У том случају **ИЗЈАВА** (*Образац 5. у поглављу VI ове конкурсне документације*), мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.
- Понуђач је дужан 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.
- Наручилац је пре доношења одлуке о додели уговора дужан да од понуђача, чија је понуда оцењена као најповољнија, затражи да достави копију захтеваних доказа о испуњености услова, а може и да затражи 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 тражене доказе, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Докази које ће наручилац захтевати су:

- **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**

- 1) Чл. 75. ст. 1. тач. 1) ЗЈН, услов под редним бројем 1. наведен у табеларном приказу **обавезних услова – Доказ:**

Правна лица: Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног привредног суда;

Предузетници: Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из

одговарајућег регистра.

2) Чл. 75. ст. 1. тач. 2) ЗЈН, услов под редним бројем 2. наведен у табеларном приказу **обавезних услова – Доказ:**

Правна лица: 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење **основног суда** на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. **Напомена:** Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити **И УВЕРЕЊЕ ВИШЕГ СУДА** на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде и кривично дело примања мита; 2) Извод из казнене евиденције **Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду**, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала; 3) Извод из казнене евиденције, односно уверење **надлежне полицијске управе МУП-а**, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих.

Предузетници и физичка лица: Извод из казнене евиденције, односно уверење **надлежне полицијске управе МУП-а**, којим се потврђује 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 (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта).

Докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

3) Чл. 75. ст. 1. тач. 4) ЗЈН, услов под редним бројем 3. наведен у табеларном приказу **обавезних услова - Доказ:**

Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду надлежног органа да се понуђач налази у поступку приватизације.

Докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

• **ДОДАТНИ УСЛОВИ**

1. ФИНАНСИЈСКИ КАПАЦИТЕТ

Услов:

(1) да остварени пословни приход у претходне 3 године пре објављивања позива за

подношење понуда на Порталу ЈН мора да буде у минималном износу од 30.000.000,00 динара;

(2) да понуђач у последњих шест месеци пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу ЈН није био неликвидан.

Доказ:

(1) Биланс стања и успеха (копија)

(2) Потврда НБС - одељење принудне наплате, о броју дана неликвидности, чији датум издавања мора бити након дана објављивања позива за подношење понуда.

2. ПОСЛОВНИ КАПАЦИТЕТ

Услов:

Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 године пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу ЈН извео грађевинске и грађевинско занатске радове на реконструкцији, адаптацији, санацији, изградњи и доградњи објеката високоградње (стамбени, стамбено-пословни, пословни и јавни објекти) у минималном износу од 30.000.000,00 динара без ПДВ-а, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 10.000.000,00 динара без ПДВ-а.

Доказ:

Потврда наручиоца, уговор и окончана ситуација за све реализоване уговоре у укупном износу од минимум 30.000.000,00 динара без ПДВ-а и за најмање један посао у минималном износу од 10.000.000,00 динара без ПДВ-а. Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора, уколико се њима мења првобитно уговорена цена.

Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.

Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:

- назив и адреса наручиоца
- назив и адреса понуђача
- предмет уговора
- вредност изведених радова
- број и датум уговора
- контакт особа наручиоца и телефон
- потпис овлашћеног лица и печат наручиоца

Посебна напомена:

Уколико је понуђач у реализацији уговора наступао у групи понуђача, као носилац посла или члан групе, биће му призната само вредност радова коју је самостално извео. Уколико се на Потврди наручиоца не налази тај издвојени износ, потребно је доставити о томе одговарајући доказ - уговоре и/или ситуације између чланова групе понуђача или друге доказе на основу којих се може утврдити тачан износ и врста изведених радова од стране понуђача.

3. ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ

Услов:

Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:

- Лако доставно возило комада 1
- Цеваста или рамовска фасадна скела 500,00м²

Доказ:

- а) за опрему набављену до краја године која претходи години у којој се спроводи јавна набавка, пописна листа или аналитичка картица основних средстава на којим ће видно бити означена тражена техничка опрема. Пописна листа мора бити са последњим датумом у години која претходи години у којој се јавна набавка спроводи, потписана од стране овлашћеног лица и оверена печатом понуђача.
- б) за средства набављена у години у којој се јавна набавка спроводи – рачун и отпремница.
- в) доказ о закупу – фотокопија уговора о закупу са пописном листом закуподавца.
- г) доказ о лизингу – фотокопија уговора о лизингу.
- д) за лако доставно возило копија саобраћајне дозволе (фотокопије и испис из читача) и полисе осигурања важеће на дан отварања.

4. КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ

Услов:

Понуђач мора да располаже потребним бројем и квалификацијама извршилаца за све време извршења уговора о јавној набавци и то:

- најмање 10 извршилаца,
- најмање 1 дипломирани инжењер који поседује важећу лиценцу Инжењерске коморе Србије, и то: лиценцу **400** или **401** или **410** или **411** - који ће решењем бити именован за одговорног извођача радова у предметној јавној набавци.

Доказ:

а) Доказ о радном ангажовању:

- уговор о раду, уговор о делу или привременим и повременим пословима и
- одговарајући М образац у складу са законом о раду, односно законом о доприносима за обавезно социјално осигурање.

б) За грађевинског инжењера: фотокопија лиценце и потврда о важности лиценце. Фотокопија потврде о важности лиценце мора се оверити печатом имаоца лиценце и његовим потписом.

Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не достављају доказе о испуњености услова из члана 75. ст. 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно чл. 78. ЗЈН.

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.

V КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

1. Критеријум за доделу оквирног споразума

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума „Најнижа понуђена цена“.

2. Елементи критеријума, односно начин, на основу којих ће наручилац извршити доделу оквирног споразума у ситуацији када постоје две или више понуда са једнаким бројем пондера или истом понуђеном ценом.

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда понуђача који буде извучен путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену.

Извлачење путем жреба наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача, и то тако што ће називе понуђача исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру ће бити додељен оквирни споразум. Понуђачима који не присуствују овом поступку, наручилац ће доставити записник извлачења путем жреба.

VI ОБРАСЦИ КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО ПОНУДЕ

- 1) Образац понуде (Образац 1) ;
- 2) Образац структуре понуђене цене са упуством како да се попуни (Образац 2);
- 3) Образац трошкова припреме понуде (Образац 3);
- 4) Образац изјаве о независној понуди (Образац 4);
- 5) Образац изјаве понуђача о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. и 76. ЗЈН (Образац 5);
- 6) Образац изјаве подизвођача о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. (Образац 6), уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем;
- 7) Потврда о изведеним радовима наведеним у референц листи (Образац 8.)
Образац не мора бити из конкурсне документације, али мора да садржи прописане податке из одељка - додатни услови (пословни капацитет).

(ОБРАЗАЦ 1)

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр. _____ од _____ за јавну набавку радова –
Реконструкција планинарског дом на Митровц, ЈНОП број 26/2019

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	
Име особе за контакт:	
Електронска адреса понуђача (e-mail):	
Телефон:	
Телефакс:	
Број рачуна понуђача и назив банке:	
Лице овлашћено за потписивање уговора	

2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:

А) САМОСТАЛНО
Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача

3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

1)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	
2)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

Напомена:

Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.

4) ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

1)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
2)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
3)	Назив учесника у заједничкој понуди:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	

Напомена:

Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.

5) ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ.....

Укупна цена без ПДВ-а	
Рок и начин плаћања	Рок плаћања не може бити дужи од 45 дана, од дана пријема исправних привремених и окончане ситуације. Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.
Рок важења понуде (не може бити краћи од 90 дана до дана отварања понуда)	
Рок извођења радова	Крајњи рок за извођење радова је 30.04.2019. године.
Гарантни рок	За изведене радове важи гарантни рок од две године од дана примопредаје објекта. За уграђене материјале, елементе, опрему и уређаје важи гарантни рок произвођача, који тече од дана примопредаје објекта.
Место извођења радова	Митровац на Тари, на кат.парцели број 876/1 КО Перућац, општина Бајина Башта.

Датум

М. П.

Понуђач

Напомене:

Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у образцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ
ПОПУНИ
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА 2. фаза						
Грађевински и занатски радови, хидротехничке инсталације, електроинсталације- јаке и слабе струје и стабилне инсталације за дојаву пожара за реконструкцију, доградњу и надоградњу планинарског дома на Митровцу у Националном парку Тара						
НАПОМЕНА:						
У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.						
У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће: Инвеститор обезбеђује депонију. Депонија се налази на највише 5 км од градилишта. У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар и потребно планирање.						
Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљен материјал мора бити првокласног квалитета.						
Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених. Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа. Извођач се такође не ослобађа обавезе извођење појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта. Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало.						
Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не обрачунава се у цену.						
	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	ј. м.	количин а		цена	дин/ м
1	2	3	4		5	6
А. ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ						
01 РУШЕЊЕ						

	НАПОМЕНА: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и изношење шута из о бјекта, утовар у теретно возило, транспорт до депоније удаљене до 20 км, истовар шута из теретног возила уз грубо планирање. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови.					
01-01	Обијање кречно продуженог малтера са зидова, који се не руше (са зидова који се руше обухваћено је ценом рушења истих) просечне дебљине 3цм са избацивањем и одвозом шута на депонију удаљену до 5км.	м ²	165,00	х	=	
01-02	Рушење армирано бетонске греде дим. 0,25х0,3х15м' са одвозом шута на депонију до 5 км.	м ³	1,13	х	=	
РУШЕЊЕ СВЕГА ДИНАРА:						

02 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ						
02-01	Фино планирање постојећег насутог материјала IV категорије дуж тротоара у појасу од око 2м за израду травњака, са насипањем хумуса и сејањем траве. Извршити набавку, утовар, транспорт и разастирање плодне хумусне земље у слоју дебљине 15 цм са давањем надвишења (надмера) од 20% како би после слегања, земља заузела пројектоване коте. Извршити фино планирање, ваљање дрвеним ваљком и сетву травнате смесе намењене за парковске површине, по избору Инвеститора.	м ²	450,00	х	=	
02 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА						
03 ЗИДАРСКИ РАДОВИ						
03-01	Набавка потребног материјала и малтерисање плафона продужним малтером размере 1:2:6. Малтерисање се врши преко бетонске плоче у два слоја са претходним прскањем цементним млеком. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м ² .	м ²	452,80	х	=	

03-02	Набавка потребног материјала и малтерисање унутрашњих зидова, продужним малтером размере 1:3:9, са завршним финим пердашењем. Пре малтерисања спојнице добро очистити, а затим вршити малтерисање продуженим малтером у два слоја. На саставу између два зида од опеке или гитер блока, а такође и армирано бетонског зида, извршити рабицирање рабиц мрежом, па затим малтерисати. Све бетонске површине претходно прскати ретким цементним малтером-млеком. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м ² .	м ²	2.190,00	x	=
03-03	Завршно чишћење подова просторија од шута за време реконструкције, доградње и надоградње и од свог осталог за пријем радова са чишћењем врата и прозора и њиховог стакла, чишћење керамичких плочица мокрих чворова и њихових санитариија и са избацавањем и одвозом шута на депонију удаљену до 5км.	м ²	785,00	x	=
03 ЗИДАРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА					
04 БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
04-01	Набавка потребног материјала и бетонирање лакоармиране бетонске подлоге пода тремоа приземља д=12цм са МБ20 на тлу преко постојеће бетонске плоче. Постојећу подлогу проштемати до здравог дела, добро очистити, отпрашити и одмастити. Мрежаста арматура Q84 улази у цену позиције. Обрачун по м ² са потребном оплатом	м ²	32,86	x	=
04-02	Бетонирање тротоара ширине 1м мин. дебљине 10 цм, неармираним бетоном МБ20 са мртвим зидом по ивици прес. 10х10 цм са једноврем. пердашењем - метлисањем, израдом пада , поделом на поља фугама на свака 2м оплатом ивица и фуга и са заливањем фуга битуменом.	м ²	102,00	x	=
04 БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА					

	Напомена: Извођач је обавезан да приложи атесте за све уграђене материјале кровног система. Кровну конструкцију радити од здраве и суве грађе I класе, без пукотина и инпрегнирана против инсеката и влаге, димензија по пројекту. Везе радити према прорачуну веза. обрачун се врши према ГН, што ће прецизирати сваком позицијом посебно. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа и норматива у грађевинарству из ове области.						
06 ТЕСАРСКИ РАДОВИ							
06-01	Набавка материјала, транспорт и уградња на фасадне зидове хоризонталних обрађених сувих борових талпи, д=5цм, ширине 14 цм , са подконструкцијом од летава 5x8 цм, на размаку од минимум 100 цм, прописно анкерованих за зид. Бојење садолином на воденој бази, у три премаза улази у цену позиције.	м ²	320,00	x		=	
06-02	Набавка материјала, транспорт и уградња на фасадне зидове вертикалних фино обрађених сувих борових талпи (маски између фасаде и хоризонталних талпи), д=3цм, ширине 14 цм , прописно анкерованих за хоризонтално постављене суве борове талпе. Бојење садолином на воденој бази, у три премаза улази у цену позиције.	м ¹	280,00	x		=	
06-03	Набавка материјала, транспорт и уградња фино обрађених сувих борових талпи (маске око прозора), д=3цм, ширине 10 цм , прописно анкерованих за постављене суве борове талпе. Бојење садолином на воденој бази, у три премаза улази у цену позиције.	м ¹	85,00	x		=	
06-04	Набавка материјала и дашчање таванског простора ради проходности, сувим, правим и квалитетним јеловим даскама дебљине 50мм, оптималне дужине. Даске спојити на додир и заковати.	м ²	250,00	x		=	

06-05	<p>Набавка, транспорт, монтажа и демонтажа фасадне цевне или рамовске скеле око објекта, за радове у свему према важећим мерама и прописима ХТЗ-а. Пројекат скеле даје Извођач радова.</p> <p>Скела мора бити статички стабилна, анкерована за објекат и уземљена. Поставити радне платформе од фосни. Са спољне стране радне платформе поставити фосне на кант. Целокупну површину скеле покрити јутаким или ПВЦ засторима. Овом позицијом обухваћени су и сви пратећи послови на припреми, обезбеђењу, постављању и монтажи безбедоносних ограда и надстрешница, обезбеђењу пролаза и тротоара за несметан пролаз људи. Користи се за све време трајања радова.</p> <p>Обрачун по м² вертикалне пројекције монтиране скеле.</p>	м ²	600,00	х		=	
06 ТЕСАРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА							
Б. ЗАНАТСКИ РАДОВИ							
08 СТОЛАРСКИ РАДОВИ							
08-01	<p>Набавка материјала, израда и монтажа столарске оgrade, тремова и тераса х=110цм од три реда хоризонталних даски 15х5цм на размаку 15цм са металним стубовима 5х5цм на размаку 2м анкерованих за АБ плочу. Бојење улази у цену позиције. Извести по пројекту.</p>	м'	42,16	х		=	
08 СТОЛАРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА							
09 БРАВАРСКИ РАДОВИ							

09-01	Израда и постављање једнокрилних противпожарних врата, димензија 100x205 цм, ватроотпорних 60 минута на улазу у сутерен. Врата израдити од челичног профилисаног лима и крило врата обложити двоструким челичним лимом са противпожарном испуном. Оков, шарке, брава цилиндар са три кључа и уређај за аутоматско затварање по избору пројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој ватроотпорне боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут. Врата израдити по детаљима и упутству пројектанта и атестирати. Врата морају да поседују извештај о испитивању у складу са СРПС У.Ј1.160, на 60 мин. Обрачун по комаду врата.	ком.	1,00	x	=
09-02	Израда и постављање двокрилних противпожарних врата, димензија 200x210 цм, ватроотпорних 60 минута на улазу у сутерен. Врата израдити од челичног профилисаног лима и крила врата обложити двоструким челичним лимом са противпожарном испуном. Оков, шарке, брава цилиндар са три кључа и уређај за аутоматско затварање по избору пројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој ватроотпорне боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут. Врата израдити по детаљима и упутству пројектанта и атестирати. Врата морају да поседују извештај о испитивању у складу са СРПС У.Ј1.160, на 60 мин. Обрачун по комаду врата.	ком.	1,00	x	=
09-03	Израда и монтажа косе и равне унутрашње и спољне степен. ограде х=110цм од челичних "ХОП" профила у свему по пројекту, опису, каталогу произвођача, детаљу пројектанта и шеми браварије.	м'	10,10	x	=

09-04	Израда и монтажа руковата на зиду степеништа доградње од челичних цеви Ф50мм анкерованих за зид челичним обујмицама фино обрађеним на размаку 1,50м по шеми брав. 03. Бојење уљаном бојом улази у цену позиције.	м'	6,08	х		=	
09 БРАВАРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА							

10 ЛИМАРСКИ РАДОВИ							
	<p>НАПОМЕНА: Приликом уградње елемената различитих врста метала, на контактним површинама уградити материјале за спречавање појаве галванских спојева, гуменим улошцима и подлошкама или силиконским тракама, непрсканом тер хартијом и др.</p> <p>Све продоре заштитити гуменим подлошкама, пластичним капицама и еластичним гитовима. У цену свих позиција урачунати сва спојна и заптивна средства.</p> <p>Све металне делове антикорозивно заштитити и финално бојити, што улази у цену сваке позиције. Извођач је обавезан да приложи атесте за све уграђене материјале.</p> <p>Све опшивке, окапнице и остале елементе лимарије радити пластифицираним алуминијумским лимом. Пластификацију у тону по избору инвеститора.</p>						
10-01	Опшивање прозорских банака пластифицираним лимом д=0,55мм, развијене ширине 33цм са прописном везом за банак, уздизањем уз прозор зид и са израдом профилисане окапнице споља.	м'	65,00	х		=	
10-02	Израда и монтажа олучних вертикала од челичног пластифицираног лима, развијене ширине (РШ) до 50 цм, дебљине лима 0,60 мм. Делови олучних цеви морају да улазе један у други минимум 50 мм. Поцинковане обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Прекообујмица поставити украсну траку. Цеви морају бити удаљене од зида минимум 20 мм. Завршетак олучне цеви по детаљу. Обрачун по м'	м'	60,00	х		=	
10 ЛИМАРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА							
11 ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ							

	НАПОМЕНА: Све радове изводити према важећим стандардима, техничким условима и општим описима који су саставни део техничке документације. Инвеститор има право да на захтев Извођача одобри замену наведене изолације у предмеру другом изолацијом (истих или бољих карактеристика), другог произвођача уз писмену сагласност Пројектанта. Извођач прилаже атесте за све уграђене материјале и даје гаранције за исправност и трајност изведених изолација, у временском периоду одређеном важећим прописима.						
11-01	Набавка материјала, транспорт и уградња термоизолације по таванској плочи објекта од камене вуне дебљине 20 цм. Изолацију поставити заједно са парном браном и паропропусном фолијом, а све по важећим прописима у смислу преклопа и укрштања редова. Обрачун по м ²	м ²	385,00	x		=	
11-02	Израда термоизолације бочних зидова стојећих баца у поткровљу у сендвичу "ригипс" плоча и кровног покривача. Између носећих дрвених стубова мин. вуном д=12цм са 3 слоја ПЕ фолије д=0.20мм	м ²	95,00	x		=	
11-03	Набавка и постављање термоизолационих плоча камене вуне на фасадним зидовима, дебљине 10см, чији је коефицијент топлотне проводљивости МАХ 0,035 W/mK са припремом за израду термофасаде. Плоче камене вуне поставити као термо и звучну изолацију фасаде преко грађевинског лепка и анкерovati специјалним типловима. Преко плоча нанети слој грађевинског лепка, утиснути по целој површини стаклену мрежицу и нанети завршни слој грађевинског лепка, свака плоча камене вуне се поред лепљења за зид причвршћује и помоћу држача-типлова по упутству произвођача. Урачунати и све почетне профиле, све вертикале на објекту заштитити угаоним лајснама, а у оквиру свих фасадних отвора обавезно предвидети угаона ојачања. У цену урачунати и потребну скелу. Обрачун по м ² .	м ²	190,00	x		=	

11-04	Набавка и постављање термоизолационих плоча камене вуне са слојем ПЕ фолије д=0,20мм на фасадним зидовима, дебљине 5cm са припремом за израду фасадне облоге од талпи. Плоче камене вуне поставити као термо и звучну изолацију фасаде преко грађевинског лепка и анкеровати специјалним типловима. Преко плоча нанети слој грађевинског лепка, утиснути по целој површини стаклену мрежицу и нанети завршни слој грађевинског лепка, свака плоча камене вуне се поред лепљења за зид причвршћује и помоћу држача-типлова по упутству произвођача. Израда потребне скеле. Обрачун по м2.	м ²	320,00	х	=	
11 ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА						
14 КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ						
14-01	Облагање спољних фасадних зидова - сокле-стуба струганичким ломљеним каменом по избору пројектанта, у лепку. Облагање извршити према техничким прописима и условима, пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Фуговати цементним малтером и очистити камен. У цену улази и набавка камена и грађевинског лепка.	м ²	96,00	х	=	
14-02	Облагање спољних степеника прос. прес. 28\16.5cm струганичким ломљеним каменом по избору пројектанта, у лепку. Облагање извршити према техничким прописима и условима, пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Фуговати цементним малтером и очистити камен. У цену улази и набавка камена и грађевинског лепка.	м ²	26,00	х	=	

14-03	Облагање чела плоча трема и терасе висине 35цм струганичким ломљеним каменом у лепку. Облагање извршити према техничким прописима и условима, пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Фуговати цементним малтером и очистити камен. У цену улази и набавка камена и грађевинског лепка.	м ²	190,00	x	=	
14-04	Освежавање фуговањем постојећег зида сутерена и сокле од камена споља цем. малт. 1:3 фуге д= 1цм камен сложен на неправилни циклоп слог са претходним чишћењем фуга од оштећеног постојећег малтера и са радном скелом.	м ²	54,00	x	=	
14-05	Израда степенасто тестерасте сокле х=18цм (висине степеника). степеништа доградње дом. кам. плочама д=3-4цм на плитку буњу врсте и боје по избору пројектанта на слоју цем. малт. 1:3 д=2-4цм на неправилни циклоп слог са фугама д= 1цм и фуговањем цем. малт. 1:3. Обрачун по м1 мерење по косини без развијања.	м'	15,20	x	=	
14 КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА						
15 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ						
15-01	Набавка и уградња двокомпонентног пласт. малтера - типа БАВАЛИТ д=4мм, у тону по избору Инвеститора. Уградњу вршити по препоруци произвођача. Обрачун по м2	м ²	190,00	x	=	
15 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА						
16 МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ						
16-01	Набавка, транспорт и уградња влагоотпорних гипс картонских плоча ГКБ дебљине 12,5 мм. Саставе обрадити глет масом и бандаж траком, по упутству пројектанта. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине.	м ²	58,00	x	=	

16-02	Набавка, транспорт и облагање косих и равних плафона поткровља противпожарним гипс картонским плочама ГКФ 2x12.5 мм, са израдом дрвене једноструке потконструкције. Разред ватроотпорне заштите Ф 30 и потребно је да плоче поседују извештај о испитивању у складу са СРПС 1364-2. Једноструку потконструкцију израдити од монтажних летви пресека 50x30 мм директно причвршћених за кровну конструкцију и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити глет масом и бандаж тракама по упутству пројектанта. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине.	м ²	446,00	x	=	
16 МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА						
17 РАЗНИ ЗАНАТСКИ РАДОВИ						
17-01	Набавка, транспорт и уградња вентилационог система у крову из мокрих чворова поткровља, са једним примарним ПВЦ Ø150 (40м') и секундарним каналима Ø100 (120м') који иду из мокрих чворова. У цену улазе и сви фазонски елементи неопходни за прикључак вентилатора и помоћна скела, као и набавка и уградња 12 вентилатора.	пау ш.	1,00	x	=	
17 РАЗНИ ЗАНАТСКИ РАДОВИ СВЕГА ДИНАРА						

РЕКАПИТУЛАЦИЈА (А+Б)

А. ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ		
01	РУШЕЊЕ	
02	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
03	ЗИДАРСКИ И РАЗНИ ЗИДАРСКИ РАДОВИ	
04	БЕТОНСКИ И АРМ. БЕТ. РАДОВИ	
06	ТЕСАРСКИ РАДОВИ	

А. ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ СВЕГА		
Б. ЗАНАТСКИ РАДОВИ		
08	СТОЛАРСКИ РАДОВИ	
09	БРАВАРСКИ РАДОВИ	
10	ЛИМАРСКИ РАДОВИ	
11	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	
14	КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ	
15	ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ	
16	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ	
17	РАЗНИ ЗАНАТСКИ РАДОВИ	
Б. ЗАНАТСКИ РАДОВИ СВЕГА		
ГРАЂЕВИНСКИ И ЗАНАТСКИ РАДОВИ		
УКУПНО (А+Б)		

В. ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА						
Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина		Цена	дин/м
В. I КАНАЛИЗАЦИЈА						
В. I- 01 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ						
1	Бушење продора кроз постојеће зидове објекта у зони изнад темеља за пролаз цеви фекалне канализације профила Ø125 mm. Након постављања цеви обрадити отвор око цеви цементним малтером. Укупно 2 продора.	ком	2,00	x		=
2	Пробијање зида за пролаз цеви - Кроз зидове таванице и слично, пажљиво пробити рупе за пролаз цеви. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију удаљену до 1 километар.	ком	7,00	x		=
3	Полагање канализационих цеви: Ископ рова у земљи III категорије са правилним отсецањем бочних страна и дна рова, планирање дна рова, са насипањем песка на дно рова, око и изнад цеви, полагање канализационих цеви до прикључка на канализациону цев у рову поред пута и затрпавање рова, са планирањем вишка земље из ископа.	пау	1,00	x		=

		ш.						
4	Реконструкција канализационог прикључка на локалну канализациону мрежу поред пута (ка локалној канализационој цеви, којом се отпадна вода даље транспортује до постојећег биолошког уређаја) са свим потребним фитинзима.	пау ш.	1,00	x		=		
5	Расечање, рушење и уклањање постојеће подне облоге и подне плоче у приземљу објекта на траси темељног канализационог развода. У ову позицију предвидети и потребно додатно бушење спољног коридора канализационих цеви (део који иде кроз бетонски канал са задње стране објекта). Извођач је у обавези да пре давања понуде обиђе објекат и процени сав потребан рад и материјал за обављање комплет посла.	пау ш.	1,00	x		=		
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:								
В.1-02	МОНТАЖНИ РАДОВИ							
1	Набавка и монтажа НТРП канализационих цеви или еквивалентног квалитета Набавка, транспорт и уградња НТРП трослојних канализационих цеви и фитинга за унутрашње инсталације, произведених према EN 1451 од полипропилена-хомополимера (PP-H), са спољашњим сивим и унутрашњим белим слојем, а у свему према пројектованим пречницима и датој спецификацији. НТРП цеви и фитинг морају да су тестиране према EN 14366 и DIN 4109 и да задовоље захтеве минималне звучне изолације од 24 dB(A), што доказује Фраунхофер-ов извештај о испитивању уз испоручене цеви. Цеви и фазонски комади треба да буду типа НТ(PP) произвођача „Пештан” Аранђеловац или еквивалентног квалитета. При полагању и монтажи цеви контролисати да буду у пројектованом паду. Контролу пада је потребно вршити уз присуство Надзорног органа. Радове извести у свему према техничким прописима за предвиђену врсту цеви, односно у складу са захтевима EN 12056 и СРПС ENV 13801, на начин који је предвидео произвођач цеви и у складу са упутствима Надзорног органа. Произвођач, тип и датум производње морају бити одштампани на свакој цеви. Ø 125 Ø 110 Ø 75	m m m	70,00 65,00 15,50	x x x		= = =		

	Ø 50	m	60,00	x		=		
3	Извршити набавку и монтажу вентилационих глава и вентилационих решетке од поцинкованог лима на крову објекта, на крајевима фекалних и технолошких канализационих вертикала. Приликом монтаже вентилационих глава посебну пажњу обратити на опшивање отвора на крову за пролаз фекалних и технолошких вертикала. Плаћа се по монтираном комаду вентилационе главе, решетке. Ø110	ком	2	x		=		
УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:								
В.І-03	ОСТАЛИ РАДОВИ							
1	Испитивање канализационе мреже на непропустљивост спојева и дате падове у свему према приложеном упутству. Плаћа се по м` испитане инсталације.	m	210,50	x		=		
2	Израда елабората изведеног стања након комплетно изведених свих хидротехничких инсталација у објекту. Плаћа се по комаду.	ком	1	x		=		
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:								

КАНАЛИЗАЦИЈА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
В.І-01	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
В.І-02	МОНТАЖНИ РАДОВИ
В.І-03	ОСТАЛИ РАДОВИ
УКУПНО (дин):	

В. II	ВОДОВОД						
В. II01	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ						
1	Бушење продора кроз постојеће зидове објекта у зони изнад темеља за пролаз цеви санитарне и хидрантске мреже у објекат за цеви профила Ø75 и Ø50mm. Након постављања цеви обрадити отвор око цеви цементним малтером.	ком	2,00	x		=	

2	Штемање постојећих подова и зидова у објекту ради постављања цевовода профила Ø40, Ø32, Ø25 и Ø25. Извођач је у обавези да пре давања понуде обиђе објекат и процени сав потребан рад и материјал за обављање комплет посла.	пауш.	1,00	x	=	
3	Полагање водоводних цеви: Ископ рова у земљи III категорије са правилним отсецањем бочних страна и дна рова, планирање дна рова, са насипањем песка на дно рова, око и изнад цеви, полагање водоводних цеви до водомерног шахта и затрпавање рова, са планирањем вишка земље из ископа.	пауш.	1,00	x	=	
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:						
В.П02	МОНТАЖНИ РАДОВИ					
1	Извршити набавку и монтажу полиетиленских водоводних цеви - окитен црева, за израду водоводног прикључка. Цеви поставити у слоју песка дебљине 10cm око цеви. Целокупна водовдна инсталација пре затварања жљебова и малтерисања мора бити испитана на притисак од 12 бара према важећим прописима. Ø63 Ø75	m m	15,00 15,00	x x	= =	
2	Извршити набавку и монтажу челично поцинкованих водоводних цеви са свим одговарајућим фитинзима. Цеви за зидове морају бити причвршћене двоструким обујмицама на сваких 1,5-2,0m. Цеви кроз конструкцију морају бити премазане једанпут битулитом, затим битуменом и обавијене битуминизираном јутом. Развод у зиду обавезно изоловати "декородал" траком или филцом, тако да се избегне сваки додир са малтером. Цеви морају бити термички и звучно изоловане. Целокупна водовдна инсталација пре затварања жљебова и малтерисања мора бити испитана на притисак од 12 бара према важећим прописима. Ø40 Ø50 Ø65 Ø75	m' m' m' m'	9,90 37,6 16,65 5,60	x x x x	= = = =	

3	<p>Набавка, транспорт и уградња FLUIDTHERM цеви за транспорт воде под притиском, израђених од полипропилена (PPR), називног притиска, пречника, класе SDR 9 и фитинга израђених од PP-R-a, у потпуности израђених у складу са EN 15874, о чему сведочи ICC-PM1106 сертификат као обавезни прилог уз испоручене цеви. Цеви и фитинг треба да буду типа „Fluidtherm” произвођача „Пештан” Аранђеловац или еквивалентног квалитета. Радове извести у свему према техничким прописима за предвиђену врсту цеви, односно у складу са захтевима EN12056, на начин који је предвидео произвођач цеви и у складу са упутствима Надзорног органа. Обавезно је урадити тестирање цевовода према инструкцијама произвођача. Произвођач, тип и датум производње морају бити одштампани на свакој цеви.</p> <p>Ø15 Ø20 Ø25 Ø32 Ø40</p>	m' m' m' m' m'	90 195 75 35 17	x x x x x	= = = = =		
4	<p>Извршити набавку и монтажу термичке изолације "PLAMAFLEX" или сл. На мрежи хладне и топле воде на местима датим пројектом (у проходним каналима, спуштеним плафонима итд.).</p> <p>Ø15 Ø20 Ø25 Ø32 Ø40 Ø50 Ø65 Ø75</p>	m' m' m' m' m' m' m' m'	90 195 75 35 17 37,6 16,65 5,6	x x x x x x x x	= = = = = = = =		
5	<p>Извршити набавку и монтажу зидног пожарног хидранта ø52 mm са млазницом, цревом од тревире дужине 15 m и угаоним вентилом уграђеног у ормарић од inox са стакленим вратима и са видном ознаком хидранта и са кључем. Производња "Vatrosprem" или слично. Плаћа се по комаду монтираног хидранта.</p>	ком	3	x	=		
6	<p>Извршити набавку и монтажу месинганих пропусних вентила и монтирати на местима предвиђеним пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила.</p>						

	Ø20	КОМ	28	x	=	
	Ø25	КОМ	18	x	=	
	Ø32	КОМ	4	x	=	
	Ø40	КОМ	8	x	=	
7	Реконструкција прикључног водомерног шахта са свим потребним фитинзима.	пауш.	1	x	=	
УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:						
В.П03	ОСТАЛИ РАДОВИ					
1	Извршити испитивање монтиране водоводне мреже на вододрживост према датим упутствима. Потребну количину воде за испитивање обезбеђује извођач. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m	495,10	x	=	
2	Извршити испирање и дезинфекцију монтиране и испитане водоводне мреже у објекту према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m	495,10	x	=	
3	После извршене дезинфекције извршити испитивање узорака воде из новомонтиране водоводне мреже у хигијенском заводу - на исправност за пиће. Плаћа се по испостављеном рачуну.	КОМ	1	x	=	
4	По завршеним радовима на инсталацијама, монтирању уређаја и опреме и извршеним испитивањима водоводне мреже извршити мерење притиска на хидрантима од стране овлашћеног предузећа. Плаћа се по испостављеном рачуну.	КОМ	1	x	=	
5	Прикључак на водоводну мрежу - Извршити прикључење објекта на спољну водоводну мрежу сходно условима прикључења надлежног комуналног предузећа.	пауш.	1	x	=	
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:						

ВОДОВОД РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
В.П01	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
В.П02	МОНТАЖНИ РАДОВИ
В.П03	ОСТАЛИ РАДОВИ
УКУПНО (дин):	

В. РЕКАПИТУЛАЦИЈА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА У ОБЈЕКТУ

В. I	КАНАЛИЗАЦИЈА	
В. II	ВОДОВОД	

УКУПНО (I+II)дин:

Г. ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈА- ЈАКЕ И СЛАБЕ СТРУЈЕ						
Уз пројекат електротехничких инсталација ЈС						
ОПШТЕ						
Све позиције предмера и предрачуна подразумевају испоруку материјала, монтажу, све припремне и завршне радове, прибављање атеста за испоручену опрему, мерења и испитивање инсталација (отпор заштитног уземљења, отпор петље унутрашњих инсталација, отпор изолације и др.). Сва инсталација мора бити изведена са квалификованом радном снагом, а уграђени материјал мора бити првокласног квалитета који одговара ЈУС/ИСО стандардима						
ре д. бр .	опис позиције	јед. мер е	колич.		цена	укупно
Г. I 01	ИНСТАЛАЦИОНИ ЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ					
1	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места општег осветљења у собама и апартманима за смештај гостију. Водови се полажу по уцртаним трасама, 60% у спуштаном плафону, 40 % по зиду испод малтера. просечна дужина сијаличног места је 9м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	93	x	=	
2	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места паник осветљења у собама и апартманима за смештај гостију. водови се полажу по уцртаним трасама, 60% у спуштаном плафону, 40 % по зиду испод малтера. просечна дужина сијаличног места је 6м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	12	x	=	

3	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места дежурног осветљења на коридорима и степеништу смештајног дела објекта. водови се полажу по уцртаним трасама, од етажних ормара до рецепције а затим преко прекидача до светиљки, 70% у спуштаном плафону, 30 % по зиду испод малтера. Просечна дужина сијаличног места је 15м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	7	x	=
4	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места општег осветљења на коридорима смештајног дела објекта које се укључују преко "ИЦ" сензора. Водови се полажу по уцртаним трасама, 70% у спуштаном плафону, 30 % по зиду испод малтера. просечна дужина сијаличног места је 12м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	9	x	=
5	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места паник осветљења на коридорима и степеништу смештајног дела објекта. водови се полажу по уцртаним трасама, 70% у спуштаном плафону, 30 % по зиду испод малтера. Просечна дужина сијаличног места је 16м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	4	x	=
6	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места општег осветљења, које се укључују преко локалних прекидача у просторијама приземља. водови се полажу по уцртаним трасама, 60% у спуштаном плафону, 40 % по зиду испод малтера. Просечна дужина сијаличног места је 10м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	82	x	=
7	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање наизменичних сијаличних места општег осветљења, које се укључују преко локалних прекидача у просторијама пратећих садржаја. водови се полажу по уцртаним трасама, 60% у спуштаном плафону, 40 % по зиду испод малтера. просечна дужина сијаличног места је 18м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	2	x	=

8	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места општег осветљења, које се укључују преко "ИЦ" сензора у просторијама пратећих садржаја. водови се полажу по уцртаним трасама, 60% у спуштаном плафону, 40 % по зиду испод малтера. просечна дужина сијаличног места је 9м кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	14	x	=	
9	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места дежурног осветљења, које се укључују преко импулног релеа у просторијама пратећих садржаја. Водови се полажу по уцртаним трасама, 60% у спуштаном плафону, 40 % по зиду испод малтера. Просечна дужина сијаличног места је 60м (укључење преко 4 ком тастер прекидача) кабал тип. N2XH-J 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштено у исправан рад.	ком.	10	x	=	
10	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места вањског осветљења, које се укључују преко фоторелеа. Водови се полажу по уцртаним трасама, 60% у спуштаном плафону, 40 % по зиду испод малтера. просечна дужина сијаличног места је 12м кабал тип. N2XHJ 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	8	x	=	
11	Испорука и полагање инсталационих водова за формирање сијаличних места паник осветљења у просторијама пратећих садржаја. водови се полажу по уцртаним трасама, 70% у спуштаном плафону, 30 % по зиду испод малтера. Просечна дужина сијаличног места је 15м кабал тип. N2XHJ 3x1,5мм2 све комплет повезано и пуштано у исправан рад.	ком.	13	x	=	
12	Испорука и полагање инсталационих водова за напајање монофазних потрошача са гранањем инсталације у делу објекта за смештај гостију. Водови се полажу од разводних ормана до појединих прикључница опште намене по уцртаним трасама, 20% изнад спуштеног плафона, 80% по зиду испод малтера. у обрачун улази потребан број разводних и монтажних пвц кутија које се монтирају гипсањем. N2XH-J 3x2,5 мм ² просечна дужина прикључног места 12м обрачун по по једном инсталисаном прикључном месту.	ком.	70	x	=	

13	Испорука и полагање инсталационих водова за напајање монофазних потрошача без гранања инсталације у делу објекта за смештај гостију. Водови се полажу од разводних ормана до појединих прикључница опште намене по уцртаним трасама, 20% изнад спуштеног плафона, 80% по зиду испод малтера. У обрачун улази потребан број разводних и монтажних пвц кутија које се монтирају гипсањем. N2XH-J 3x2,5 мм ² просечна дужина прикључног места 13м обрачун по по једном инсталисаном прикључном месту.	ком.	39	x	=
14	Испорука и полагање напојних водова типа N2XH-J 5x4 мм ² од етажних разводних ормара до разводних табли у собама и апартманима за смештај. У овој позицији се рачуна и завршна обрада крајева кабла односно прикључење на одговарајући орман. Обрачун по дужном метру.	ком.	130	x	=
15	Испорука и полагање инсталационих водова за напајање монофазних потрошача без гранања инсталације у делу објекта за пратеће садржаје. Водови се полажу од разводних ормана до појединих прикључница опште намене по уцртаним трасама, 60% изнад спуштеног плафона, 40% по зиду испод малтера. У обрачун улази потребан број разводних и монтажних пвц кутија које се монтирају гипсањем. N2XH-J 3x2,5 мм ² Просечна дужина прикључног места 16м обрачун по по једном инсталисаном прикључном месту.	ком.	20	x	=
16	Испорука и полагање инсталационих водова за напајање монофазних потрошача са гранањем инсталације у делу објекта за пратеће садржаје. водови се полажу од разводних ормана до појединих прикључница опште намене по уцртаним трасама, 60% изнад спуштеног плафона, 40% по зиду испод малтера. У обрачун улази потребан број разводних и монтажних пвц кутија које се монтирају гипсањем. N2XH-J 3x2,5 мм ² Просечна дужина прикључног места 12м Обрачун по по једном инсталисаном прикључном месту.	ком.	50	x	=

17	Испорука и полагање инсталационих водова за напајање мотора вентилатора одсиса и других потрошача емп термотехничких инсталација. водови се полажу од разводних ормана преко регулатора броја обртаја мотора до кровних вентилатора по уцртаним трасама, 60% изнад спуштеног плафона, 40% по зиду испод малтера. у обрачун улази потребан материјал за учвршћивање кабла. N2XH-J 4x2,5 мм ² све комплет рачунато по дужном метру положеног кабла.	ком.	50	x	=	
18	Испорука и полагање инсталационих водова за напајање трофазних потрошача у делу објекта за пратеће садржаје. Водови се полажу од разводних ормана до појединих прикључних места по уцртаним трасама, 60% изнад спуштеног плафона, 40% по зиду испод малтера. позицијом је обухваћен и централни бојлер у сутерену. У обрачун улази потребан број разводних и монтажних пвц кутија које се монтирају гипсањем. Обрачун по дужном метру. Све комплет са обрадом крајева кабла. 18.1 N2XH-J 5x6 мм ²	мет.	15	x	=	
	18.2 N2XH-J 5x2,5 мм ² .	мет.	45	x	=	
19	Испорука и постављање изнад спуштеног плафона поцинкованог носача каблова – Комплет са овесним прибором, носећим конзолама завртњима за спајање, спојним елементима (спојницама регала) и анкерним завртњима. Обрачун по дужном метру комплетно урађеног регала					

	300/50мм .	мет.	20	x		=
	200/50мм .	мет.	40	x		=
	100/50мм .	мет.	40	x		=
20	Испорука и монтажа проводника Р/Ф-У 1х6 мм ² дужине 150 мм опрењеног на крајевима са кабловским папучицама, за галванско преспајање сегмената кабловских регала.	мет.	30	x		=
21	Заштитно гибљиво ХФ цедро 23мм	мет.	600	x		=
22	ПВЦ крута инсталациона цев 23мм комплет са спојним елементима, кривинама, рачвама и прибором за ношење.	мет.	50	x		=
23	САП ч-гибљиво поцинковано цедро 20мм	кг	10	x		=
	Укупно инсталациони енергетски водови 1.0					
Г.1-02	НАПОЈНИ ВОДОВИ					
1	Испорука и полагање водова за напајање разводних ормара у објекту. У овој позицији се рачуна и завршна обрада крајева кабла односно прикључење на одговарајући орман.					
1.1.	N2XH-J 4x25 мм ² од: OMM - GRO	мет.	20	x		=
1.2.	N2XH-J 5x16мм ² од: GRO - RO-K	мет.	25	x		=
1.3.	N2XH-J 5x10мм ² од: GRO - RO-V I GRO-RO.S	мет.	42	x		=
1.4.	N2XH-J 5x6мм ² од: GRO - RO-V I RO.kot.	мет.	70	x		=
1.5.	N2XH-J 5x4мм ² од: RO.S - RT	мет.	125	x		=
1.6.	N2XH-J 1x25мм ² од: OMM - GRO	мет.	20	x		=
	Укупно напојни водови					
Г.1-	ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОДНИ ОРМАРИ И РАЗВОДНЕ ТАБЛЕ					

03					
----	--	--	--	--	--

1	<p>Испорука, монтажа и повезивање разводне табле у пвц (абс) негоривом кућишту капацитета 24М ознака на цртежима: RT-A1; RT-A2, RT-A3</p> <p>1 ком. Заштитна склопка за диференцијалну струју, 25/0,03А, 4П, 500В</p> <p>2 ком. Аутоматски инсталацијски прекидач - осигурач, Б6А, 6кА</p> <p>2 ком. Аутоматски инсталацијски прекидач - осигурач, Б10А, 6кА</p> <p>8 ком. Аутоматски инсталацијски прекидач - осигурач, Б16А, 6кА</p> <p>1 ком. Инсталациони контактор 3п, 3НО, називне струје 25А, командног напона 230ВАЦ Паушално, остали ситан материјал потребан за повезивање СРТ, као што су: летва за ношење елемената, сабирнице за заштитне проводнике, изолирана стезаљка за заштитне водове, изолована трополна сабирница, крајњи поклопац на сабирници, кабловске хилзне, кабловске папучице, флексибилни проводници и сл.</p> <p>Комплет:</p>	ком.	3	x	=
2	<p>Испорука, монтажа и повезивање разводне табле у пвц (абс) негоривом кућишту капацитета 24М . Ознака на цртежима: RT-1; RT-2; RT-3; RT-4; RT5; RT-6; RT-7; RT-8; RT-9;1 ком. Заштитна склопка за диференцијалну струју, 25/0,03А, 4п, 500В2 ком. Аутоматски инсталацијски прекидач - осигурач, Б6А, 6кА1 ком. Аутоматски инсталацијски прекидач - осигурач, Б10А, 6кА7 ком. Аутоматски инсталацијски прекидач - осигурач, Б16А, 6кА1 ком. Инсталациони контактор 3п, 3но, називне струје 25а, командног напона 230вацПаушално, остали ситан материјал потребан за повезивање срт, као што су: летва за ношење елемената, сабирнице за заштитне проводнике, изолирана стезаљка за заштитне водове, изолована трополна сабирница, крајњи поклопац на сабирници, кабловске хилзне, кабловске папучице, флексибилни проводници и сл. Комплет:</p>	ком.	9	x	=

3	<p>Испорука и уградња разводног ормара РО-С, у пвц (абс) негоривом кућишту, са вратима од декапираног лима беле боје и бравом за закључавање, капацитета 54м, у степену заштите ИП54. У ормару се уграђује следећа опрема: 1 ком. Прекидач, аутоматски, Х63А, 500В са уграђеним следећим модулима:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Модул за струјно преоптерећење -Модул за прекострујну заштиту <p>2 ком. Аутоматски прекидач.осигурач Б10А, 1П, 6кА 5 ком. Аутоматски прекидач Б16А, 1П,6кА</p> <p>15 ком. Аутоматски прекидач Ц25А, 1П,10кА</p> <p>Паушално, остали ситан материјал потребан за повезивање СРТ, као што су: Летва за ношење елемената, сабирнице за заштитне проводнике, изолирана стезаљка за заштитне водове, изолована трополна сабирница, крајњи поклопац на сабирници, кабловске хилзне, кабловске папучице, флексибилни проводници и сл.</p> <p>Комплет:</p>	ком.	1	x	=	
4	<p>Испорука и уградња разводног ормара РО-кот, у пвц (абс) негоривом кућишту, са вратима од декапираног лима беле боје и бравом за закључавање, капацитета 36м, у степену заштите ИП54. У ормару се уграђује следећа опрема:1 ком. Прекидач, аутоматски, Х40А, 500В са уграђеним следећим модулима:-Модул за струјно преоптерећење-Модул за прекострујну заштитуМодул за диференцијалну струју- 1 ком.</p> <p>Аутоматски прекидач.осигурач Б10А, 1п, 6кА - 6 ком. Аутоматски прекидач Б16А, 1п,6кА</p> <p>Паушално, остали ситан материјал потребан за повезивање СРТ, као што су: летва за ношење елемената, сабирнице за заштитне проводнике, изолирана стезаљка за заштитне водове, изолована трополна сабирница, крајњи поклопац на сабирници, кабловске хилзне, кабловске папучице, флексибилни проводници и сл.</p> <p>Комплет:</p>	ком.	1	x	=	

5	<p>Испорука и уградња разводног ормара РО-У, у пвц (абс) негоривом кућишту, са вратима од декапираног лима беле боје и бравом за закључавање, капацитета 36м, у степену заштите ип54. У ормару се уграђује следећа опрема: 1 ком. Прекидач, аутоматски, Х40А, 500В са уграђеним следећим модулима: - Модул за струјно преоптерећење</p> <p>-Модул за прекострујну заштиту модул за диференцијалну струју 3 ком. Аутоматски прекидач.осигурач Б10А, 1П, 6кА 8 ком. Аутоматски прекидач Б16А, 1П, 6кА Паушално, остали ситан материјал потребан за повезивање СРТ, као што су: Летва за ношење елемената, сабирнице за заштитне проводнике, изолирана стезаљка за заштитне водове, изолована трополна сабирница, крајњи поклопац на сабирници, кабловске хилзне, кабловске папучице, флексибилни проводници и сл.</p> <p>Комплет:</p>	ком.	1	x	=	
6	<p>Испорука и уградња разводног ормара РО-В, у пвц (абс) негоривом кућишту, са вратима од декапираног лима беле боје и бравом за закључавање, капацитета 36М, у степену заштите ИП54. У ормару се уграђује следећа опрема:1 ком. Прекидач, аутоматски, Х63А, 500В са уграђеним следећим модулима:-Модул за струјно преоптерећење-Модул за прекострујну заштиту- Модул за диференцијалну струју1 ком.</p> <p>Аутоматски прекидач.осигурач Б10А, 1П, 6кА 11 ком. Аутоматски прекидач Ц16А, 1П, 10кАПаушално, остали ситан материјал потребан за повезивање СРТ, као што су: Летва за ношење елемената, сабирнице за заштитне проводнике, изолирана стезаљка за заштитне водове, изолована трополна сабирница, крајњи поклопац на сабирници, кабловске хилзне, кабловске папучице, флексибилни проводници и сл.</p> <p>Комплет:</p>	ком.	1	x	=	

7	<p>Испорука и уградња разводног ормара РО-КХ, у пвц (абс) негоривом кућишту, са вратима од декапираног лима беле боје и бравом за закључавање, капацитета 54м, у степену заштите ИП54. У ормару се уграђује следећа опрема: 1 ком. Прекидач, аутоматски, Х100А, 500В са уграђеним следећим модулима: - Модул за струјно преоптерећење -Модул за прекострујну заштиту -Модул за диференцијалну струју</p> <p>2 ком. Аутоматски прекидач.осигурач Ц10А, 1П, 6кА 27 ком. Аутоматски прекидач Б16А, 1П, 10кА 3 ком. Аутоматски прекидач ц20А, 1П, 10кА Паушално, остали ситан материјал потребан за повезивање СРТ, као што су: Летва за ношење елемената, сабирнице за заштитне проводнике, изолирана стезаљка за заштитне водове, изолована трополна сабирница, крајњи поклопац на сабирници, кабловске хилзне, кабловске папучице, флексибилни проводници и сл.</p> <p>Комплет:</p>	КОМ.	1	x	=	
---	--	------	---	---	---	--

8	<p>Испорука, монтажа и повезивање разводног ормара на плановима означен као ГРО, израђен од декапираног лима са вратима и бравом за закључавање у степену заштите “ИП55”, квалитета: хагер или екв. ормар се састоји из 2 модуларне целине. У I целини модуларног ормара се уграђује следећа опрема: I целина: 1 ком. Прекидач, аутоматска склопка 3П, 2-положајни са ручком и електронским заштитним јединицама: преоптерећења и кратког споја, 160А, 500В квалитета: хагер или сцхеиндер 1 ком.</p> <p>Одводници пренапона 1кВ, 20кА 3П5 ком.</p> <p>Ножасте осигурач, 3П у компактном кућишту са ручицом за искључење-дришери 100/80/63/50/35А II целина: 1 ком. Прекидач, компактна склопка 3П, 2-положајни са ручком 100 А, 500В, комплетиран са електронским заштитним модулима:</p> <p>Диференцијални модул Модул преоптерећења Прекострујни модул</p> <p>1 ком. Аутоматски прекидач осигурач Б6А, 1П, 6кА</p> <p>8 ком. Аутоматски прекидач Б10А, 1П, 6кА</p> <p>15 ком. Аутоматски прекидач б1ба, 1П, 10кА</p> <p>1 ком. Контактор, 2п, 20А, 220в, 50хз</p> <p>1 ком. Фотореле са фотосондом, 1ба, 220в, 50Хц</p> <p>1 ком. Прекидач, гребенасти, 1П, троположајни "1-0-2" 16А, 250В, монтажа на дин шину</p> <p>19 ком. аутоматски прекидач, ц10а, 6ка 1п 28 ком. аутоматски прекидач, ц1ба, 10ка 1п</p> <p>паушално остали потребан материјал потребан за шемирање ормара, као што су: кабловске уводнице, вс клеме, дин шина, пвц каналице, шлицоване са поклопцем, кабловске изоловане хилзне и папучице, п/ф жица, пе и н сабирне мг шине, вијци и навртке и сл. све комплет повезано на готову инсталацију.</p>	ком.	1	x	=
	Укупно разводни ормари и разводне табле 3.0				

Г.І-04	СВЕТИЉКЕ				
	Испорука, монтажа и повезивање следећих типова светилки.				
1	Светилка С1. уградни лед панел за ходник смештајних јединица 5W, 4000к. неутрално бела боја.	ком.	14	x	=

2	Светиљка С2. уградни лед панел за ходник приземља и спрата 10W, 1300лм, 4000к, неутрално бела боја, "ИП20"	КОМ.	39	x		=
3	Светиљка С3. уградни лед панел за купатило 35W, 4000к, неутрално бела боја, заптивена "ИП44"	КОМ.	20	x		=
4	Светиљка С4. надградна лед светиљка 1x4,5W, изнад кревета, 500лм, 4000к	КОМ.	29	x		=
5	Светиљка С5. надградна спољна лед светиљка 2x9W, 1620 лм, 4000к, топла бела боја "ИП54"	КОМ.	2	x		=
6	Светиљка с6. надградна лед светиљка, округла 17W, 1490 лм, 4000к, топла бела боја "ИП20"	КОМ.	22	x		=
7	Светиљка С7. Лед светиљка за монтажу изнад умиваоника, зидна, 14W, заптивена у степену заштите "ИП54"	КОМ.	15	x		=
8	Светиљка С8. Уградни лед панел за ноћно светло у ходнику 3W, 210 лм, 4000к, "ИП20"	КОМ.	17	x		=
9	Светиљка С9. Плафонска висића бела лед светиљка 2x15W	КОМ.	13	x		=
10	Светиљка с10. Лед спот светиљка 70/63мм, 7W, 4000к, уградна фик.	КОМ.	6	x		=
11	Светиљка с12. Стона лед лампа бела 5W, 4000к.	КОМ.	13	x		=
12	Светиљка с13. Уградни лед панел 595x595 40W, 230в, 4000к	КОМ.	32	x		=
13	Светиљка с14. Лед заптивена са опалном прозирном капом 2x36W, "ип 65"	КОМ.	15	x		=
14	Светиљка с15. Спољашња рефлекторска лед светиљка 50W, 2000лм, заптивена "ИП65" са 3819лм 4000к "ИП65"	КОМ.	5	x		=
15	Светиљка С16. Спољашња конзолна декоративна светиљка са лед извором светлости 33,5W 3819лм 4000к "ИП65"	КОМ.	8	x		=
16	Светиљка П1. Паник лед светиљка са сопственим извором напајања из ницд батерија са аутономијом рада у трајању 3х.	КОМ.	31	x		=

17	Испорука, монтажа и повезивање "ИЦ" сензора покрета и присуства за аутоматско паљење светиљки. монтажа на плафон у заптивеној изведби 360, 16а, 220в, 50хз, 360о	ком.	7	x	=	
	Укупно светиљке					

Г.І-05	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ						
	Подразумева испоруку, уградњу, повезивање и пуштање у исправан рад следећег инсталационог материјала, квалитета Алинг Цонел, бели обли или сл. квалитета.						
1	ПВЦ уградна монтажна кутија, округла, дубока, капацитета 2м. монтира се гипсањем	ко м.	144	x		=	
2	ПВЦ уградна кутија, модуларна 3м. монтира се гипсањем	ко м.	36	x		=	
3	ПВЦ уградна кутија, модуларна 4м. монтира се гипсањем	ко м.	50	x		=	
4	ПВЦ уградна кутија, модуларна 6м. монтира се гипсањем	ко м.	23	x		=	
5	ПВЦ уградна кутија, модуларна 7м. монтира се гипсањем	ко м.	1	x		=	
6	Носач модула са белим оквиром, 1м	ко м.	9	x		=	
7	Носач модула са белим оквиром 2м	ко м.	96	x		=	
8	Носач модула са белим оквиром 3м	ко м.	54	x		=	
9	Носач модула са белим оквиром 4м	ко м.	50	x		=	
10	Носач модула са белим оквиром 6м	ко м.	23	x		=	
11	Носач модула са белим оквиром 7м	ко м.	1	x		=	
12	Прекидач обични модуларни 1м са белом маском, са оптичком индикацијом 16а, 250в	ко м.	127	x		=	
13	Прекидач наизменични модуларни 2м са белом						

	маском 16а, 250в	ко м.	28	x		=
14	Прекидач унакрсни модуларни 2м са белом маском 16а, 250в	ко м.	13	x		=
15	Утичница, монофазна, шуко, 2п+пе, модуларна 2м, 16а, 250в	ко м.	159	x		=
16	Утичница, монофазна, двополна, п+н, вертикална 1м,10а, 250в	ко м.	78	x		=
17	Утичница, модуларна монофазна, шуко, за уградњу у зид, са поклопцем и заптивачем 2п+пе, 2м,16а, 250в	ко м.	16	x		=
18	Прикључница ог монофазна са поклопцем, 16а, 250в	ко м.	21	x		=
19	Прикључница ог трофазна са поклопцем, 16а, 250в	ко м.	6	x		=
20	ПВЦ подни разводни канали за бетон 100x28мм са 2 секције, са поклопцем, спојним и крајњим елементима.	ко м.	7	x		=
21	Подна кутија за бетон за 12 модула, са подесивом висином 75 до 105мм, опремљена носачима механизма у које се постављају модуларни прикључни елементи према графичкој документацији. кутија је са упуштеним поклопцем за итисон/паркет	ко м	2	x		=
22	Набавка, испорука и монтажа и повезивање на претходно изведене инсталације уградног модуларног комплета "Energy save unit" са временском задршком до 30". Комплет са три модула се састоји од :- 1 ком. картични прекидач са 1п контактом 6А,230в - уградна кутија, монтажни рам, декоративна маска.	ко м	12	x		=
23	Ситан помоћни монтажни материјал	Па уш.	1	x		=
Укупно електромонтажни материјал						

Г.І-06	ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА						
1	Испорука и уградња плоснате траке Fe Zn 25x4 мм2 за уземљење у котларници. Трака се поставља на зиду објекта на висини од 0,6 м и спојена је са темељним уземљивачем	мет	125	x		=	
2	Испорука и монтажа опреме за уземљење металних маса у котларници каблом типа П/Ф 10 мм2	ком.	8	x		=	
3	Проводником П/Ф 6 мм2 у цеви у зиду извести повезивање сабирнице за изједначење потенцијала са сабирницом за уземљење урт. Просечна дужина по једном одводу је 8м. Укупно за испоруку и рад према техничком опису.	ком.	2	x		=	
4	Испорука и уградња, на местима означеним на плану електричне инсталације у зиду, кутије за изједначење потенцијала опремљене са прикључним стезаљкама и 4 прикључна места, за прикључак водава до 6 мм2 и са поклопцем типа ПС-49	ком.	13	x		=	
5	Проводником П/Ф 4 мм2 у цеви у зиду извести од кутије за изједначење потенцијала повезивање металних делова у објекту, који нису саставни делови ел. уређаја: просечна дужина по једном одводу је 6 м. укупно за испоруку и рад према техничком опису:	ком.	26	x		=	
6	Испорука и уградња, ормарића саједнопотенцијалном шином цу 30x5 мм, за изједначење потенцијала објекта, опремљене са прикључним стезаљкама	ком.	1	x		=	
7	Проводником П/Ф 1x35 мм2, у цеви у зиду извести повезивање заштитне сабирнице углавним разводним таблама саједнопотенцијалном шином за изједначење потенцијала, просечна дужина прикључног места је 3 м. Комплет за рад и материјал а плаћа се по прикључном месту	ком.	1	x		=	
8	Испорука и полагање проводника П/Ф 16мм2 за повезивање металних маса: - металних ормарића за смештај опреме слабе струје - хидраната и водомера - рукохвата степеништа - машина термотехнике -осталих металних маса са једнопотенцијалном шином за изједначење						

	потенцијала. ценом обухватити монтажни прибор: шелне, кабловске стопице, шрафовску робу и др. просечно се по једном прикључном месту полаже 6 метара кабла. Комплет за рад и материјал а плаћа се по прикључном месту	ком.	12	x	=	
	Укупно инсталација изједначења потенцијала					

Г.І-07	ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА ГРОМОБРАНА					
1	Испорука и извођење заједничког уземљивача од траке Fe-Zn 25x4мм, према плану уземљења, а у свему према техничком опису у пројекту. укупно са ископом и и затрпавањем рова за полагање траке на дубину од 0,6м, рачунато по дужном метру траке.	мет.	125	x	=	
2	Испорука и монтажа штапне хватаљке са уређајем за рано стартовање слична типу цосмос са временом стартовања $\Delta t = 25$ мс, на поцинкованом носачу дужине 6м (x = 3м изнад највишег крова објекта на коме се поставља), комплет са опремом за причвршћење на крову на три места и повезивањем на спусне проводнике.	ком.	1	x	=	
3	Испорука и уградња мерног споја D SRPS N.B4.933	ком.	4	x	=	
4	Испорука и уградња механичке заштите SRPS N.B4 913 учвршћење за носећу конструкцију и фарбање у боји дрвета	ком.	4	x	=	
5	Испорука и постављање лимене опоменске таблице вн опасно по живот на поцинкованом носачу штапне хватаљке.	ком.	1	x	=	
6	Испорука, уградња бројача удара DUVAL MESSIEN CCF03 и повезивање на инсталацију громобранске заштите преко спусног проводника	ком.	1	x	=	
7	Испорука и уградња укрсних комада трака-трака JUS N.B4. 936/III	ком.	20	x	=	

8	Испорука и полагање траке FeZn 20x3мм за формирање спусних проводника громобранске инсталације. трака се полажеод штапне хваталке са уређајем за рани старт на крову на потпоре SRPS N.B4 920 и 922 и на фасади на потпоре SRPS N.B4 925. Све комплет са повезивањем на прихватни систем и спајање са земним уводником громобранске заштите. рачунато по дужном метру положене траке.	мет.	80	x	=	
9	Повезивање антенског стуба на громобранско уземљење објекта траком FeZn 20x3мм која се поставља дуж стуба тако да највишу тачку антенског стуба прелази за 30 цм.	ком.	1	x	=	
10	Контрола и испитивање громобранске инсталације и издавање атеста.	ком.	1	x	=	
	Укупно инсталација уземљења и громобрана:					

Г.1-08	ЗАВРШНИ РАДОВИ					
	Испитивање целокупне електроенергетске инсталације и прибављањем потребних атеста за уграђени материјал као им од надлежних органа о квалитету инсталације и заштите. Општа испитивања изводе се према следећем редоследу: 1) непрекидност заштитног проводника и главног праводника за изједначавање потенцијала 2) отпорност изолације електричне инсталације 3) заштита електричним одвајањем електричне инсталације 4) отпорност пода и зидова 5) аутоматско искључивање напајања 6) допунско изједначење потенцијала 7) функционалност Ако се при испитивању исказе неусаглашеност са прописима, испитивања се морају поновити после отклањања грешака.					
	Укупно завршни радови					

Г. II. Уз пројекат електротехничких инсталација СЛАБЕ СТРУЈЕ

	Опште Све позиције предмера и предрачуна подразумевају испоруку материјала, монтажу, све припремне и завршне радове, прибављање атеста за испоручену опрему, мерења и испитивање инсталација (отпор заштитног уземљења, отпор петље унутрашњих инсталација, отпор изолације и др.). сва инсталација мора бити изведена са квалификованом радном снагом, а уграђени материјал мора бити првокласног квалитетима који одговара ЈУС/ИСО стандардима.						
ред. бр.	опис позиције	јед. мере	колич.		цена		укупно
Г. II.	Ел. Инсталације слабе струје						
Г. II. 01	СКС ИНСТАЛАЦИЈА НАПОМЕНА: Активна опрема у RACK орману није обухваћена пројектом						
1.	1.0 СКС ИНСТАЛАЦИЈА Испорука, монтажа и повезивање назидног мрежног РЕК ормара 19", 15У, ширина 600мм дубина 600мм, висине 800мм. Стаклена предња врата са бравом, метална задња страна за фиксирање на зид. опремљен са: ком. 1 Напојни панел 19" са 8x220в шуко утичница са прекидачем и заштитом од преоптерећења ком. 2 Patch panel, 24 portni, за shielded module, са ранжирном шином, празан, 19", 1У ком. 32 INFRALAN RJ-45 Modul-Утичница, оклопљена Cat.6А 500MHz, Butterfly style за монтажу у patch panel ком. 1 Voice panel, 25 portni, cat. 3 ком. 2 хоризонтални ранжир са прстеновима ком. 2 Tenda Switch 24 port, rack mount 19", Gigabit 10/100/1000 Мб/с ком. 32 Patch Kabl, 0,5м Cat.6 СТП	ком.	1			x	=
2.	Испорука и полагање STP Kabl 4x2xAWG23, Category 6A. Кабал се полаже од РЕК ормара до комуникационих утичница, једним делом изнад спуштеног плафона на ПНК носаче а другим делом по зиду испод малтера увучен у пвц гибљива ХФ црева. Све комплет са повезивањем.	мет.	500			x	=
3.	Испорука, монтажа, повезивање и тестирање телекомуникационе утичнице: 1М modul keystone опремљен са INFRALAN RJ-45 Modul-утичница, оклопљена Cat.6А 500MHz, Butterfly style за монтажу у Aling Conel модуларни систем. Монтажу и повезивање обавити имајући у виду техничку документацију произвођача.	ком.	20			x	=

4.	Испорука, монтажа, повезивање и тестирање телекомуникационе утичнице: 1m modul keystone опремљен са INFRALAN RJ-45 Modul-утичница, оклопљена Cat.6A 500MHz, за монтажу у Legrand подну уградну кутију . Монтажу и повезивање обавити имајући у виду техничку документацију произвођача.	ком.	6	x	=	
5.	Испорука, монтажа, повезивање и тестирање телекомуникационе утичнице: уложак са HDMI утичницом дим. 45x22,5мм (1м) за монтажу у легранд Legrand уградну кутију или Aling Cone1 модиларни систем. монтажу и повезивање обавити имајући у виду техничку документацију произвођача.	ком	2	x	=	
6	Испорука и полагање HDMI кабла вер. 1,3 дужине 15м, са повезивањем на HDMI утичницу	ком.	1	x	=	
7.	Испорука и полагање гибљивог ПВЦ црева за провлачење инсталационих каблова. ХХФ 20мм	мет	400	x	=	
	Укупно скс инсталација 1.0					

Г.П.02	ТВ ИНСТАЛАЦИЈА НАПОМЕНА: Активна опрема у рацк орману није обухваћена пројектом					
1	Испорука и уградња кабла RG6B/U 75 произвођача драка или сл. У одговарајућим ХХФ цевима ø26мм у вертикалном разводу и ø13,5мм у хоризонталном разводу од антенског стуба до позиција ТВ/ФМ/САТ утичница. Позицијом обухваћен кабал и ХХФ цеви. Кабал се поставља једним делом у спуштеном плафону, другим делом у зиду у инсталационим цевима . Монтажу и повезивање обавити имајући у виду техничку документацију произвођача	мет.	540	x	=	
2	Испорука и уградња зидних уградних (ТВ/ФМ/САТ) коаксијалних модуларних утичница 1м, на модуларни носач. монтажу и повезивање обавити имајући у виду техничку документацију произвођача.	ком.	18	x	=	
	Укупно тв инсталација					

Г. II.03	ОЗВУЧЕЊЕНАПОМЕНА: активна опрема у RACK орману није обухваћена пројектом						
1	Испорука и уградња кабла за звучнике LiHCH 2x1,5mm ² /u XHF севи 16mm	мет.	70	x	=		
2	Испорука и уградња плафонског уградног звучника са трафоом 110в, снаге 10W	ком.	6	x	=		
	Укупно озвучење						
Г. II.	РЕКАПИТУЛАЦИЈА ИНСТАЛАЦИЈА СЛАБЕ СТРУЈЕ						
Г. II-01	СКС ИНСТАЛАЦИЈА						
Г. II-02	ТВ ИНСТАЛАЦИЈА						
Г. II-03	ОЗВУЧЕЊЕ						
Г. II	Укупно слаба струја						

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈЕ ЈАКЕ И СЛАБЕ СТРУЈЕ (Г. I. + Г. II.)

Д. СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

ред. бр.	опис позиције	јед. мере	колич.	цена	укупно
	<p>Поједине позиције предмера и предрачуна обухватају комплетну набавку и испоруку свог потребног материјала и рад на изради инсталација слабе струје и електроенергетских инсталација са свим потребним радовима према плановима, техничким условима и важећим прописима. Извођење обухвата повезивање инсталација на оба краја, испитивање, потребна мерења, регулисање, испробавање и пуштање у исправу и рад и отклањање свих евентуалних недостатака у оквиру уговореног гарантног рока, као и прибањање све потребне атестне документације према важећим прописима издатим од стране надлежних институција.</p> <p>Сва електроинсталација и опрема мора поседовати исправе о усаглашености односно: декларацију о усаглашености, извештај о испитивању, сертификат, уверење о контролисању ил и други документ којим се потврђује усаглашеност производа са прописаним захтевима.</p>				
	<p>НАПОМЕНА: Сва електрична опрема, инсталације и уређаји (аутоматски и ручни јављачи пожара, сирене, мотори, пумпе, светиљке, прекидачи, тастери) чија се уградња планира у деловима пословног објекта мора поседовати атестну документацију са извештајима о испитивању издатих од стране овлашћених акредитованих лабораторија и именованих тела. Атестна документација се мора презентовати приликом вршења техничког прегледа предметног објекта.</p>				

1.	Бентел Фире Цласс 501Л, 1 петља, до 128 адресабилних уређаја, 32 зоне, 2 ОЦ излаза, 1 контролисан алармни излаз, 1 програмабилан алармни излаз, интегрисан ЛЦД, централ има интегрисани РС 232 интерфејс за повезивање на ПЦ рачунар у поступку програмирања и рада у реалном времену, интегрисана телефонска дојава, РС485. Набавка и испорука.	ком.	1	x	=	
2.	Ultracell 12V/9Ah. Набавка и испорука.	ком.	2		=	
3.	Бентел ФЦ460П оптички детектор дима, аутоматска компензација запрљаности коморе за детекцију. Могуће је подешавање осетљивости детектора при дневном и ноћном моду рада. Набавка и испорука.	ком.	37	x	=	
4.	Бентел 5Б подножје за адресабилни детектор. Набавка и испорука.	ком.	37	x	=	
5.	Бентел ФЦ420ЦП-И адресабилни ручни јављач пожара за унутрашњу монтажу са излатором петље. Набавка и испорука.	ком.	2	x	=	
6.	Бентел ФЦ420ЦП адресабилни ручни јављач пожара за унутрашњу монтажу. Набавка и испорука.	ком.	5	x	=	
7.	Бентел ФЦ420ЦПТ кућиште адресабилног ручног јављача. Набавка и испорука.	ком.	7	x	=	
8.	Бентел ХС201 пожарна унутрашња сирена са блицером, 24В, конвенционална сирена. Набавка и испорука.	ком.	4	x	=	
9.	Спољашња сирена БЕНТ ПС-128Ф са сопственим напајањем.	ком.	1	x	=	
10.	Инсталациони кабл ЈЕ-Х(Ст)Х 2x2x0,8мм ФЕ180/Е90 за повезивање алармних сирена са централом. Набавка и испорука.	м	100	x	=	
11.	Телекомуникациони кабл без халогених елемената типа: ЈХ(Ст)Х 2x2x0,8мм за повезивање детектора пожара са противпожарном централом.					

	Набавка и испорука.	м	300	x		=	
12.	Остали неспецифициран инсталациони материјал (каналнице, ватроотпорне обујмице, типлови и др.)	пау ш.	1	x		=	
13.	Гибљиво црево ПВЦ 16мм	м	300	x		=	
14.	Монтажа опреме, повезивање, пуштање у рад и обука корисника, израда потребне документације за технички пријем (упутство за руковање и програмирање, дневник уређаја и атестна документација уграђене опреме), примопредаја и састављање записника о исправности и функционалности са наглашеним извршним функцијама од стране овлашћеног од МУП-а правног лица за извођење и сервисирање предметних инсталација.	пау ш.	1	x		=	
Д.	Укупно стабилне инсталације за дојаву пожара						

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ЗА 2. ФАЗУ

А+Б) АРХИТЕКТОНСКО - ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО	
В) ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА	
Г) ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ (ЈАКЕ И СЛАБЕ СТРУЈЕ)	
Д) СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА	
УКУПНО	

Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

- у колони 5. уписати колико износи јединична цена без ПДВ-а, за сваки тражени предмет јавне набавке;
- у колони 6. уписати укупну цену без ПДВ-а за сваки тражени предмет јавне набавке и то тако што ће помножити јединичну цену без ПДВ-а (наведену у колони 5.) са траженим количинама (које су наведене у колони 4.); На крају уписати укупну цену предмета набавке без ПДВ-а;

- у рекапитулација уписати колико износи укупна цена без ПДВ-а за сваки тражени предмет јавне набавке радова и то тако што ће сабрати укупне цене ставки од 1 до 11 На крају уписати укупну цену предмета набавке без ПДВ-а

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, понуђач _____
[навести назив понуђача], доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

ВРСТА ТРОШКА	ИЗНОС ТРОШКА У РСД
УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ	

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. ЗЈН, _____,
(Назив понуђача)
даје:

ИЗЈАВУ

О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке радова – Реконструкција планинарског дома Митровац II фаза бр. 26/2019 поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача

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 ЗЈН 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) ЗЈН.

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИСПУЊЕНОСТИ ОБАВЕЗНИХ
И ДОДАТНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ
НАБАВКЕ - ЧЛ. 75. И 76. ЗЈН**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, као заступник понуђача, дајем следећу

ИЗЈАВУ

Понуђач _____ [навести назив понуђача] у поступку јавне набавке радова – Реконструкција планинарског дома Митровац II фаза бр. 26/2019 испуњава све услове из чл. 75. и 76. ЗЈН, односно услове дефинисане конкурсном документацијом за предметну јавну набавку, и то:

- 1) Понуђач је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) ЗЈН);
- 2) Понуђач и његов законски заступник нису осуђивани за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да нису осуђивани за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 75. ст. 1. тач. 2) ЗЈН);
- 3) Понуђач је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије (или стране државе када има седиште на њеној територији) (чл. 75. ст. 1. тач. 4) ЗЈН);
- 4) Понуђач је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде за предметну јавну набавку (чл. 75. ст. 2. ЗЈН);

Место: _____

Понуђач: _____

Датум: _____

М.П.

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом, на који начин сваки понуђач из групе понуђача изјављује да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а да додатне услове испуњавају заједно.

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОДИЗВОЂАЧА О ИСПУЊЕНОСТИ
ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ
НАБАВКЕ - ЧЛ. 75. ЗЈН**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, као заступник подизвођача, дајем следећу

ИЗЈАВУ

Подизвођач _____ [*навести назив подизвођача*] у поступку јавне набавке Реконструкција планинарског дома Митровац II фаза бр. 26/2019 испуњава све услове из чл. 75. ЗЈН, односно услове дефинисане конкурсном документацијом за предметну јавну набавку, и то:

- 1) Подизвођач је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) ЗЈН);
- 2) Подизвођач и његов законски заступник нису осуђивани за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да нису осуђивани за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 75. ст. 1. тач. 2) ЗЈН);
- 3) Подизвођач је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије (*или стране државе када има седиште на њеној територији*) (чл. 75. ст. 1. тач. 4) ЗЈН);
- 4) Подизвођач је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде за предметну јавну набавку (чл. 75. ст. 2. ЗЈН).

Место: _____

Датум: _____

М.П.

Подизвођач:

Напомена: Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица подизвођача и оверена печатом.

**ПОТВРДА О ИЗВЕДЕНИМ РАДОВИМА НАВЕДЕНИМ У
РЕФЕРЕНЦ ЛИСТИ**

Назив наручиоца:

Седиште:

Матични број:

ПИБ:

Телефон:

На основу члана 77. став 2. тачка 2. Закона о јавним набавкама, општина/предузеће издаје

ПОТВРДУ

Да је извођач радова /понуђач _____
у _____ . години извео радове _____

(навести врсту радова).

Фактурисана вредност изведених и горе наведених радова: _____

(бројевима и словима).

Потврда се издаје на захтев извођача радова _____
ради учешћа у отвореном поступку јавне набавке – Реконструкција планинарског дома МитровацII фаза за потребе ЈП „Национални парк Тара“, ЈНОП бр. 26/2019, код наручиоца ЈП „Национални парк Тара“ Бајина Башта и у друге сврхе се не може користити.

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, потврђујем печатом и потписом да су горе наведени подаци тачни.

Место:

М.П.

Одговорно лице наручиоца

Датум:

Напомена: Ову потврду ископирати за сваког наручиоца (уколико сте их имали више) за које сте вршили неке од наведених послова у поменутом периоду, попуните по једну потврду и исте приложити уз своју понуду.

VII МОДЕЛ ОКВИРНОГ СПОРАЗУМА О НАБАВЦИ РАДОВА НА РЕКОНСТРУКЦИЈИ ПЛАНИНАРСКОГ ДОМА МИТРОВАЦ – II ФАЗА

Закључен између уговорних страна:

ЈП "Национални парк Тара" Бајина Башта,
улица Миленка Топаловића бр. 3,
ПИБ: 100760669; Матични број: 07360355
број рачуна: 205-4949-82; назив банке: Комерцијална банка,
телефон: 031/863-644 телефакс: 031/863-644
кога заступа: директор дипл. инж. шум. Драгић Караклић
(у даљем тексту: Наручилац)

и

.....
са седиштем у, улица,
ПИБ:..... Матични број:
број рачуна: назив банке:.....,
телефон:..... телефакс:.....
кога заступа.....
(у даљем тексту: Извођач),

Подизвођачи _____

Учесници у заједничкој понуди _____

Уводне одредбе Члан 1.

Стране у оквирном споразуму сагласно констатују:

- да је Наручилац у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС” број 124/12,14/2015 и 68/2015) спровео отворени поступак јавне набавке – Реконструкцији планинарског дома Митровац II фаза, редни број 26/2019, са циљем закључивања оквирног споразума са једним Извођачем до 30.04.2019. године;
- да је Наручилац донео Одлуку о закључивању оквирног споразума број од, у складу са којом се закључује овај оквирни споразум између Наручиоца и Извођача;
- да је Извођач доставио Понуду бр..... од....., која чини саставни део овог оквирног споразума као и образац структуре понуђене цене - Предмер и предрачун радова;
- овај оквирни споразум не представља обавезу Наручиоца на закључивање уговора о јавној набавци;

- обавеза настаје закључивањем појединачног уговора о јавној набавци, односно издавањем појединачних Наручбеница за пружање радова Реконструкцији планинарског дома Митровац II фаза, редни број 26/2019.

- да је Наручилац уз примену критеријума најнижа понуђена цена донео Одлуку о додели оквирног споразума број: ____ од __.__.2019. године, којом је оквирни споразум доделио Извођачу.

Предмет оквирног споразума

Члан 2.

Предмет оквирног споразума је утврђивање услова за закључивање појединачног уговора о јавној набавци, односно издавање појединачних Наручбеница за набавку радова – Реконструкција планинарског дома Митровац II фаза, између Наручиоца и Извођача, у складу са условима из конкурсне документације за ЈН бр. 26/2019, понудом извођача, одредбама овог оквирног споразума и стварним потребама Наручиоца.

Детаљна спецификација радова са количинама материјала, дата је у прилогу овог оквирног споразума и чини његов саставни део.

Радови и количине материјала у спецификацији су оквирни за све време важења оквирног споразума.

Важење оквирног споразума

Члан 3.

Овај оквирни споразум се закључује до 30.04.2019. године, а ступа на снагу даном потписивања обе стране оквирног споразума.

Током периода важења овог оквирног споразума, предвиђа се, закључивање уговора о јавној набавци, односно издавање више појединачних наручбеница, у зависности од стварних потреба Наручиоца.

Оквирни споразум престаје да важи и пре истека периода на који је закључен, уколико се реализује укупна процењена вредност јавне набавке о чему Наручилац обавештава Извођача.

Уговорена цена

Члан 4.

Уговорена вредност овог оквирног споразума износи _____ динара без ПДВ-а.

Јединичне цене радова и материјала исказане су у Понуди Извођача без ПДВ-а.

У цену је урачунат рад, материјал као и сви остали трошкови које извођач има у реализацији предметне јавне набавке (нпр. транспорт машина, материјала, опреме и др).

Цене су фиксне и не могу се мењати за све време важења оквирног споразума.

Начин и услови издавања појединачних наруџбеница

Члан 5.

Након закључења оквирног споразума, када настане потреба Наручиоца за предметом набавке, Наручилац ће са Извођачем закључити уговор о јавној набавци, односно издати наруџбеницу у којој ће навести тачну количину, цену, место и рок извођења радова, начин и рок плаћања, гарантни рок и др.

Приликом закључивања уговора, односно издавања Наружбенице не могу се мењати услови из овог оквирног споразума, нарочито они који се односе на цену (без писане сагласности Наручиоца) и рок почетка извршења радова.

Уколико Извођач не пружи радове у складу са ставом 2. овог члана, Наручилац ће уновчити средство обезбеђења за добро извршење посла.

Начин и рок плаћања

Члан 6.

Наручилац ће плаћање уговорене цене из члана 4. Оквирног споразума извршити у року 45 (словима: четрдесетпет) дана од дана пријема уредних привремених ситуација и окончане ситуације, сачињене на основу оверене грађевинске књиге потписане и оверене од стране стручног надзора.

Даном пријема сматра се дан наведен на заводном штамбиљу Наручиоца.

Привремене ситуације Извођач доставља до 5-ог у месецу, за радове изведене у претходном месецу. Укупна вредност привремених ситуација не може да буде већа од 90% од уговорене цене из члана 4. оквирног споразума.

Извођач, на основу записника о примопредаји и коначног обрачуна, а након извршеног техничког прегледа објекта, испоставља окончану ситуацију.

Рок и динамика извођења радова

Члан 7.

Крајњи рок за извођење радова из члана 2. Оквирног споразума је 30.04.2019. године.

Извођач је дужан да радове изведе у року који ће бити ближе дефинисан појединачним уговором о јавној набавци који закључе Наручилац и Извођач у складу са овим оквирним споразумом.

Извођач је дужан да се придржава Динамичког плана извођења радова, који је у прилогу Уговора и чини његов саставни део, а у случају значајних одступања која доводе у сумњу могућност Извођача да заврши радове, Наручилац може да откаже Уговор и реализује у целости меницу за добро извршење посла.

Динамички план извођења радова је подложен изменама и допунама, у за то оправданим случајевима, о чему се у писаном облику саглашавају Наручилац, Извођач и стручни надзор.

Обавезе Наручиоца

Члан 8.

Наручилац је дужан да:

- Извођачу преда пројекат за извођење и одговарајућу техничку документацију;
- обезбеди вршење стручног надзора и Извођачу достави решење о именовану стручног надзора;
- уведе Извођача у посао у присуству стручног надзора;
- обезбеди израду плана превентивних мера и вршење услуга координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова, у свему у складу са Уредбом о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима („Службени гласник РС“, бр. 14/09 и 95/10);
- у примереном року решава све захтеве Извођача и доставља одговоре у писаном облику Извођачу, преко стручног надзора;
- обезбеди технички преглед и да учествује у раду комисије за технички преглед зграде;
- образује комисију за примопредају зграде и учествује у њеном раду;
- плати уговорену цену за изведене радове у складу са понудом Извођача.

Обавезе Извођача Члан 9.

Извођач је дужан да:

- видно обележи градилиште градилишном таблом, у свему у складу са Правилником о изгледу, садржини и месту постављања градилишне табле („Службени гласник РС“, број 22/15);
- се одазове када га Наручилац позове ради увођења у посао;
- у писаном облику упозори Наручиоца о недостацима у техничкој документацији и о наступању непредвиђених околности које су од утицаја на извођење радова и примену техничке документације (промена техничких прописа, стандарда и норми квалитета после извршене техничке контроле и сл.);
- изведе све потребне радове на згради у складу са Уговором;
- омогући Наручиоцу и стручном надзору стални надзор над радовима и контролу количине и квалитета изведених радова, уграђеног материјала, елемената, уређаја и опреме;
- поступи по примедбама и налозима стручног надзора и да отклони недостатке у радовима у погледу којих су стављене основане примедбе и то на сопствени трошак. Оправданим примедбама сматрају се примедбе које се односе на одступања у извођењу радова у односу на уговорено;
- обезбеди градилиште и предузме мере заштите, укључујући и заштиту трећих лица од опасности проузроковања штете;
- спроводи и унапређује мере безбедности и здравља на раду лица која учествују у радним процесима и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања повреда на раду, професионалних обољења и обољења у вези са радом;
- поступа по свим наложеним мерама лица за безбедност и здравље на раду и координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова;
- уредно води грађевински дневник и грађевинску књигу;
- о свему што је значајно за реализацију Уговора обавести Наручиоца без одлагања, а најкасније у року од 3 (словима: три) дана од дана сазнања за чињенице;
- доставља привремене и окончану ситуацију стручном надзору на контролу и оверу, а након тога Наручиоцу на оверу и плаћање;

- обезбеди сву потребну документацију за вршење техничког прегледа радова и то најкасније до момента вршења истог;
- писаним путем, преко надзорног органа, обавести Наручиоца о завршетку извођења радова и спремности истих за технички преглед објекта;
- обезбеди присуство и учешће својих представника у раду комисије за технички преглед објекта;
- по завршетку радова повуче са градилишта раднике, уклони преостали материјал, опрему, средства за рад и привремене објекте које је користио у току рада, очисти градилиште и објекат, уреди земљиште и преда објекат Наручиоцу;
- да послове који су предмет овог уговора обави савесно и професионално, према стандардима, правилима струке и важећим прописима;
- у складу са Уговором, отклони све недостатке који се појаве у гарантном року.

Члан 10.

Извођач је дужан да о свом трошку обезбеди:

- извођење свих припремних радова;
- грађевинске прикључке (електрична енергија, вода, канализација, ПТТ услуге и др.) и да сноси трошкове утрошене електричне енергије, воде, канализације, ПТТ услуга, одношења смећа и др., од дана увођења у посао до примопредаје радова;
- дозволе за заустављање и паркирање возила на локацији неопходној за извршење Уговора, за све време извођења радова;
- дозволу за заузеће саобраћајнице, зелене површине и сл;
- надокнаду трошкова пропасти и оштећења радова, материјала и опреме;
- отклони штету коју за време извођења радова учини на објекту и око објекта;
- у случају прекида радова, обезбеди и чува објекат и градилиште до њихове примопредаје.

Надзор над извођењем радова

Члан 11.

Наручилац обезбеђује стручни надзор у току извођења радова.

Стручни надзор обухвата: контролу да ли се радови изводе према техничкој документацији; контролу и проверу квалитета извођења радова и примену прописа, стандарда и техничких норматива; контролу и оверу количина изведених радова; проверу да ли постоје докази о квалитету материјала, опреме и инсталација који се уграђују; давање упутстава Извођачу; сарадњу са Извођачем ради обезбеђења техничких и организационих решења за извођење радова и решавање других питања која се појаве у току извођења радова.

Стручни надзор је овлашћен да у име Наручиоца издаје налоге и ставља примедбе Извођачу.

Наручилац може опозвати сваки налог и примедбу стручног надзора, писаним обавештењем Извођачу, а у хитним случајевима и усмено.

Примедбе и налози стручног надзора уписују се у грађевински дневник.

Обавезе Извођача и пријем радова

Члан 12.

Извођач се обавезује да уговорене радове изведе у свему према техничкој документацији, прописима, стандардима, техничким нормативима и нормама квалитета који важе за уговорену врсту радова.

Извођач преузима потпуну одговорност за квалитет изведених радова на основу појединачног уговора о јавној набавци који закључе Наручилац и Извођач, у складу са овим оквирним споразумом.

Извођач је дужан да након завршетка радова писаним путем обавести Наручиоца, да су радови завршени.

Комисија Наручиоца и представник Извођач извршиће примопредају изведених радова у присуству надзорног органа и о томе ће сачинити записник.

Приликом примопредаје радова Комисија Наручиоца је дужна да изведене радове прегледа на уобичајени начин и да своје евентуалне примедбе о видљивим недостацима одмах саопшти Извођачу.

Извођач се обавезује да у свему поступи по евентуалним примедбама Комисије Наручиоца и недостатке отклони без одлагања у роковима које одреди Комисија Наручиоца.

Уколико Извођач не отклони недостатке у року, Наручилац задржава право да недостатке отклони преко трећег лица са правом на регрес од Извођача.

Ако се након примопредаје радова покаже неки недостатак који се није могао открити уобичајеним прегледом, Наручилац је дужан да о том недостатку писаним путем обавести Извођача без одлагања.

У случају да је Извођач знао или могао знати за недостатке, Наручилац има право да се на те недостатке позове и када није извршио своју обавезу да изврши преглед изведених радова без одлагања и да благовремено обавести Извођач о уоченом недостатку.

У случајевима из става 8. и 9. овог члана, Наручилац има право да захтева од Додављача да отклони недостатак у примереном року или да уновчи средство обезбеђења за добро извршење посла.

Гарантни рок

Члан 13.

За изведене радове важи гарантни рок од две године од дана примопредаје објекта. За уграђене материјале, елементе, опрему и уређаје важи гарантни рок произвођача,

који тече од дана примопредаје објекта.

Приликом примопредаје објекта Извођач је дужан да преда Наручиоцу све гарантне листове за уграђене материјале, опрему и уређаје као и упутства за руковање.

Извођач је дужан да о свом трошку у гарантном року на позив Наручиоца, отклони све евентуалне недостатке.

Рок одазива на позив Наручиоца и приступање отклањању недостатака уочених и/или испољених у гарантном року је 7 (словима: седам) дана од дана пријема писаног позива Наручиоца.

Уколико Извођач не поступи у року и на начин предвиђен у ставу 4. овог члана, Наручилац има право да те недостатке отклони на рачун Извођача, уновчење у делу или у целости менице за отклањање грешака у гарантном року.

Уколико меница за отклањање грешака у гарантном року не покрива у потпуности трошкове настале поводом отклањања недостатака из става 4. овог члана, Наручилац је овлашћен да од Извођача тражи накнаду штете до пуног износа трошкова.

Уговорна казна

Члан 14.

Уколико Извођач у складу са појединачним уговором о јавној набавци који закључе Наручилац и Извођач, не изведе радове у уговореном року, обавезан је да за сваки дан закашњења плати Наручиоцу износ од 0,2‰ укупне цене уговорених радова, с тим да укупан износ уговорне казне не може прећи 10% укупне цене уговорених радова.

Уколико Извођач не изведе радове у целости или радове изведе делимично, обавезан је да плати Наручиоцу уговорну казну у висини од 10% укупне цене уговорених радова.

Право Наручиоца на наплату уговорне казне не утиче на право Наручиоца да захтева накнаду штете.

Средства финансијског обезбеђења

Члан 15.

Оквирни споразум

Извођач се обавезује да у року од 7 дана од дана закључења овог оквирног споразума, преда Наручиоцу бланко сопствену меницу, као обезбеђење за добро извршење посла, која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и мора је потписати лице овлашћено за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење – писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности оквирног споразума без ПДВ-а.

Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју Извођач наводи у меничном овлашћењу – писму. Рок важења менице је 30 дана дужи од истека важења оквирног споразума.

Наручилац ће уновчити дату меницу уколико: Извођач не буде извршавао своје обавезе у роковима и на начин предвиђен оквирним споразумом, не закључи појединачни уговор у складу са овим оквирним споразумом или не достави средство обезбеђења уз појединачни уговор који Наручилац и Извођач закључе по основу овог оквирног споразума.

Појединачни уговор

Извођач се обавезује да у тренутку закључења појединачног уговора на основу овог оквирног споразума, преда Наручиоцу бланко сопствену меницу за добро извршење посла, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив, која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора бити оверена печатом и мора је потписати лице овлашћено за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење – писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности појединачног уговора, без ПДВ-а, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека важења појединачног уговора.

Ако се за време трајања Уговора промени уговорени рок, Извођач је дужан да продужи рок важења менице за добро извршење посла.

Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју Извођач наводи у меничном овлашћењу – писму.

Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да Извођач не буде извршавао све своје обавезе у роковима и на начин предвиђен појединачним уговором.

Гаранција за отклањање грешака у гарантном року

Приликом примопредаје радова Извођач се обавезује да Наручиоцу преда на име отклањања грешака у гарантном року сопствену бланко потписану и оверену меницу од стране лица овлашћеног за заступање, евидентирану у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије, попуњено и оверено менично овлашћење - писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности из појединачног уговора без обрачунаог ПДВ-а, са клаузулама „на први позив“ и „без протеста“.

Рок важења менице тече од дана извршене примопредаје радова и траје 10 (десет) дана дуже од истека гарантног рока.

Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју Извођач наводи у меничном овлашћењу – писму.

Наручилац ће уновчити меницу уколико Извођач у току трајања гарантног рока не отклони недостатке.

Полисе осигурања

Члан 16.

Извођач је дужан да у року од 5 (словима: пет) дана од дана закључења оквирног споразума Наручиоцу преда:

- Полису осигурања објекта у изградњи, која мора да обухвати осигурање радова, материјала и опреме од уобичајених ризика до њихове пуне вредности. Полиса мора да гласи на предмет оквирног споразума, а Наручилац мора да буде наведен као осигураник по овој полиси и полиса мора бити са релативним учешћем по сваком штетном догађају (франшизом) у износу не већем од 10% од уговорене цене из члана 4.

оквирног споразума;

- Полису осигурања лица радно ангажованих на објекту у којој се наводе следећи ризици који су покривени осигурањем: смрт услед незгодне, инвалидитет, дневна накнада и трошкови лечења;

- Полису осигурања од одговорности према трећим лицима, која мора да гласи на осигурану суму од најмање 50% од уговорене цене. Полиса мора да гласи на предмет оквирног споразума, са релативним учешћем по сваком штетном догађају (франшизом) у износу не већем од 10% од уговорене цене из члана 4. оквирног споразума;

- Полису осигурања од професионалне одговорности, која мора да гласи на износ осигуране суме (уговорену цену). Полиса мора да гласи на предмет оквирног споразума, са релативним учешћем по сваком штетном догађају (франшизом) у износу не већем од 10% од уговорене цене из члана 4. оквирног споразума.

Све четири полисе морају да важе 2 (словима: две) године дуже од уговореног рока из члана 7. оквирног споразума.

Извођач може да достави и само једну полису за сва четири осигурања.

У случају продужења уговореног рока из члана 7. Оквирног споразума, Извођач је дужан да продужи рок важења полиса, а чије је важење 2 (словима: две) године дуже од новоутврђеног рока за извођење радова.

Виша сила

Члан 17.

Уколико после закључења овог оквирног споразума наступе околности више силе које доведу до ометања или онемогућавања извршења обавеза дефинисаних оквирним споразумом, рокови извршења обавеза ће се продужити за време трајања више силе.

Виша сила подразумева екстремне и ванредне догађаје који се не могу предвидети, који су се догодили без воље и утицаја страна у оквирном споразуму и који 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 и извоза) и сл.

Страна у оквирном споразуму погођена вишом силом, одмах ће у писаној форми обавестити другу страну о настанку непредвиђених околности и доставити одговарајуће доказе.

Посебне и завршне одредбе

Члан 18.

За све што није регулисано овим оквирним споразумом примењиваће се одредбе закона који регулишу облигационе односе, као и други прописи који регулишу ову материју

(Закон о планирању и изградњи (“Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14), Посебне узансе о грађењу („Службени лист СФРЈ“, број 18/77) и други важећи прописи).

Члан 19.

Све спорове који проистекну у реализацији овог оквирног споразума, стране у овом оквирном споразуму ће решавати споразумно. У случају да споразум није могућ, спор ће решавати надлежни суд у Ужицу.

Члан 20.

Овај оквирни споразум је закључен у 6 (шест) истоветних примерака од којих по 3 (три) припада свакој страни у оквирном споразуму.

ЗА ИЗВОЂАЧА:

ЗА НАРУЧИОЦА:

директор

ЈП „Национални парк Тара“

Драгић Караклић, дипл. инж. шум.

Напомена:

Достављени модел оквирног споразума, понуђач мора да попуни и на задњој страни оквирног споразума овери печатом и потпише, чиме потврђује да прихвата елементе модела оквирног споразума. У случају подношења заједничке понуде, група понуђача може да се определи да модел споразума потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и оверити печатом модел оквирног споразума.

VIII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА

Понуђач подноси понуду на српском језику.

1. НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

Обрасце и изјаве тражене у конкурсној документацији, односно податке који морају бити њихов саставни део, понуђач попуњава читко, а овлашћено лице их потписује и печатом оверава. Уколико обрасце и изјаве потписује лице које није овлашћено за заступање по решењу из регистра привредних субјеката, потребно је доставити овлашћење за потписивање.

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

Понуду доставити на адресу: ЈП "Национални парк Тара", улица Миленка Топаловића бр. 3, 31250 Бајина Башта, са знаком: „Понуда за јавну набавку радова – Реконструкција планинарског дома Митровац II фаза, ЈН бр. 26/2019 - НЕ ОТВАРАТИ”. Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до **29.11.2019.** године до **11 часова.**

Отварање понуда ће се обавити дана 29.11.2019. године у 12:00 часова, у просторијама наручиоца у ЈП "Национални парк Тара", Миленка Топаловића бр. 3, 31250 Бајина Башта.

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. Неблаговремену понуду наручилац ће по окончању поступка отварања вратити неотворену понуђачу, са знаком да је поднета неблаговремено.

Понуда мора да садржи оверен и потписан:

- 1) Образац понуде (Образац 1),
- 2) Образац структуре понуђене цене са упуством како да се попуни (Образац 2) страна,
- 3) Образац трошкова припреме понуде (Образац 3),
- 4) Образац изјаве о независној понуди (Образац 4),

- 5) Образац изјаве понуђача о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. и 76. ЗЈН (Образац 5),
- 6) Образац изјаве подизвођача о испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке - чл. 75. (Образац 6), уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем,
- 7) Модел Оквирног споразума,
- 8) Доказе којима се доказује испуњеност додатних услова.

НАПОМЕНА :

Уколико понуђач поднесе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати и печатом оверавати обрасце дате у конкурсној документацији, изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу (нпр. Изјава о независној понуди, Изјава о испуњавању услова из чл. 75. и 76. ЗЈН) који морају бити потписани и оверени печатом од стране сваког понуђача из групе понуђача.

3. ПАРТИЈЕ

Предмет јавне набавке није обликован по партијама.

4. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

5. НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: ЈП "Национални парк Тара", Миленка Топаловића 3, 31250 Бајина Башта, са знаком:

„Измена понуде за јавну набавку радова – Реконструкција планинарског дом Митровац II фаза,, ЈН бр. 26/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Допуна понуде за јавну набавку радова – Реконструкција планинарског дом Митровац II фаза,, ЈН бр. 26/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Опозив понуде за јавну набавку радова – Реконструкција планинарског дом Митровац II фаза,, ЈН бр. 26/2019 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Измена и допуна понуде за јавну набавку радова – Реконструкција планинарског дом Митровац II фаза,, ЈН бр. 26/2019 - НЕ ОТВАРАТИ”.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

6. УЧЕСТВОВАЊЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ

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.

У Обрасцу понуде (Образац 1 у поглављу VI), понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду, или подноси понуду са подизвођачем.

7. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде (Образац 1 у поглављу VI) наведе да понуду подноси са подизвођачем, 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 у Обрасцу понуденаводи 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 и у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу IV конкурсне документације, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова (Образац 6. у поглављу VI).

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.

8. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде мора бити споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на

извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. ст. 4. тач. 1) и 2) ЗЈН и то податке о:

- члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем,
- опису послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у поглављу IV конкурсне документације, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова (Образац 5. у поглављу VI).

Понуђачи из групе понуђача 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.

9. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, ГАРАНТНИ РОК, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ

9.1. Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

Рок плаћања је 45 дана од дана достављања исправних привремених ситуација и окончане ситуације.

Привремене ситуације добављач доставља до 5-ог у месецу, за радове изведене у претходном месецу. Укупна вредност привремених ситуација не може да буде већа од 90% од уговорене цене.

Извођач, на основу записника о примопредаји и окончаног обрачуна, а након завршеног техничког прегледа, испоставља окончану ситуацију.

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.

Понуђачу није дозвољено да захтева аванс.

9.2. Захтев у погледу рока извршења радова

рајњи рок за извођење радова је 30.04.2019. године.

Место извршења радова је у оквиру газдинске јединице "Тара". Постојећи објект Планинарски дом, налази се на Митровцу на Тари, на кат.парцели број 876/1 КО Перућац, општина Бајина Башта, у границама Националног парка Тара, на подручју које је Просторним планом дефинисано као грађевинско подручје и налази се у III степену заштите.

9.3. Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде не може бити краћи од 90 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

10. ГАРАНТНИ РОК

За изведене радове важи гарантни рок од две године од дана примопредаје објекта.

За уграђене материјале, елементе, опрему и уређаје важи гарантни рок произвођача, који тече од дана примопредаје објекта.

11. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ

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 (нпр. транспорт машина, материјала, опреме и др), 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. ЗЈН.

12. ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ФИНАНСИЈСКОГ ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА

Понуђач који буде изабран као најповољнији:

Као средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла – оквирни споразум, понуђач који буде изабран као најповољнији, у року од 7 дана од дана закључења оквирног споразума, подноси 1 бланко соло меницу (регистровану, оверену печатом и потписану од стране овлашћеног лица; попуњен, печатом оверен и потписан образац меничног овлашћења и картон депонованих потписа), у износу од 10% од укупне вредности оквирног споразума (без ПДВ-а). Рок важења менице је 30 дана дужи од истека важења оквирног споразума. Наручилац ће уновчити дату меницу уколико: - Изабрани понуђач не буде извршавао своје обавезе у роковима и на начин предвиђен оквирним споразумом, - не закључи појединачни уговор у складу са овим оквирним споразумом, - не достави средство обезбеђења уз појединачни уговор који Наручилац и Изабрани понуђач закључе по основу оквирног споразума.

Понуђач са којим се закључи појединачни уговор:

Понуђач је обавезан да у тренутку закључења појединачног уговора на основу оквирног споразума, преда Наручиоцу бланко сопствену меницу за добро извршење посла, која ће бити са клаузулама: безусловна и платива на први позив, која мора бити евидентирана у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије. Меница мора

бити оверена печатом и мора је потписати лице овлашћено за заступање, а уз исту мора бити достављено попуњено и оверено менично овлашћење – писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности појединачног уговора, без ПДВ-а, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека важења појединачног уговора.

Ако се за време трајања Уговора промени уговорени рок, Понуђач је дужан да продужи рок важења менице за добро извршење посла.

Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју Понуђач наводи у меничном овлашћењу – писму.

Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да Извођач не буде извршавао све своје обавезе у роковима и на начин предвиђен појединачним уговором.

За отклањање грешака у гарантном року

Приликом примопредаје радова Понуђач се обавезује да Наручиоцу преда на име отклањања грешака у гарантном року сопствену бланко потписану и оверену меницу од стране лица овлашћеног за заступање, евидентирану у Регистру меница и овлашћења Народне банке Србије, попуњено и оверено менично овлашћење - писмо, са назначеним износом од 10% од укупне вредности из појединачног уговора без обрачунаог ПДВ-а, са клаузулама „на први позив“ и „без протеста“.

Рок важења менице тече од дана извршене примопредаје радова и траје 10 (десет) дана дуже од истека гарантног рока.

Уз меницу мора бити достављена копија картона депонованих потписа који је издат од стране пословне банке коју Понуђач наводи у меничном овлашћењу – писму.

Наручилац ће уновчити меницу уколико Понуђач у току трајања гарантног рока не отклони недостатке.

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

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

14. НАЧИН ПРЕУЗИМАЊА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ПЛАНОВА, ОДНОСНО ПОЈЕДИНИХ ЊЕНИХ ДЕЛОВА

-

15. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ

Заинтересовано лице може, у писаном облику, путем поште, на адресу Предузећа: ЈП “Национални парк Тара“, Миленка Топаловића бр. 3, 31250 Бајина Башта, путем електронске поште: office@nptara.rs, или факсом, на број: 031/863-644, 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 5 дана пре истека рока за подношење понуде.

Наручилац ће у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, одговор објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, **ЈН бр. 26/2019**”.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 (осам) или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Тражење додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде телефоном није дозвољено!

Комуникација у поступку јавне набавке врши се искључиво на начин одређен чланом 20. ЗЈН, и то:

- путем електронске поште или поште, као и објављивањем од стране наручиоца на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници;

- 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 то и учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

16. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И КОНТРОЛА КОД ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ЊЕГОВОГ ПОДИЗВОЂАЧА

После отварања понуда наручилац може приликом стручне оцене понуда да у писаном облику захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача (члан 93. ЗЈН).

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

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

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.

17. КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНАТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЂЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА

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

18. НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА СА ДЕТАЉНИМ УПУТСТВОМ О САДРЖИНИ ПОТПУНОГ ЗАХТЕВА

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако 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 ЗЈН.

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки (у даљем тексту: Републичка комисија).

Захтев за заштиту права се доставља наручиоцу непосредно, електронском поштом на e-mail: office@nptara.rs, факсом на број: 031/863-644 или препорученом поштицом са повратницом. Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико ЗЈН није другачије одређено.

О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чл. 63. ст. 2. ЗЈН 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 претходног става, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда. После доношења одлуке о додели уговора из чл.108. ЗЈН или одлуке о обустави поступка јавне набавке из чл. 109. ЗЈН, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

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 понуда, 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. овог ЗЈН.

Захтев за заштиту права мора да садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;
- 2) назив и адресу наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца;
- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;

- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. ЗЈН;
- 7) потпис подносиоца.

Валидан доказ о извршеној уплати таксе, у складу са Упутством о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права Републичке комисије, објављеном на сајту Републичке комисије, у смислу члана 151. став 1. тачка б) ЗЈН, је:

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.

* Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.

- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши – 120.000,00 динара;
- (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; ЈП "Национални парк Тара"; јавна набавка број 26/2019;
- (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, **или**

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, **или**

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), **или**

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

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138. - 166. ЗЈН.

19. ПРИЛИКОМ САЧИЊАВАЊА ПОНУДЕ УПОТРЕБА ПЕЧАТА НИЈЕ ОБАВЕЗНА.

Прилози

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ОБЈЕКАТ

АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ

Реконструкцијом постојећег Планинарског дома спратност објекта се задржава Су+Пр+По (сутерен + приземље + поткровље), као и габарит и волумен објекта, стим што се мењају конструктивни елементи, спољни изглед објекта и тавански простор ће се користити као корисни простор.

Габарит објекта се задржава: у сутерену 4.94м x 10.49м, и у приземљу и поткровљу објекта је 38.95 м x 10.49 м+ 3.00 м x9.25 м.

Објекат је пројектован као Планинарски дом, категорије В, класификационог броја 121202.

Преглед површина по етажама:

Сутерен:

Пнето= 38.98 м², Пбруто= 51.82 м².

Приземље:

Пнето= 392.48 м², Пбруто= 448 м².

Поткровље:

Пнето= 352.90 м², Пбруто= 434.34 м².

Пнето укупно= 784.36 м²

Пбруто укупно= 934.16 м².

НАМЕНА ПОВРШИНА ПО ЕТАЖАМА

Сутерен: У сутерену објекта је предвиђена котларница, као и просторија за смештај огрева која је у непосредној вези са котларницом. Такође се врши дислоцирање димњака котларнице, два димњака се сада постављају поред нове котларнице. Просторија за смештај огрева је доступна интерном саобраћајницом и има независан улаз. Врата у сутерену између појединих просторија су противпожарна према описима датим у шемама браварије. Чиста висина етаж је 2.62 м. Све просторије се вентилирају природним путем прозорским отворима.

Приземље: У приземљу објекта смештене су следеће просторије: улазни трем са ветробраном, степенишни простор, ходник/рецепција, канцеларија, мушки и женски ВЦ са предпростором, конференцијска сала и дневни боравак, кафе бар, ходник за магацин, кухињу, гардеробу са купатилом, собу са купатилом, вешерницу са купатилом,

канцеларију и трем. Чиста висина етаже је 3.00 м. Све просторије се вентилирају природним путем прозорским отворима.

Поткровље: У поткровљу објекта смештена су три апартмана и девет соба. У простору поткровља смештене су и заједничке просторије ходник, остава за спремачицу као и ВЦ. Чиста висина етаже је 2.60 м, поткровље има парапетни зид висине 1.60 м.

СПОЉНА ОБРАДА

Зидови се термички штите термоизолационим плочама камене вуне, преко плоча наноси се слој грађевинског лепка, утискује се по целој површини стаклена мрежица и наноси завршни слој грађевинског лепка и фасадом типа "бавалит", као и фасадном облогом од талпи.

Дрвене талпе се прикивају на дрвене гредице дим. 5/8, које су анкероване на зид. Између гредица је постављена термоизолација. На ивицама фасадних зидова постављају се дрвене даске ширине 16 цм. Дрвени делови фасаде завршно се боје два пута "садолином" у тону по избору пројектанта.

Спољашњи фасадни зидови сутерена се облажу каменим плочама преко рабицираног цементног малтера. Око објекта је предвиђена реконструкција постојећих тротоара и степеништа, са уређењем околног земљишта и прилаза.

УНУТРАШЊА ОБРАДА

Унутрашњи зидови малтеришу се продужним малтером и боје јуполом или облажу керамичким плочицама у купатилима и кухињама.

Завршна обрада подова у сутерену је од бетона, у складу са наменом простора, док је у целом приземљу керамика. Завршна обрада подова у поткровљу је ламинат у дневном боравку са трпезаријом и спаваћим собама, а керамика у предсобљима, ходницима, купатилима, кухињама и терасама.

ИЗОЛАЦИЈА: Фасадни зидови се термички штите термоизолационим плочама камене вуне, преко плоча наноси се слој грађевинског лепка, утискује се по целој површини стаклена мрежица и наноси завршни слој грађевинског лепка и фасадом типа "бавалит", као и дрвеном облогом од талпи.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У објекту су предвиђене инсталације водовода и канализације, електричне у складу са важећим условима, прописима и стандардима за пројектовање инсталација, а према условима надлежних предузећа.

За загревање објекта користиће се сопствени систем грејања– котлоу, који је смештен у сутерену објекта.

Предвиђено је одлагање смећа у уличним контејнерима. Паркинг простор је предвиђен на парцели у делу дворишта.

ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Објекат је пројектован у складу са прописима о енергетској ефикасности, што се потврђује Елаборатом о енергетској ефикасности који ће бити саставни део Идејног пројекта.

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

Објекат се пројектује у складу са прописима о заштити од пожара за ову врсту објекта. Максималан једновремени боравак људи процењује се на 18.

ВОДОВОД

Објекат ће се прикључити на постојећу спољну водоводну мрежу ЧЕ 100 mm, на предметном локалитету, а све у складу са локацијским условима. Посебно до објекта довести санитарну (ПЕХД ПЕ Ø 50mm) и противпожарну мрежу (ПЕХД ПЕ Ø 75 mm). Водомери су смештени у прописном АБ водомерном шахту који је предвиђен унутар комплекса.

Предвиђени су посебни централни водомери за сваку функционалну целину која се налази у објекту: водомер за санитарну воду и водомер за хидрантску мрежу.

За потребе гашења пожара предвиђена је мрежа унутрашњих хидраната у објекту док спољна није пројектована због тога што се у околним улицама налази спољна водоводна мрежа са подземним ПП хидрантима, који задовољавају и потребе овог објекта. Један од ових хидраната се налази и непосредно испред објекта (X1 - ДН 110). Такође, постоји и хидрант (X2 - ДН 110) испред управне зграде –лугарнице, на удаљености од 50 m од X1.

Хидрантска мрежа у објекту, са зидним противпожарним хидрантима предвиђена је у комуникацијама на путевима евакуације, у свему према ПП прописима. Хидранти су смештени у хидрантским ормарићима, са видном ознаком хидранта. У ормарићима се налазе угаони вентили Ø50 са шторц спојком, цево од тревире дужине 15m са спојкама на оба краја и млазницом. Сви елементи се спајају помоћу шторц спојки.

Мрежа санитарне воде предвиђа се за потребе снабдевања санитарних уређаја и кухињске опреме у објекту.

Водоводна цев улази у објекат продором изнад темља и води се испод пода приземља у два крака, Ø25 милиметра дуж главног ходника и Ø40 милиметра ка санитарним чворовима изнад подрумског дела, одакле се спушта вертикала (В2) у сутерен до централног бојлера и једног точећег места (лавабо). Главна вертикала за снабдевање спрата (В1) је Ø40 милиметра. Са ове вертикале се до точећих места развод води у поду ходника и соба цевима од Ø20 до Ø32 милиметра, са вертикалама до самих точећих места.

Снабдевање санитарних објеката топлом водом врши се централном припремом преко одговарајућег системског бојлера топле воде, који је обрађен пројектом термотехничких инсталација.

Пројектом је предвиђена набавка, транспорт и уградња FLUIDTHERM цеви за транспорт воде под притиском, израђених од полипропилена (PPR), називног притиска, пречника, класе SDR 9 и фитинга израђених од PP-R-a, у потпуности израђених у складу са EN 15874, о чему сведочи ICC-PM1106 сертификат као обавезни прилог уз испоручене цеви. Цеви и фитинг треба да буду типа „Fluidtherm” произвођача „Пештан” Аранђеловац или еквивалентног квалитета. Радове извести у свему према техничким прописима за предвиђену врсту цеви, односно у складу са захтевима EN12056, на начин који је предвидео произвођач цеви и у складу са упутствима Надзорног органа. Обавезно је урадити тестирање цевовода према инструкцијама произвођача. Произвођач, тип и датум производње морају бити одштампани на свакој цеви.

Вентили се постављају на краковима са главне вертикале. На местима излива за водокотлиће поставити ЕК вентиле пречника Ø ½“, као и на изводима за умиваонике који су прикључени на централни бојлер.

Водоводне вертикале, као и комплетан развод хидрантске мреже су предвиђени од челичнопоцинкованих водоводних цеви и фитинга. Доњи развод водоводне мреже се "води" под подом призеља до успонских водова - вертикала за санитарне чворове и пожарне хидранте. На дну вертикала за санитарну воду су предвиђени вентили са испустом. У сваком санитарном чвору предвиђени су централни вентили са никлованом капом и розетном.

Водоводна мрежа санитарне воде, постављена под плафоном тј. ван зидова, у слободном простору, термички се изолује термо изолационим материјалом у ал. облози или сличном префабрикованом изолацијом.

По монтирању, комплетну мрежу је неопходно испитати на пробне притиске, испрати и дезинфиковати, па тек онда пустити у експлоатацију.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

За одвођење отпадних вода од нових уређаја и опреме предвиђена је инсталација фекалне канализације. Главни хоризонтални разводи у објекту су предвиђени испод пода етажа изводе се из објекта путем две сабирне вертикале, којима се отпадна вода евакуише ка прикључку на локалну канализациону мрежу, одакле се даље постојећим системом одводи до биолошког уређаја са три коморе и системом за пречишћавање отпадне воде. Овим хоризонталним одводима се прихватају вертикале на које се прикључују санитарни потрошачи по спратовима, као и санитарни уређаји са нивоа подрума и приземља. На свакој вертикали, на свим етажама објекта, потребно је поставити ревизиона окна. Вертикале се изводе изнад нивоа крова објекта, како би се формирали вентилациони испусти и поставиле вентилационе капе на исте, у циљу оваздушења система и спречавања појављивања непријатних мириса у објекту.

Положај и пречници хоризонталног и вертикалног развода унутрашње канализационе мреже дат је у графичком прилогу.

Постојећи развод у земљи је од ПВЦ цеви и фазонских комада. На западној страни објекта постоје два ревизиона шахта која ће се искористити за увођење и спајање вертикала са постојећим канализационим системом. Како је котларница нижа од постојећег биолошког уређаја није могуће гравитационим водом одстранити отпадне воде из ове просторије. У котларници је једино изливно место лавабо, из ког ће се отпадне воде одводити ка постојећој сабирној јами, која је већ коришћена у исте сврхе. Сабирна јама (септичка јама) се периодично проверава, празни и чисти.

Пројектом је предвиђена набавка, транспорт и уградња НТПР трослојних канализационих цеви и фитинга за унутрашње инсталације, произведених према EN 1451 од полипропиленахомополимера (PP-H), са спољашњим сивим и унутрашњим белим слојем, а у свему према пројектованим пречницима и датој спецификацији. НТПР цеви и фитинг морају да су тестиране према EN 14366 и DIN 4109 и да задовоље захтеве минималне звучне изолације од 24 dB(A), што доказује Фраунхофер-ов извештај о испитивању уз испоручене цеви. Цеви и фазонски комади треба да буду типа НТ(PP) произвођача „Пештан” Аранђеловац или еквивалентног квалитета. За канализацију која се поставља испод подних плоча користити PVC трослојне канализационе цеви класе S-20 (чврстоће прстена SN 4 kN/m²) произведених према EN

134762. При полагању и монтажи цеви контролисати да буду у пројектованом паду. Контролу пада је потребно вршити уз присуство Надзорног органа. Радове извести у свему према техничким прописима за предвиђену врсту цеви, односно у складу са захтевима EN 12056 и СРПС ENV 13801, на начин који је предвидео произвођач цеви и у складу са упутствима Надзорног органа. Произвођач, тип и датум производње морају бити одштампани на свакој цеви.

По монтирању, комплетну мрежу је потребно испитати на дате падове и непропустљивост спојева, па тек онда пустити у експлоатацију.

КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Кишна канализација није обухваћена овим пројектом, већ ће се за одвођење атмосферских вода користити постојећи системи око објекта.

САНИТАРНИ ЕЛЕМЕНТИ

Санитарни елементи предвиђени овим пројектом ће бити по избору инвеститора. Санитарије у објекту уградити након изградње водоводних и канализационих цеви и после монтирања санитарне арматура, укључујући и керамичку покривку ради заптивања. Изведена монтажа мора бити квалитетно обављена ради постојаности и сигурне уградљивости објекта. Око сваког објекта који је у директном додиру са водом, извести спојеве са заптивним материјалима, силикон, гума...

Све батерије на умиваонима ће бити једноручне. Изнад умиваоника поставити етажере, а у склопу дозере за течни сапун. Умиваоници ће бити качени на зид. Изнад умиваоника такође поставити огледала.

У свим купатилима су предвиђене туш кабине. Батерије тушева ће бити једноручне и постављене на висини 100 cm од коте пода.

WC шоље ће бити подне, са вертикалним одводом. Изливе водокотлића постављати на 70 cm од коте пода. Водокотлиће постављати качењем на зид одговарајућим типловима.

У свакој кухињи је предвиђен прикључак за судоперу. Батерија за судоперу је стојећа са покретним испустом, постављена на 70 cm од коте пода

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

Реконструкцијом се планира промена намене у оквиру постојећих габарита, са надоградњом једне етаже.

У сутерену објекта је предвиђена котларница, као и просторија за смештај огрева која је у непосредној вези са котларницом. У приземљу објекта смештене су следеће просторије: улазни трем са ветробраном, степенишни простор, ходник/рецепција, канцеларија, мушки и женски WC са предпростором, конференцијска сала и дневни боравак, кафе бар, ходник за магацин, кухињу, гардеробу са купатилом, собу са купатилом, вешерницу са купатилом, канцеларију и трем. Чиста висина етаже је 3.00 м. У поткровљу објекта смештена су три апартмана и девет соба. У простору поткровља

смештене су и заједничке просторије ходник, остава за спремачицу као и ВЦ. Чиста висина етаже је 2.60 м, поткровље има парапетни зид висине 1.60 м.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНСТАЛАЦИЈА

Главно напајање ел. ен. инсталације

Постојеће напајање електричне инсталације од напојне трафостанице 10/0,4кV Митровац задовољава потребе новог објекта. Прикључак на електродистрибутивну мрежу реконструисаног објекта се изводи у складу са Условима за прикључење издатим од стране ЈП ЕПС ПД Електросрбија доо, ЕД Ужице бр. 8М.1.0.0.-Д-09,15-254330-18 од 18.09.2018.год. Одобрена вршна снага је 40кW.

Мерење електричне енергије се врши преко мерне групе за полуиндиректно мерење која се састоји од СМТ 75/5А, кл. 0,5 и вишефункцијског електронског трофазног бројила са интегрисаним функцијама за мерење активне снаге, активне и реактивне енергије и са функциом уклопног сата. Мерна група је смештена у орману мерног места ОММ који је предвиђен да се постави уз фасаду објекта на месту назначеном у графичком прилогу. Слободностојећи ОММ је са дограђеним модулом са једним сетом постоља осигурача 3/250А. ОММ није предмет пројекта.

Напајање од ОММ до ГРО изведено је каблом N2XH-J 4x25мм² + N2XH-J 1x25мм². Главни развод електричне инсталације изведен је из главног разводног ормана (GRO) у приземљу објекта. Секторски ормани и разводне табле на поткровљу су напојени такође халогенфрее кабловима. Напајање смештајних јединица на поткровљу се врши са спратних разводних табли РТ у свакој јединици, које су напојене из РО.С. На једном напојном каблу из РО.С предвиђено је повезивање највише до 4 собе/апартмана. Напојни каблови за ормане и разводне табле су безхалогени каблови типа N2XH-J потребног пресека, монтирани у зиду испод малтера.

Развод инсталација

У инсталацији је предвиђен тип развода: "А1" и "А2" (вишежилни проводник или кабал директно положен у термички изолованом зиду и вишежилни проводник или кабал у инсталационој цеви у термички изолованом зиду), према СРПС Н.Б2.752.

Пројектом се предвиђа употреба каблова са халоген-фрее изолацијом, који при појави пожара не испуштају отровне гасове и густ дим. Напојни каблови до разводних ормана и разводних табли, као и напојни каблови ел. инсталације у целом објекту се полажу делимично у спуштеним плафонима, делимично у зиду испод малтера и у заштитним цревима узиду. У конференцијској сали и на рецепцији примењен је двоканални подни развод за напајање подних кутија за монтажу енергетских и ТК прикључница, постављен у бетонски под. Трасе полагања каблова дате су на графичкој документацији.

Расклопни блокови

Главни разводни орман GRO намењен је напајању свих пријемника електричне енергије у објекту. Смештен је на рецепцији на подесно и приступачно место, тако да му је средина на 1,5 м од газашта.

Предвиђено је да орман буде израђен у кућишту од декапираног лима дебљине 2мм са вратима и бравом за закључавање, водонепропусан у степену заштите IP55. Из GRO се напајају секторски разводни ормани од изолационог материјала RO.K у кухињи, RO.V

у вешерају, RO.U у економском делу, RO.kot у котларници и RO.C на поткровљу и део електричне инсталације у приземљу: улазни и централни хол, степениште, рецепција, конференцијска сала, канцеларија и мокри чвор. У ГРО је смештен главни прекидач са модулима за прекострујну заштиту и заштиту од преоптерећења. Заштита напојних водова у ГРО је предвиђена аутоматским инсталационим прекидачима карактеристика “Б” И “Ц”. У ГРО је смештен и форел за управљање фасадним осветљењем. Секторски ормани као и разводне табле у собама и апартманима, поред инсталационих прекидача типа “Б” И “Ц” су опремљени ЗУДС-евима одговарајуће називне и диференцијалне струје као основна мера заштите од опасног напона додира.

Осветљење

У улазном и централном холу и у коридорима у приземљу и поткровљу предвиђена је монтажа централног плафонског осветљења, уградним LED панелима 10W, 4000K. На степеништу и на коридорима је предвиђено и сигурносно (ноћно) осветљење преко уградних LED светиљки 3W које се укључује са рецепције. У централном холу и коридорима су предвиђене противпаничне уградне LED светиљке, у приправном споју, са сопственом батеријом и аутономијом 3h, и одговарајућим пиктограмом. На рецепцији, у конференцијској сали и у канцеларијама су предвиђени уградни LED панели димензија 595x595mm, 40W, 4000K. У кухиљи, вешерају и у сутерену су предвиђене LED светиљке са прозирном опал капом 2x36W, у заштити IP65. У кафе бару су предвиђене висеће плафонске лампе са LED изворима светла 2x15W. У собама и апартманима су примењене светиљке са LED изворима, у одговарајућем степену заштите у зависности од места уградње.

На фасади објекта предвиђене су зидне светиљке на конзоли са ЛЕД изворима светла које се укључују преко фото релеја са фотосензором, за осветљење прилаза објекту. На тераси економског дела објекта предвиђене су зидне рефлекторске широкопојасне светиљке са ЛЕД изворима светла са сензорима покрета.

У графичкој документацији је приказан распоред и тип светиљки и инсталационих прекидача. Укључење осветљења је локално, прекидачима на зиду а на коридорима преко IC аутоматских прекидача покрета 180⁰ и 360⁰. Ради лакшег проналажења инсталационих прекидача ноћу, предвиђени су инсталациони прекидачи са индикаторима.

Инсталације општих и технолошких прикључака и прикључница

У сувим просторијама у приземљу инсталациона опрема је модуларног типа. Прикључнице 16А, 230V са контактима за уземљење и заштитом од случајног додира у инсталационим модуларним сетовима самостално или са осталом модуларном опремом, се мотирају у зид на висини 0,4м од пода. Инсталациона опрема је у заштити IP20. Прикључнице за напајање ТВ пријемника и сателитских ресивера су монтиране на зид на висини од 1,8м. У појединим просторијама су предвиђене сплит јединице за које је предвиђена прикључница на зиду на висини 2,4м.

У важним просторијама (кухиња, вешерај, котларница) прикључнице су у заштити IP44 и монтиране су на зид на висину од 1,2м.

Као мера уштеде електричне енергије, у ходнику соба и апартмана је постављен картични прекидач којим се активира већи део електричне инсталације у соби или

апартману уметањем картице. На овај начин, по изласку госта из собе или апартмана, већи део потрошача остаје без напајања, док стално укључени остају мини бар и нужно светло.

У соби и апартману су предвиђене монофазне утичнице 16А, 230V са контактима за уземљење и заштитом од случајног додира и ЕУРО двополне утичнице. Све утичнице су модуларне, постављене у инсталационе модуларне сетове самостално или са осталом модуларном опремом. За поједине потрошаче изведени су директни монофазни прикључци.

Заштита од опасног напона додира

Око објекта је постављен уземљивач у распореду типа Б изведен траком FeZn 25x4мм са остављањем извода за прикључење громобранских спустова и главне сабирнице за изједначење потенцијала. Унутар објекта је предвиђено изједначење потенцијала. Према условима ЕД, у објекту применити TN систем развода. Инсталација у објекту је изведена са заштитним проводником (трожилна или петожилна), а заштитни и неутрални проводник у РО су развојени. Основна заштита од ел. удара предвиђена је применом аутоматског искључења вода у квару помоћу заштитног уређаја диференцијалне струје. Овај уређај се поставља у РО или РТ.

У у зиду испод ГРО предвиђена је главна сабирница за изједначење потенцијала (ГСИП) у засебном ормарићу са вратима и бравом за залључавање, на коју се помоћу земљоводног ужета повезују:

- заштитна сабирница у ГРО ;
- уземљивач;
- главна топловодна цев;
- РО телефонске инсталације;
- Друге металне масе које нормално нису под напоном. Спајање се изводи безхалогеним проводником Y 6 мм².

У кухињи, вешерају и купатилима су предвиђене инсталације локалног изједначења потенцијала повезивањем свих металних маса бесхалогеним проводником пресека 4мм² (цеви грејања, водовода, канализације, вентилационих канала и сл.) за бакарну сабирницу у кутији PS49 која се уграђује у купатилу. Бакарна сабирница се бесхалогеним проводником пресека 6мм² повезује за РЕ шину у разводном орману тј. у разводној табли.

Заштита ел. инсталације од струја преоптерећења и кратког споја врши се преко инсталационих аутоматских прекидача са „Б“ карактеристиком, одговарајуће називне струје, према преносној моћи употребљених проводника.

Уземљење и громобранска инсталација

Предвиђено је да се изведе нов уземљивач типа Б. Након извођења радова, мерењем проверити отпор распростирања уземљивача, који не сме бити већи од 10 ома.

Прорачуном је показано да је громобранска инсталација неопходна и да је потребно предвидети „III“ ниво заштите.

За прихватни систем громобранске инсталације предвиђена је штапна хваталка са уређајем за рано стартовање према SRPS N.B4.810. Хваталка се монтира на челични поцинковани цевни носач 2“, висине 2,5м изнад највишег крова штићених објеката. На основу прорачуна пројектант се одлучио за уређај за рани старт са временом предњачења $\Delta T = 25(\mu s)$ који обезбеђује „II“ ниво заштите у полупречнику заштитне зоне од 50м за $h=(8,9+2,5)=11,6m$.

Од произвођача штапне хваталке са уређајем за рани старт се морају прибавити следећи подаци и документа:

- време предњачења (ΔT) за примењену штапну хваталку,
- уверење о ефикасности штапне хваталке са уређајем за рано стартовање, нпр. атест или извештај о испитивању,
- упутство произвођача о начину утврђивања ефикасности штапне хваталке са уређајем за рано стартовање после монтаже,
- упутство произвођача о ограничењима постављања штапне хваталке са уређајем за рано стартовање.

Пројектом су предвиђена четири спусна вода, поцинкованом траком P20x3 SRPS N.B4.901Ѓ до мерног споја, на потпорама од истог материјала које обезбеђују да спусни проводници буду одвојени од дрвене облоге стубова 0,1м, како је предвиђено тачком 2.2.4 SRPS IEC-1024-1.

На висини од 1,7м од тла предвидети раставну спојницу „трака-трака“ SRPS N.B4.932. Изнад раставне спојнице паралелно са спусним водом поставити бројач удара и учврстити га са две споне.

Од мерног споја према уземљивачу поставити доземни вод поцинкованом траком P25x4 SRPS N.B4.901Ѓ на потпорама као за спусне водове. Од површине тла до висине од 1,6м поставити механичку заштиту доземног вода SRPS N.B4.913. и офарбати је у боју дрвета.

Такође је у главним разводним таблама предвиђено постављање одводника пренапона типа PROTEC B2/275 (за фазне проводнике) производње »Искра заштите«, који се монтирају на DIN шину.

Преглед и верификација

Након завршетка реконструкције ел. инсталације преко овлашћене организације извршити преглед и верификацију електричне инсталације у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона (Службени лист СФРЈ бр. 53/88) и преглед и контролу громобранске инсталације у складу са Стандард SRPS N.B4.802/97 – Громобранске инсталације – Поступци при пројектовању, извођењу, одржавању, прегледима и верификацијама.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

Овим пројектом дато је техничко решење за извођење следећих електричних инсталација слабе струје и то:

- структурни кабловски систем – за телефон и рачунаре,
- антенска инсталација

Структурни кабловски систем – за телефоон и рачунаре

Узевши у обзир специфичну намену објекта, за инсталацију свих система електричних инсталација слабе струје, предвиђени су “халоген фрее” каблови, који не потпомажу горење, не шире пожар и не стварају токсичне гасове.

Приликом одређивања кабловских траса, треба се придржавати прописаних растојања између ових и других електричних инсталација. Кроз објекат се каблови структурног кабловског система воде једним делом у каналима изнад спуштаних плафона а другим делом по зиду у цевима испод малтера.

Инсталације система озвучења, у делу објекта који се малтерише, се полажу кроз црева испод малтера, а у делу објекта који се не малтерише, каблови се воде по регалима или на одстојним обујмицама.

У делу где се постављају монтажни зидови, каблови се полажу кроз црева у испуни зидова.

Спољашњи прикључак објекта на ТК мрежу

Спољни прикључак на ТК мрежу извести према издатим Техничким условима за прикључење на телекомуникациону мрежу. Спољашњи прикључак није предмет пројекта. У овом делу, предвиђено је да се спољашњи прикључни кабал и ТК канализација заврше у просторији рецепције на КРОНЕ реглетама у RACK ормару.

Од просторије рецепције до најближег ТК окна положиће се две ПЕ цеви пречника 40мм.

Инсталације структурне кабловске мреже – телефона и рачунара

Телефонска и рачунарска мрежа обједињене су тзв. структурним каблирањем. Суштинску предност структурног каблирања представља коришћење јединственог кабловског система за све инсталације којима се преносе било какве информације у пропусном опсегу до 450 MHz. То обухвата и пренос говора, слике, управљачких сигнала, али и веома брз пренос података. Једини интерфејс ка кориснику је подна или зидна утичница са RJ 45 конекторима на коју се може прикључити било рачунар, било телефон (или оба) и која даље кабловским системом води до одговарајућих разделника и активних уређаја (телефонске централе, тј. разделника или LAN switch-eva).

Мрежа треба да испуни услове минимум Cat.6, као и стандарде ANSI/EIA/TIA-568-B.2, 569, 570, 606, 607 и TSB-67 и ISO/IEC 11801.

Топологија

Локална мрежа предметног објекта се реализује у топологији звезде. Центар звезде чини централно чвориште BD (building distributor), које је смештено у просторији рецепције на приземљу. Краке звезде добијамо тако што се радне станице прикључују на одговарајуће switch-еве у централном RACK ормару. У овој фази предвиђа се само инсталирање пасивне кабловске мреже и централног RACK ормара.

Пројектом није дефинисана активна опрема рачунарске мреже, већ је остављена могућност да се Инвеститор објекта приликом реализације мреже определи за

одређену врсту опреме, класу и произвођача опреме. Повезивање на телекомуникациону мрежу врши се тако што се приводни телекомуникациони кабал завршава са задње стране RACK ормара, на voice patch панелима.

Са предње стране се patch кабловима спајају конектори на voice patch панелима са жељеним конекторима на разделницима и тиме се физички додељују прикључци у радном простору.

RACK ормар

Разводни или RACK орман представља место на којем се врши концентрација мрежних каблова и комуникационе опреме. Висина RACK ормара, као и елемената који се постављају у њих, се изражава јединицом мере U (поједини произвођачи користе и ознаку E), која износи 44,45 мм. Ормар са предње и задње стране треба да има две перфориране вертикалне шине за монтирање опреме.

RACK ормар се се опрема са: UPS-ом, patch панелима, ранжирним панелима (patch guide), voice панелима, панелом за напајање, јединицом за хлађење и полицом, док се преостала слободна места могу попуњавати панел-маскама за попуњавање празнина.

Панели за напајање треба да садрже не мање од седам напојних утичница са уземљењем, за напајање на мрежи 230V/50Hz и централни прекидач. На ове утичнице се повезују комуникациони уређаји у RACK-у, док се сам напојни панел повезује на директан извод нисконапонске мреже, предвиђен пројектом електроенергетских инсталација.

Сви покретни метални делови RACK ормара, као и метална кућишта свих активних уређаја који се напајају напоном од 230V, обавезно треба да буду повезани на шину за изједначавање потенцијала унутар RACK ормара, а RACK ормар се повезује каблом N2XHY 1x10мм² на шину за изједначавање потенцијала у најближем енергетском разводном орману.

Утичнице

За хоризонталну кабловску инсталацију предвиђене су утичнице типа RJ-45, категорије 6, према међународном стандарду ISO/IEC 8877, које омогућавају пренос података у класи D, према међународном стандарду ISO/IEC 11801 AM2:1999. Задња страна утичница поседује IDC конекторе, за трајно фиксирање крутих UTP каблова.

На једном крају UTP кабла, у RACK ормару, утичнице су постављене у разводним панелима (patch panels). Свака утичница треба да поседује простор за обележавање.

Каблови

Обзиром на класу објекта у погледу опасности од пожара, предвиђени су “халоген фрее” каблови који не потпомажу горење, не шире пожар и не стварају токсичне гасове.

Комплетна спратна инсталација се изводи каблом STP Kabl 4x2xAWG23, Category 6A и иста завршава у РАЦК ормару.

Антенска инсталација

Планираним решењем се обезбеђује пријем сателитских и земаљских сигнала са две сателитске позиције ASTRA(19.2E) и HOTBIRD(13E) и једном UHF TV антенном. На крову објекта планирано је постављање антенског система који се састоји од:

- једног стуб са елементима за причвршћење
- две SAT antene Televes Ref.7575

- два LNB Q7477-HVHV
- Антена UHF HD BOSS 1496PSU5504 VHF/UHF

При монтажи стубова посебно је потребно обратити пажњу на међусобно растојање антенских стубова како не би дошло до ометања пријема програма. Антенски стубови се најкраћим путем повезује на громобранско уземљење објекта. За громобранско уземљење користи се громобранска трака FeZn димензија 25x4мм и она се поставља дуж стуба тако да највишу тачку антенског стуба прелази за 30 цм.

Локални развод на нивоу етажа тј. од разводних ормара до завршних TV/SAT прикључница ће се реализовати коаксијалним кабловима типа LSFH T100+/2151 klasa A+. Предвиђеним системом је могуће прелазак и на ИПТВ платформу. RACK орман је потребно уземљити повезивањем на шину заједничког уземљења кабловима P/F 1x16мм. Кабловски развод ће се реализовати у одговарајућим инсталационим цевима у зиду/плафону испод малтера.

На рецепцији у приземљу предвиђен је RACK орман у којем ће се сместити активна опрема за пријем и дистрибуцију телевизијских сигнала. Активна опрема као и антенски систем нису обухваћени предмером и предрачуном пројекта.

Инсталација озвучења

За пројектовани систем озвучења се могу користити савремени уређаји (појачавачи снаге, предпојачавач, дигитални репродуктор алармних порука) и одговарајући звучници реномираног произвођача.

Систем је конципиран као једнозонски, са могућношћу проширења, тако да је могуће независно емитовање музике или говорних порука по зонама.

Систем се састоји из централног уређаја – централне јединице озвучења која је састављена од RACK ормана у којем је смештена опрема и то:

- Предпојачавач,
- Дигитални репродуктор алармних порука,
- Појачавача снаге и
- Тјунер са DVD-ом са могућношћу репродукције MP3 PLN - DVDT.

За емитовање музичких садржаја задужен је предвиђенје тјунер са DVD-ом, тако да је могуће емитовати програм изабране радио станице, или CD или CD-DVD са наснимљеном музиком у MP3 формату.

У ресторану, кафе бару и рецепцији су распоређени звучници за уградњу у спуштени плафон, номинални напон 100V, максимална снага 10W.

Звучници су распоређени за оптимално покривање простора у коме се налазе.

Повезивање система биће реализовано безхалогеним каблом LiHCH 2x1,5mm².

Појачала и аудио уређаји ће се сместити у RACK орману.

У првој фази израде инсталације, каблови се уводе у заједнички RACK орман, а предмером и предрачуном се обухватају само инсталација каблова и инсталација уградних звучника.

Систем за дојаву пожара

Конструкција и намена појединих делова је определила избор опреме система за детекцију и дојаву пожара. У даљем тексту је извод из пројекта са кључним елементима.

ОПИС ИНСТАЛАЦИЈА ЗА АУТОМАТСКО ОТКРИВАЊЕ И ДОЈАВУ ПОЖАРА

У предметном објекту је предвиђена инсталација за откривање и дојаву пожара.

ОПИС СИСТЕМА ЗА СИГНАЛИЗАЦИЈУ ПОЖАРА

Алармни план

Без обзира на све предности које дају аутоматске микропроцесорски вођене компоненте за сигнализацију пожара постоји могућност појаве лажних аларма, чиме се губи поверење у систем за аутоматску сигнализацију пожара.

Овај недостатак може бити ублажен или потпуно елиминисан правилном организацијом аларма и интервенције у случају избијања пожара. Алармни план, односно алармна организација приказана је шематски на следећој страници.

Као што се са поменутог плана види постоје два начина пријема аларма на централном уређају:

- Аларм добијен од аутоматских детектора
- Ручни аларм (остварен активирањем са ручног детектора)

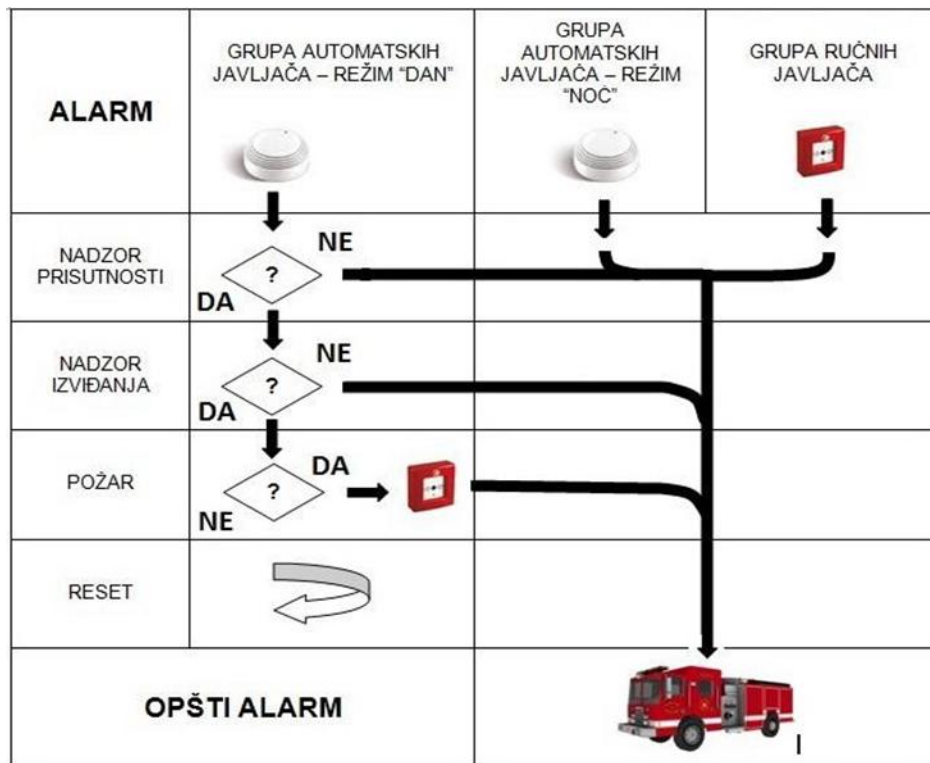
Да би се елиминисале људске грешке постоји пут надзора који се користи за:

- Надзор присуства
- Надзор извиђања (истраге)

Пут надзора дели се у два канала. Приликом сваког аларма постоје два временска закашњења од којих се свако поједино може подесити на различито време. Овај пут употребљава се само у вези са аутоматским детекторима, док аларм дат помоћу ручног детектора значи сигуран пожар и у том случају закашњење није потребно.

Прво време кашњења користи се за надзор присутности. То је начин проверавања дежурне особе (особа) да ли је реаговала на примљени аларм. Уколико није, по истеку времена кашњења, које је у овом случају 30 секунди, систем за сигнализацију пожара ће извршити све своје функције у складу са програмираним параметрима аларма.

Када дежурна особа на централном уређају искључи (квитира) интерни акустички аларм, почиње да тече друго време кашњења, то јест “време извиђања” (истраге). Ово кашњење је зависно од величине објекта и износи 5 мин. Ако се у том времену дежурна екипа не врати и не квитира аларм на централном уређају, систем за сигнализацију пожара ће извршити све своје функције у складу са програмираним параметрима аларма.



За заштиту објеката од пожара предвиђени су адресабилни системи за дојаву пожара произвођача Бентел, који се састоје од:

- основне јединице за дојаву пожара Бентел ФЦ501-Л са акумулаторима
- адресабилних аутоматских и ручних јављача пожара
- алармних уређаја - сирена
- паралелног таблоа (опционо) - кабловске инсталације

Централа за дојаву пожара Бентел ФЦ501-Л је адресабилног типа смештена је у простору где је обезбеђено 24х дежурство или је до места са сталним дежурством обезбеђено прослеђивање сигнала о проради система (рецепција у приземљу објекта). Аутоматски јављачи пожара поставиће се у свим просторијама (осим у мокрим чворовима). За основни тип јављача изабран је адресабилни оптички јављач због осетљивости и величине простора који покрива.

При одабиру броја јављача, односно површини простора који покрива један јављач, одлучујући чиниоци су тип јављача, висина постављања и нагиб таванице. Сви ови чиниоци су узети у обзир при пројектовању и одређивању оптималног броја јављача са безбедносног и економског аспекта.

У близини улаза / излаза из објеката, на путевима евакуације и у удаљеним деловима предвиђено је постављање адресабилних ручних јављача пожара. Предвиђени адресабилни ручни јављачи пожара у свом постољу имају изолатор петље и коришћени су као елементи за повећање поузданости у смислу заштите од оштећења кабловске инсталације система дојаве пожара. Вођено је рачуна да у адресабилној петљи нема на ред везаних више од 30 елемената без изолатора петље (по препорукама произвођача

опреме). То је постигнуто распоредом адресабилних ручних јављача у петљи који у себи поседују изолатор петље, као и опционо постављањем на одговарајућим местима потребног боја подножја за адресабилне јављаче који у себи имају уграђен изолатор петље.

Упозорење присутних о настанку пожара у одређеном објекту вршиће се звучним сигналом преко алармних сирена (звучних труба - односно конвенционалних алармних сирена).

Сигнализација стања и прораде сваког јављача и управљање радом система за сигнализацију пожара могућа је само са тастатуре за контролу и управљање, која је саставни део саме централе дојаве пожара.

Пројектовани Бентел ФЦ501-Л систем за дојаву пожара има једну аналогну петљу (која се може поделити на три петље) за повезивање адресабилних детектора и модула. На централу се може везати до 4 паралелна таблоа ФЦ500РЕП и до 128 адресабилних детектора и модула.

Сви елементи стабилног система за дојаву пожара (дојавна централа, аутоматски и ручни јављачи пожара, трубе звучне дојаве пожара и др.) морају бити атестирани / саобразни типу према стандардима СРПС ЕН54.ХХ, и да поседују одговарајуће сертификате.

Позиција ПП централе је у приземљу у просторији број 3 (на рецепцији), у складу са графичком документацијом. Централа је монтирана на зид, на висини $x=1,5\text{м}$. Положај дојавне централе је такав да се онемогући директан утицај сунца, механичких оштећења итд. У објекту је обезбеђено присуство дежурног обученог особља. Предвиђена централа има двостепену организацију алармирања, као и организацију рада “дан-ноћ”, са могућношћу подешавања временског интервала: време присуства и време извиђања.

У свим просторијама предметног објекта су предвиђени аутоматски адресабилни оптички детектори пожара (осим у мокрим чворовима). Уграђени оптички јављачи су аналогно адресабилни, отпорни на штетне утицаје околине као што су прашина, инсекти, влажност, електромагнетно зрачење, корозија и вибрације. Заштићена електроника, високо-квалитетне компоненте, типа БЕНТЕЛ ФЦ460П оптички детектор дима.

Оптичким јављачима су покривени сви простори у којима нема повећане концентрације дима и ситне прашине. Подножја оптичких јављача се монтирају директно на плафон. На местима где су предвиђени спуштени плафони, постављају се оптички јављачи у спуштен плафон, и предвиђени су са индикаторима.

Опционо су предвиђени термички јављачи који су аналогно адресабилни јављачи пожара следећих карактеристика: отпоран на штетне утицаје околине као што су прашина, инсекти, влажност, електро-магнетно зрачење, корозија и вибрације. Заштићена електроника, високо-квалитетне компоненте, типа БЕНТЕЛ ФЦ460Х термички детектор. Исти се уграђују само у случају ако поједини оптички јављачи због присуства ометајућих фактора (прашине...) буду улазили у стање лажног аларма, грешке, а што ће се решити пре пуштања објекта у функцију. У случају правилног пројектовања, извођења и коришћења система, редовног чишћења прашине у објекту до овог проблема неће долазити.

Подножја аутоматских јављача се монтирају директно на плафон. Адресабилни детектори се везују у петље, на тај начин да се задњи елемент веже на централни уређај. Овај приступ пружа повећану поузданост у раду система јер у случају прекида линије централни уређај сигнализира место прекида и са елементима до прекида комуницира са једне стране линије а са елементима иза прекида комуницира из обрнутог смера и на тај начин се обезбеђује пуна функционалност и у случају прекида линије. Такође у случају кратког споја на линију у првом левом и првом десном детектору (елементу) се затворе специјални изолациони прекидачи, тако да се део линије са кратким спојем избаци из система, грешка се сигнализира на оперативној конзоли, а систем настави са нормалним радом.

За међусобно повезивање опреме у адресабилном систему, као и њено повезивање на дојавну централу, предвиђени су инсталациони каблови пречника жиле 0,5мм, типа J-X(Ст)X 2x2x0,8мм. За повезивање сирена предвиђен је кабал JE-X(Ст)X 2x2x0,8мм ФЕ180 Е90.

Извршна функција ПП централе БЕНТЕЛ тип ФЦ501-Л у предметном објекту је укључење алармних сирена, опционо обарање евентуално постављених клапни отпорних на пожар и заустављање вентилације, отпуштање врата односно електромагнета ако се буду уграђивали, искључење електричне енергије у објекту и др. Телефонска дојава о проради система је изведена преко телефонског ГСМ дојавног аутомата, који је постављен фабрички у кућиште централе.

Сви елементи стабилног система за дојаву пожара (дојавна централа, аутоматски и ручни јављачи пожара, сирене звучне дојаве пожара и др.) морају бити атестирани / саобразни типу према стандардима СРПС ЕН54.ХХ, и да поседују одговарајуће сертификате.

ЦЕНТРАЛА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

Стабилни систем дојаве пожара пројектован је са:

- адресабилним ручним и аутоматским оптичким јављачима пожара - БЕНТЕЛ ФЦ460П,

- одговарајућом адресабилном дојавном централом (ППЦ) типа ФЦ501-Л, произвођача “БЕНТЕЛ”.

Адресабилна дојавна централа (ППЦ) типа ФЦ501-Л, произвођача “БЕНТЕЛ” се састоји од:

- основне јединице за дојаву пожара са 1 петљом максималне дужине до 2 км и до 128

адресибилних детектора и модула

- тастатуре за контролу и управљање
- аутоматских и ручних јављача пожара - адресабилних оптичких
- алармних уређаја
- паралелног таблоа (опционо)
- кабловске инсталације

Централа је пројектована и произведена у складу са ЕН54 стандардом. ФЦ501-Л централа је базирана на микропроцесорском управљању и контроли рада. Користи се при мањим и средњим апликацијама. Фире Цласс Цонсоле програмски пакет у Виндовс окружењу омогућава комплетан менаџмент ове серије панела.

Техничке карактеристике централе:

- 1 аналогна петља до 128 адресибилних детектора и модула.
- Дужина петље до 2 км (ширмован кабл 2x2,5 мм²)
- Напајање: 230ВАЦ ±10%
- 27.6ВДЦ 1.5 А чоперско напајање / пуњач акумулатора
- РС485 интерфејс
- РС232 интерфејс
- УСБ интерфејс
- У кућиште могу да се сместе два акумулатора 12В/9Ах
- Димензије: 335мм x 369мм x 115мм
- Тежина (без акумулатора): 3кг

Карактеристике:

- Панел у потпуности задовољава ЕН54 стандард • 1 аналогна петља која се може поделити на три петље.
- До 128 адресибилних детектора и модула.
- Интегрисана телефонска дојава (ПСТН модул) за СИА Цонтакт или гласовну дојаву
- Аутоматско адресирање уређаја на петљи
- Програмирање централе путем УСБ фласх меморије
- Аутоматска компензација запрљаности детектора
- Преглед свих алармних и пре-алармних стања и упозорења
- 32 комплетно програмабилне софтверске зоне
- 2 програмабилна алармна излаза (ОЦ излаз)
- 1 програмабилан контролисан алармни излаз са могућношћу искључења
- 1 релејни излаз за сигнализацију алармног стања (неконтролисан)
- 1 релејни излаз за сигнализацију грешке (неконтролисан)

- РС485 интерфејс за повезивање до 4 ФЦ500РЕП паралелна таблоа
- информације о догађају доступне на паралелном таблоу
- Панел памти до 4000 догађаја
- РС232 и УСБ интерфејс за повезивање на рачунар
- Опција ФЦ500ИП модул
- Дан / Ноћ режим рада

Компатибилни уређаји:

- ФЦ460П оптички детектор дима
- ФЦ460Х термички детектор
- ФЦ460ПХ оптичко –термички детектор
- ФЦ 400ЦХ ЦО и термички детектор
- ФЦ 420ЦП ручни јављач за унутрашњу монтажу
- ФЦ421ЦП ручни јављач за спољашњу монтажу
- ФЦ410ДИМ модул за две конвенционалне зоне

Додатни уређаји:

- ФЦ500РЕП паралелни табло
- ФЦ500ИП ИП модул

Програмирање централе се врши путем управљачког панела централе или ПЦ рачунара. За потпуни приступ и управљање централом путем ПЦ рачунара, расположив је програмски пакет Фире Цласс

Цонсоле, којим се може ишчитавати меморија догађаја, вршити испис. Путем ПЦ-а се из меморије може видети последњих 4000 догађаја са датумом и временом.

Централа се напаја напонам 230ВАЦ, 50 Хз из разводног ормана, са посебног струјног круга са осигурача означеног црвеном бојом. У случају испада овог напона, централа располаже резервним извором напајања (предвиђене 2 акумулаторске батерије напона 12ВДЦ), које обезбеђују аутономију система минимално 72х у мирном режиму и 0,5х у алармном режиму.

Поред дојавне противпожарне централе потребно је 24-часовно присуство обученог особља или сигнал проследити преко уређаја за теледојаву до дежурних одговорних служби и лица која одреди инвеститор.

Аутоматски јављачи пожара су постављени на плафону у пројектоване просторије на највишу висину.

Аутоматски детектори пожара постављени су у просторијама према датим цртежима.

Аутоматски јављачи пожара предвиђени су у свим просторијама у објекту где је обавезна уградња и где постоји повећана опасност од избијања пожара, а поштоване су одредбе Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара.

За основни тип јављача у предметном објекту изабрани су аутоматски адресабилни оптички јављачи због осетљивости и површине коју покривају.

Упозорење присутних лица и запослених о настанку пожара у одређеном делу објекта вршиће се звучним сигнаlima преко конвенционалних алармних сирена.

Сигнализација стања и прораде сваког јављача и управљање радом система за дојаву пожара могућа је само са тастатуре за контролу и управљање која се налази у оквиру противпожарне централе.

ЈАВЉАЧИ ПОЖАРА

АУТОМАТСКИ ЈАВЉАЧИ

Сагледавајући намену објекта, могуће узроке избијања пожара, брзину развоја пожара, и других услова који владају у просторијама, за аутоматску детекцију појаве пожара предвиђа се примена следећег типа јављача:

- аутоматски оптички адресабилни јављач (детектори) пожара БЕНТЕЛ ФЦ460П

Јављач се монтира у стандардно подножје (у појединим пројектованим случајевима у подножје са изолатором петље) за монтажу на плафон или на спуштени плафон. Комплетну инсталацију јављача извести узидно. Евентуално постављање инсталација назидно извести уз коришћење каналаца. Јављач треба да има одговарајући атест и да задовољава СРПС ЕН 54-7 и СРПС ЕН 54-5. Јављачи ће бити постављени на плафону, односно кровној конструкцији.

Распоред јављача пожара добијен је као резултат анализе где су узети у обзир следећи параметри:

- пожарни ризик објекта (пожарно оптерећење и вероватноћа избијања пожара) - висина просторије
- геометрија просторија
- ометајући услови
- карактеристике предложеног јављача добијених од произвођача опреме - поштујући одредбе ПТН за дојаву пожара и др.

Приликом тачног одређивања места постављања јављача поступљено је у свему као што је дато у техничким условима за извођење инсталација за дојаву пожара, као и у приложеној техничкој документацији. Сви јављачи који су предвиђени пројектом су истих димензија и монтирани су на стандардно подножје.

За основни тип јављача система аутоматске сигнализације пожара у објекту усвојени су оптички јављачи пожара .

Користе се првенствено тамо где би пожар већ након кратког времена ослободио велике количине дима, или где би детектор топлоте био изложен сметњама у нормалном раду. Брз развој дима се догађа код горења изолације електричних проводника, дрвета. Јављач се монтира у стандардно подножје за монтажу на плафон

или на спуштени плафону галерија. Јављач треба да има одговарајући атест и да задовољава СРПС ЕН 54-7 и СРПС ЕН 54-5.

Дојавна централа мора бити у складу са сертификатима о саобразности са стандардима СРПС ЕН-54-2: 2008, системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи, део опрема за контролу и индикацију и СРПС ЕН-54-4: 2011, системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи, део опрема за напајање.

Могући узроци пожара

Као могући узроци пожара долазе у обзир:

- недостаци на електро-инсталацијама и опреми,
- интензитет оптерећења радних компоненти
- статички електрицитет
- немарност запосленог особља, - намерно паљење.

Сагорљиве материје

Пожарно оптерећење у штићеном простору чини:

- Изолација електричне инсталације - Електронска и друга опрема
- Материјали и сировине који се користе у процесу производње (запаљиве чврсте и течне материје).

Тип развоја пожара

На бази напред наведених констатација очекује се средњи и брзи развој пожара.

Аутоматски детектори

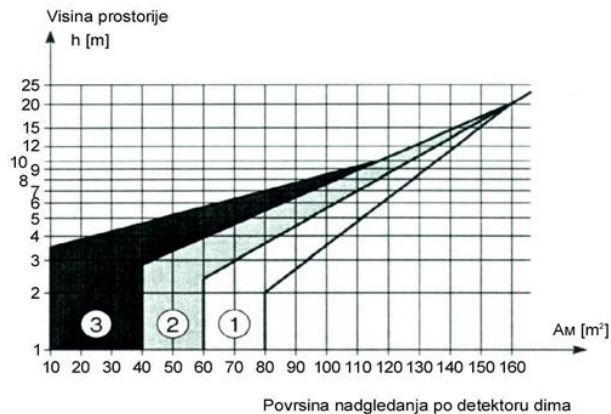
На основу могућих пожарних продуката који би се јавили по избијању пожара, облика и условима који владају у просторијама које се надзиру, технологије рада и карактеристикама јављача у предметном објекту је предвиђено коришћење оптичког детектора пожара. Пројектом је предвиђен надзор свих просторија, осим мокрих чворова.

При одређивању површине коју може да надзире један аутоматски јављач пожара поштован је члан 39. Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл. лист СРЈ“ бр. 87/93).

При одабиру броја јављача, односно површини простора који покрива један јављач, одлучујући чиниоци су тип јављача, висина постављања и нагиб таванице. Сви ови чиниоци су узети у обзир при пројектовању и одређивању оптималног броја јављача са безбедносног и економског аспекта.

На основу Уредбе о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара ("Службеном гласнику РС", бр. 76/2010), члан 4, предметни објекат Планинарски дом спада у категорију ИИИ - Објекти са извесним ризиком од избијања пожара – средња опасност од пожара. Аналогно томе, на основу члана 31,

зависност површине димних јављача на којој се примењују техничке мере надзора и висине простора мора да одговарају захтевима датим на слици 2 из Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (“Службени лист СФРЈ”, број 87/93), усвојена је средња опасност од пожара за предметни објекат.



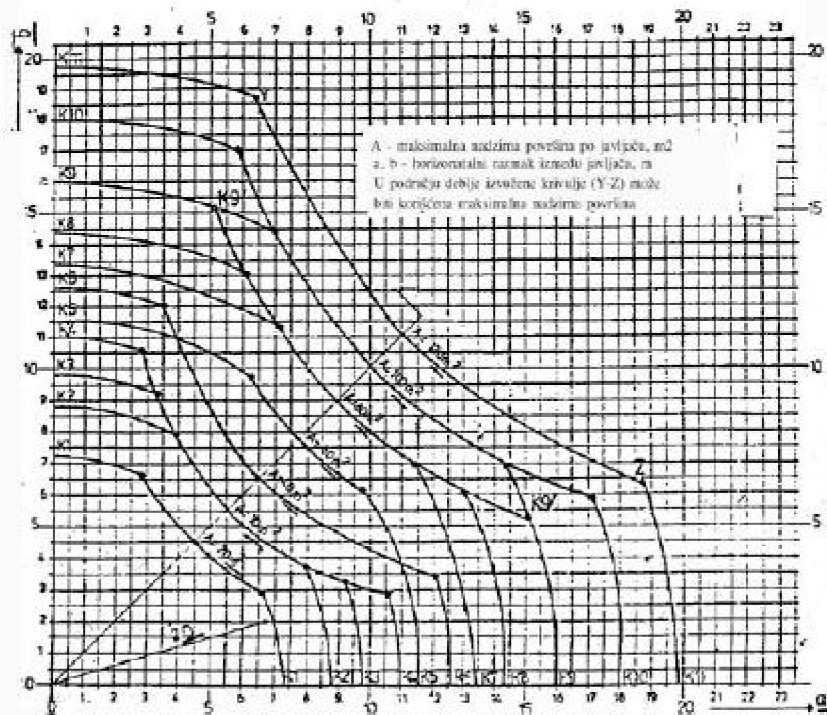
Nivo opasnosti
 1 mala opasnost od pozara
 2 srednja opasnost od pozara
 3 velika opasnost od pozara

Број јављача површина на којима се примењују техничке мере надзора морају испуњавати захтеве приказане у табели 1.

Табела 1.

Основна површина надзираног простора, m²	Тип јављача	Висина простора, m	Максимална површина надзора (A) и највећи дозвољени хоризонтални размак између јављача и одређене тачке стропа (D) и припадајућа гранична кривуља (K)									
			Нагиб крова									
			≤15°			>15-30°			>30°			
A	D	K	A	D	K	A	D	K				
≤80	Димни	≤12	80 m²	6,7 m	K ₇	80 m²	7,2 m	K ₈	80 m²	8,0 m	K ₈	
>80	Димни	≤6	60 m²	5,8 m	K ₅	80 m²	7,2 m	K ₈	100 m²	9,0 m	K ₁₀	
	Димни	6-12	80 m²	6,7 m	K ₇	100 m²	8,0 m	K ₉	120 m²	9,9 m	K ₁₁	
≤30	Термички	1	30 m²	4,4 m	K ₂	30 m²	4,9 m	K ₃	30 m²	5,5 m	K ₆	
	Термички	2										6,0
	Термички	3										4,5
>30	Термички	1	20 m²	3,6 m	K ₁	30 m²	4,9 m	K ₃	40 m²	6,3 m	K ₆	
	Термички	2										6,0
	Термички	3										4,5
Јављач пламена		1,5-20	Посебно за сваки појединачни случај									

Максимално дозвољени размаци између јављача одређени су дијаграмом на следећој слици.



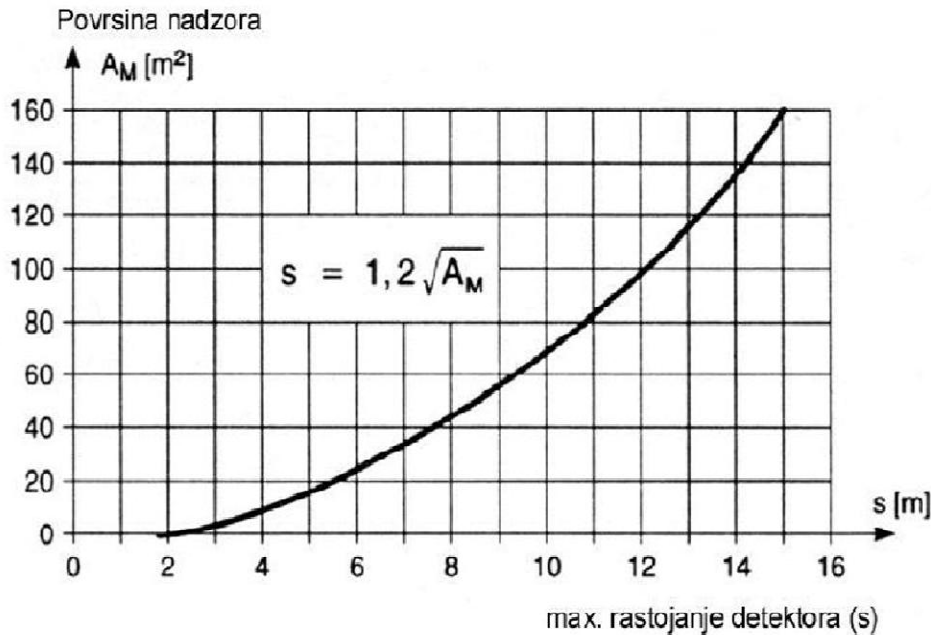
Дозвољено одступање од квадратне расподеле јављача може бити према изведеним граничним кривуљама К. Унутар припадајућих граничних кривуља одабрати размаке за "а" и "б". У подручју између Y и Z јаче извучене граничне кривуље означавају максималну надзирану површину.

Потребни размаци димних јављача према стропу дати су у табели 2.

Табела 2

Visina prostora m	Razmak (DV) dimnih javljača u odnosu na strop ili krov mm					
	Nagib krova do 5°		Nagib krova >15-30°		Nagib krova >30°	
	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.
do 6	30	200	200	300	300	300
od 6 do 8	70	250	250	400	400	600
od 8 do 10	100	300	300	500	500	700
od 10 do 12	150	350	350	600	600	800
od 12 do 20	250	450	500	700	800	1000

Максимално растојање између детектора дато је на следећем дијаграму



Постављање и размештај детектора и ручних јављача (А.6.4 - Анекс А - информативан - СРПС ЦЕН/ТС 54-14)

А.6.4.1 Уопште

а) Испод равних плафона

У принципу перформансе топлотних детектора или детектора дима зависе од присуства плафона у близини детектора. Детектори треба да буду постављени тако да се њихови осетљиви елементи налазе на 5% од висине просторије. Због могућег постојања хладног граничног слоја, детектори не би требало да буду удубљени у плафон.

Табела А.1 даје радни опсег (радијус) за групу детектора монтираних у оквиру тих 5%. За тачкасти тип детектора, хоризонтална удаљеност од било ког места у заштићеном простору до најближег детектора у том подручју не сме да пређе радни опсег дат у табели А.1, осим ако је то допуштено од А.6.5.1.

Код оптичких детектора, хоризонтална удаљеност од било ког места у заштићеном простору до најближег детектора не сме да пређе радни опсег дат у табели А.1, осим ако је то допуштено од А.6.5.1. Оптичке детекторе дима треба монтирати на стабилну структуру.

Код топлотних детектора или детектора дима који су изван оквира постојећих стандарда (осим захтеване компатибилности ЕН 54-13), потребно је следити упутства произвођача за размештај. Такве детекторе треба користити само ако је добијена сагласност у току консултације 5.2.

Ако нежељени температурни градијенти постоје у заштићеном подручју онда се растући облак од пожара може поравнати и формирати слој пре него што стигне до плафона. Ако је висина овог слоја предвидива, онда поред детектора инсталираних близу плафона, додатни детектори могу бити монтирани на очекиваној висини слоја.

Tabela A.1 — Radni opseg (radijus) i ograničenja visine plafona

	Visina plafona (m)					
	≤ 4,5	> 4,5 ≤ 6	> 6 ≤ 8	> 8 ≤ 11	> 11 ≤ 25	> 25
Tip detektora	Radni opseg (m)					
Toplotni: EN 54-5	5	5	5	NN	NS	NS
Dimni Tačkasti EN 54-7	7,5	7,5	7,5	7,5	NN	NS
Optički EN 54-12	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5 ^{a)}	NS
NS - Nije pogodan za upotrebu u tom opsegu visina.						
NN - Uglavnom se ne koriste u tom opsegu, ali se mogu koristiti u specijalnim aplikacijama.						
a) Drugi sloj detektora će uglavnom biti neophodan na polovini visine plafona.						

Према приложеним табелама усвојен је критеријум да оптички димни детектор надзире максималну површину од 80 м², односно 60 м² за висину простора до 6 м. Термички детектор надзире површину до 30 м² за просторије до 30 м², а за веће просторије термички детектор може да надзире површину до 20 м².

РУЧНИ ЈАВЉАЧИ ПОЖАРА

Адресабилни ручни јављач пожара служи за ручно активирање аларма у случају појаве пожара, без времена провере и на тај начин има улогу у пожарној заштити за директно алармирање. Поставља се на висини 1,5м од пода. На свим комуникацијским деловима објеката постављени су адресабилни ручни јављачи пожара типа БЕНТЕЛ ФЦ 420ЦП. Адресабилни ручни јављач се састоји од кућишта јављача за монтажу на зид са заштитним пластичним поклопцем, микропрекидача заштићеног предњим пластичним поклопцем, прикључних клема.

У случају аларма потребно је притиснути предњи поклопац на адресабилном ручном јављачу пожара. На тај начин успоставља се електрични контакт који преноси електрични сигнал до централе за дојаву пожара. За проверу функционисања приликом тестирања система користи се специјалан алат, тако да није неопходно растављање јављача нити притискања предњег поклопца.

Ручни јављач пожара служи за ручно, даљинско, алармирање од стране лица које је приметило пожар и црвене је боје.

Јављач пожара је атестиран / саобразан типу према Стандардима СРПС ЕН54 и поседује одговарајући сертификат.

ЕЛЕМЕНТИ ЗА АЛАРМИРАЊЕ

Обавештавање присутних у објекту о појави пожара вршиће се помоћу звучних алармних сигнала емитованих преко конвенционалних алармних сирена (звучних труба). Алармне сирене се постављају на висини 2,5 м од горњег слоја пода, а напајају се са централе за дојаву пожара.

Обавештавање присутних лица и особља у објекту о појави пожара вршиће се помоћу звучних сигнала постављених према пројекту и то спољашње конвенционалне сирене БЕНТ ПС-128Ф и унутрашње конвенционалне алармне сирене типа БЕНТЕЛ ХС201 са блицером, црвено кућиште, 24 В, синхронисана у ИП44 заштити или сл.. Унутрашња сирена даје звук снаге 65 дБ. Звучна труба је атестирана / саобразна типу према Стандардима СРПС ЕН54, и поседује одговарајући сертификат.

ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

У складу са прописима о могућности евакуације у случају хитности сва новопроектвана инсталација система за дојаву пожара у објекту је безхалогена. У објектима повезивање јављача међусобно и са централом оствариће се новопроектваним кабловима J-X(Ст)X 2x2x0,8мм. Повезивање звучних труба - алармних сирена, на централу предвиђено је безхалогеним кабловима JE-X(Ст)X ФЕ180/Е90 2x2x0,8мм номиналне ватро-отпорности 90 минута.

Користити искључиво кабл са ширмом, при чему један крај ширма повезати на СХ контакт централе, а други крај ширма оставити неповезан.

Инсталација дојаве пожара биће постављена делом у зиду, делом на зиду, делом у каналице. Комплетну инсталацију јављача извести узидно, евентуално постављање инсталација назидно извести уз коришћење каналица.

Каблови који напајају извршне системе (алармне сирене и друге извршне функције) морају бити поуздано учвршћени за подлогу на пример коришћењем атестираних ватроотпорних обујмица "Ото Бетерманн". Напајање централе извршиће се са најближе енергетске табле (разводног ормана) у објекту. За то је предвиђен кабл Н2ХХ 3x2,5мм².

Продори инсталационих каблова из једног у други пожарни сектор морају се тако реализовати да се не наруши пројектована ватроотпорност зида уз коришћење атастираних маса за заптивање продора, премазивањем каблова ватроотпорним премазом у више слојева у дужини од по 2 м са сваке стране зида тако да се обезбеди ватроотпорност од 1 х. Ове радове мора извести лице које поседује сертификат монтера од стране произвођача премаза и опреме. Све евентуалне накнадне продоре електро каблова слабе и јаке струје обрадити тако да се постигне ватроотпорност зидова кроз које пролазе а то се постиже затварањем продора материјалима – масама који спречавају пренос пожара из једног у други сектор у трајању колико и зид кроз који продиру каблови и кабловски регали. За употребљене материјале мора се поседовати атест – сертификат од овлашћене институције. На местима продора кабловске инсталације кроз границе пожарног сектора врши се запуњавање отвора пожарноотпорном масом који са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар захтеваних карактеристика и са одговарајућим атестом према стандарду СРПС ЕН 1366-3.

За повезивање јављача међусобно, индикатора, као и ручних јављача са централом користиће се каблови J-X(Ст)X 2x2x0,8мм. Настављање и превезивање каблова вршиће се у подножјима јављача. Сви јављачи повезују се по принципу улаз - излаз без настављања каблова.

Пресек каблова одабран је тако да одговара потрошњи струје употребљених уређаја и захтевима у погледу максимално дозвољеног електричног отпора линије, при чему он не може бити мањи од 0,6 мм². При употреби вишежилних каблова остварена је резерва од минимално 10% од броја предвиђених стезаљки. Предвиђени каблови мора да буду у складу са сертификатима о саобразности са стандардом СРПС ЕН 60332. Приликом полагања кабловске инсталације треба поштовати сва правила за полагање инсталације наведена у поглављу Општи технички услови.

Каблови се могу полагати хоризонтално или вертикално, а косо полагање каблова није дозвољено. Код паралелног полагања каблова растојање од енергетских каблова мора бити најмање 20 цм. Укрштање каблова мора да буде под правим углом, а међусобно растојање у тачки укрштања не сме бити мање од 1 цм. Код паралелног полагања каблова са другим инсталацијама (гас, пара, вода и сл.) размак између цеви и каблова не сме бити мањи од 5 цм.

Каблови за везу између објеката постављају се кроз постојећу кабловску канализацију односно по постојећим кабловским регалима. За полагање каблова који задржавају функционалност у пожару користе се системи за ношење каблова минимално истих карактеристика у пожару као што је и кабл.

Спајање, настављање и одвајање проводника може се изводити само у расклопним блоковима електричних инсталација.

ИЗВРШНЕ ФУНКЦИЈЕ ЦЕНТРАЛЕ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

У случају дојаве пожара, од стране било ког аутоматског или ручног јављача у објекту, дојавна централа - ППЦ посредством релејних излаза врши контролу напојних линија алармних труба и врши укључивање истих у случају настанка пожара.

Посредством релејних излаза, који су смештени у кућишту ППЦ, шаље се сигнал о проради централе за дојаву пожара алармним сиренама, теледојави и шаље сигнал одговарајућој аутоматици за остваривање извршних функција искључења система отпашивања у предметном објекту у случају пожара.

Такође постоји могућност да се преко преосталих релејних излаза (њихових мирних / радних контаката) прослеђује сигнал о проради ПП централе и ка осталим системима који евентуално могу бити уграђени у објекту.

У објекту извршне функције система дојаве пожара се односе на активирање звучних труба, опционо искључење електричне енергије у објекту, обарања евентуално уграђених противпожарних клапни и теледојаву.

Извршне функције централе дојаву пожара

Назив функције	Побуда
Интерна зујалица на центрالي	I Аларм од аутоматског јављача – време присутности
Активација сирена	II Аларм од аутоматског јављач или Аларм од ручног јављача пожара – општи аларм
Искључење електричне енергије у објекту - опционо	III Аларм од аутоматског јављач или Аларм од ручног јављача пожара – општи аларм

Све инсталације извести са стручном радном снагом и у свему према важећим прописима и СРПС стандардима. Све евентуалне накнадне продоре електро каблова слабе и јаке струје обрадити тако да се постигне ватроотпорност зидова кроз које пролазе а то се постиже затварањем продора материјалима – масама који спречавају пренос пожара из једног у други сектор у трајању колико и зид кроз који продиру каблови и кабловски регали. За употребљене материјале мора се поседовати атест – сертификат од овлашћене институције.

УРЕЂАЈ ЗА ТЕЛЕДОЈАВУ

Уређај за теледојаву служи за алармирање, предходно одређених особа корисникаштићеног објекта, стања аларма на центрالي преко паричне телефонске линије коју је потребно довести до места постављања централе и уређаја за теледојаву. Телефонска дојава је интегрисана у адресабилну дојавну централу Бентел ФЦ501-Л.

Гласовне поруке се могу упућивати на предходно одређен и задат број телефонских бројева одговорних лица у складу са Планом алармирања за које потребе се врши предходно програмирање гласовне телефонске дојаве.

НАПАЈАЊЕ ЗА СВЕ СИСТЕМЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА

Напајање система за детекцију пожара енергијом мора бити бар толико поуздано колико и сам систем, односно расположивост система не сме бити угрожена редукованом сигурношћу система за напајање. Напајање система мора бити из два извора, први је нисконапонска електрична мрежа, а други акумулаторске батерије. Напајање система из мреже мора се вршити из посебног струјног круга са посебним заштитним уређајем, на пример топлјивим или аутоматским осигурачем, који ће бити јасно и уочљиво означен црвеном бојом и снабдевен натписом "Детекција пожара - Не искључуј". Овај струјни круг се не сме прикључивати иза расклопног уређаја који напаја неки други део мреже или неки други струјни круг и чијим искључењем би се систем детекције нежељено оставио без напона. Добро је да се овај струјни круг прикључи испред главног прекидача расклопног блока електричних инсталација из којег се напаја детекција пожара.

Пошто поузданост и расположивост мрежног напајања из јавне мреже генерално није довољна као једини извор за системе детекције пожара, неопходно је да систем поседује и резервно напајање које се аутоматски укључује при нестанку мрежног напона и одржава систем и све његове функције за време за које се претпоставља да мрежно напајање може изостати. Резервно напајање мора да осигура нормалан рад система у одређеном периоду времена зависном о очекиваном трајању прекида мрежног напајања, али и да осигура поуздан рад и у случају да у том интервалу наступи алармно стање. Резервно напајање садржи акумулаторске батерије које се стално држе у приправном стању и по нестанку мрежног напајања дају енергију систему, исправљачу и склопу за аутоматско пребацивање са мрежног на резервно напајање. Нестанак мрежног напона или његов недозвољен пад мора да узрокује аутоматско укључење помоћног напона.

На бази калкулације произвођача опреме дате у прилогу пројекта врши се одабир капацитета АКУ батерија које су довољне за прихватање додатних уређаја (детектора, алармних сирена, додатних модула, и др.).

Акумулаторске батерије морају бити у складу са сертификатима о саобразности са стандардом СРПС Н.С6.061, алармни системи – јединице за напајање – критеријуми и методе испитивања радних карактеристика.