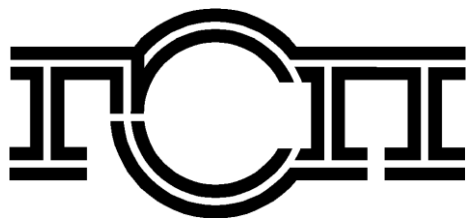


ЈАВНО КОМУНАЛНО  
ПРЕДУЗЕЋЕ ГРАДСКО  
САОБРАЋАЈНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
"БЕОГРАД"



**ВНР-339/16**

## **КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА**

Реконструкција и адаптација инсталације  
грејања и вентилације у СП "Космај"

## **САДРЖАЈ:**

<b>I ПОЗИВ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА .....</b>	<b>3</b>
<b>II ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ.....</b>	<b>4</b>
<b>III ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>IV ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРЕДМЕТА ЈАВНЕ НАБАВКЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>V УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. И 76. ЗЈН И УПУТСТВО О НАЧИНУ ДОКАЗИВАЊА ТИХ УСЛОВА СХОДНО ЧЛ. 77. ЗЈН.....</b>	<b>59</b>
<b>VI МОДЕЛ ПОТВРДЕ НАРУЧИОЦА .....</b>	<b>69</b>
<b>VII ПОТВРДА РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА.....</b>	<b>70</b>
<b>VIII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ .....</b>	<b>71</b>
<b>XI ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ И ОСТАЛИ ОБАВЕЗНИ ОБРАСЦИ КОЈЕ ЈЕ ПОНУЂАЧ ДУЖАН ДА ДОСТАВИ УЗ ПОНУДУ .....</b>	<b>81</b>
<b>X ТЕНДЕРСКИ ОБРАСЦИ .....</b>	<b>84</b>

## І ПОЗИВ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
ГРАДСКО САОБРАЋАЈНО ПРЕДУЗЕЋЕ "БЕОГРАД"  
Београд, Кнегиње Љубице 29, Београд  
Интернет страница: [www.gsp.co.rs](http://www.gsp.co.rs)

На основу члана 55., 57. и 60. Закона о јавним набавкама (Службени гласник РС број 124/12, 14/15 и 68/15) - у даљем тексту ЗЈН  
ГСП, Кнегиње Љубице 29, објављује

### ПОЗИВ

за подношење понуда за набавку радова у отвореном поступку

**Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај",** (назив и ознака из општег речника набавке: 45453000 - Ремонтни и санациони радови), **број ВНР-339/16**

Право учешћа имају понуђачи која испуњавају обавезне услове за учешће у поступку предвиђене ЗЈН (чл. 75.) и додатне услове (чл. 76.) предвиђене у овом поступку јавне набавке, а испуњеност услова се доказује достављањем доказа из члана 77. став 1. ЗЈН, у складу са Конкурсном документацијом.

Понуда мора бити припремљена и поднета у складу са позивом и Конкурсном документацијом.  
Критеријум за доделу уговора је најнижа понуђена укупна вредност понуде.  
Место извршења: СП КОСМАЈ, **Београд, Нишки пут број 2.**

**Заинтересовани понуђачи могу преузети Конкурсну документацију на Порталу јавних набавки, Порталу јавних набавки града Београда и на интернет страници наручиоца [www.gsp.co.rs](http://www.gsp.co.rs).**

**Сва обавештења везана за предметну јавну набавку, Наручилац ће благовремено објављивати на Порталу јавних набавки, Порталу јавних набавки града Београда и на својој интернет страници.**

**Наручилац не сноси одговорност уколико понуђач нема сазнања о објављеним документима на Порталу за јавне набавке из претходног става.**

**Додатне информације и појашњења у вези са припремањем понуде понуђачи могу тражити писаним путем најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуда тако што ће захтев за додатним информацијама и појашњењем доставити на број факса 011/366-4087 или на адресу Наручиоца: ГСП, Кнегиње Љубице 9, 11000 Београд, са назнаком "За набавку број ВНР-339/16", као и електронским путем на е-mail [blagica.pirkovic@gsp.co.rs](mailto:blagica.pirkovic@gsp.co.rs) са истомознаком. **Додатне информације и појашњења у вези са припремањем понуде понуђачи могу тражити радним даном од понедељка до петка у периоду од 07 до 15 часова.****

Наручилац ће одговор објавити на Порталу јавних набавки, Порталу јавних набавки града Београда и својој интернет страници у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева.

Понуде се достављају на српском језику у затвореној коверти или кутији затвореној на начин да се приликом отварања са сигурношћу може утврдити да се први пут отвара, непосредно или путем поште саознаком:

**«ПОНУДА ЗА НАБАВКУ: Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај" - НЕ ОТВАРАТИ до 17.02.2017. године до 10,00 часова, позив на број ВНР-339/16».**

На полеђини навести назив и адресу подносиоца понуде (пожељно је навести и контакт телефон или е-mail адресу).

**Рок за подношење понуда је 17.02.2017. године до 09,30 часова у писарници Наручиоца на адресу: ГСП, Кнегиње Љубице 29, 11000 Београд.**

**Јавно отварање понуда извршиће се 17.02.2017. године у 10,00 часова, у просторијама ГСП, Кнегиње Љубице 29, 11000 Београд, управна зграда.**

Представник понуђача који ће присуствовати поступку отварања понуда и активно учествовати, дужан је да Комисији за јавну набавку преда писано пуномоћје/овлашћење.

Предвиђени период за доношење одлуке Наручиоца је 25 дана од дана јавног отварања понуда. Неблаговремене понуде неће бити разматране.

Рок важења понуде не може бити краћи од 40 дана од дана јавног отварања понуда.

Контакт: Служба за јавне набавке.

## II ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

### 1. Подаци о Наручиоцу

Назив Наручиоца: ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ ГРАДСКО САОБРАЋАЈНО ПРЕДУЗЕЋЕ "БЕОГРАД"

Адреса Наручиоца: Београд, Кнегиње Љубице 29, Београд

Интернет страница: [www.gsp.co.rs](http://www.gsp.co.rs)

Порески идентификациони број: SR100049398

Матични број: 07022662

### 2. Поступак јавне набавке - **отворени поступак, сходно члану 32. ЗЈН**

### 3. Предмет јавне набавке: РАДОВИ

### 4. Поступак се спроводи ради **закључења уговора о јавној набавци**

### 5. Набавка **није обликована по партијама**

### 6. Контакт: [blagica.pirkovic@gsp.co.rs](mailto:blagica.pirkovic@gsp.co.rs), Служба за јавне набавке

### 7. Наручилац напомиње да тражење појашњења или додатних информација у вези са припремањем понуда, **није дозвољено** телефонским путем.

### **III ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

ПРЕДМЕТ НАБАВКЕ – **радови: Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај** (назив и ознака из општег речника набавке: 45453000 - Ремонтни и санациони радови)

## IV ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРЕДМЕТА ЈАВНЕ НАБАВКЕ (техничка спецификација)

### Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај"

ПРЕДМЕР РАДОВА			
I	САОБРАЋАЈ	Јед. мере	Ориј. Кол.
	НАПОМЕНА : Сав демонтрани материјал и опрема која није за даљу монтажу одложити на локацију коју одреди Инвеститор на удаљености до 20км.		
I	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
A	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима , навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака. 800/160 и 600/160, просечан број чланака 15	комп	29
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".	м	365
B	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
1	Вентилациона комора производ фирме ИМП за припрему ваздуха типа КГ са филтером , грејачем и вентилатором, припадајућим елементима за аутоматско управљање (елементима у пољу ) и припадајућим орманом. следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком. - сала за састанке дим 1700x700x600 - чекаоница дим 1800x700x600	ком ком	1 1
2	Секција за извлачење ваздуха, производ фирме ИМП, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком. - сала за састанке - чекаоница дим 1000x600x400	ком ком	2 1
3	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима 8 анемостатата дим 500x500, штуцнама, редукцијама, елементима за каћење и ношење. Обрачун по кг.	кг	1.200
4	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром, пречника од 1". Обрачун по м.	м	100
B	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
1	Арматура. Обрачун по ком. - запорни вентил са прирубницама ДН 50 - мерна бленда са прирубницама ДН 50 - одвајач нечистоће са прирубницама ДН 50	ком ком ком	12 3 3
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП. ДН 50	ком	3
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП. ДН 32	ком	3
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф150x 1200мм	ком	2
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника до 2". Обрачун по м.	м	20
II	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
A	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлим водом 90-70оС, НР 6 осим ако није другачије специфицирано.		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II", у комплекту са радијаторским чеповима и редуцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија:		
	ТЕРМИК II - 600/160	чланака	434
	ТЕРМИК II - 800/110	чланака	66
	ТЕРМИК II - 800/160	чланака	119
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, следећих типова и димензија:		
	ДН 15	комплет	21
	ДН 20	комплет	7
3	Радијаторски навијак следећих типова и димензија:		
	ДН 15	КОМ	21
	ДН 20	КОМ	7
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија:		
	ДН 10	КОМ	28
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија:		
	ДН 15	КОМ	20
6	Црне шавне или бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□21,3 x 2,0 (1/2")	м	200
	□□26,9 x 2,3 (3/4")	м	100
	□□33,7 x 2,6 (1")	м	120
	□□42,4 x 2,6 (5/4")	м	26
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	м	60
	□□57 x 2,9 (2")	м	6
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120оС.Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати.		
	грејна тела	м2	250
	цевна мрежа	м	150
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	50
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од :усисне секције по целој површини усиса, са жалузинима, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :		
	Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.		
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља.		
	<b>систем S - 1</b>		
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.500 м³/h tul = -18 °C, tiz = 20°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 46,3 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	компл	1
	<b>систем S - 2</b>		
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача	компл	1

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	V = 3.500 m <sup>3</sup> /h t <sub>ul</sub> = -18 °C, t <sub>iz</sub> = 20°C, t <sub>w</sub> = 90/70°C, G = 2 m <sup>3</sup> /h, Dp = 20,5 kPa QGR = 46,3 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха V <sub>ub</sub> = 3.500 m <sup>3</sup> /h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y		
1,1	Одсисна вентилациона секција за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од : одсисне секције по целој површини усиса, секције одсисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :		
	Кућиште израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.		
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције.		
	<b>систем S - 1</b> Вел. К – 4 V <sub>ub</sub> = 3.500 m <sup>3</sup> /h - отсисна секција - Вентилаторске секције потисног ваздуха V <sub>из</sub> = 3.500 m <sup>3</sup> /h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	компл	1
	<b>систем S - 2</b> Вел. К – 4 V <sub>ub</sub> = 3.500 m <sup>3</sup> /h - отсисна секција - Вентилаторске секције потисног ваздуха V <sub>из</sub> = 3.500 m <sup>3</sup> /h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	компл	1
2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4 следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко- регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора." Мултимедијални дигитални мастер контролор FX16X:16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза.LP-FX16X00-000C - ком 1 LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1 Кабл за повезивање LCD дисплејаDužina: 3m LP-KIT007-000C - ком 1 Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1 Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1		
	<b>систем S - 1</b>	компл	1
	<b>систем S - 2</b>	компл	1
	<b>опрема у пољу</b>		
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2		
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 3		
	Покретач жалузина са повратном опругом		



Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	Регулација: On/Off Обртни момент: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1		
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12оС. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270ХТ-95008 - ком 1		
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом.Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz.DN25 Kvs=10произвођач: "Johnson controls" или слично.тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1		
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер Н2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2		
		компл	2
3	ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ		
a)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРА Израда корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	2
б)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	2
4	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, производ фирме ИМП или сл. следећих димензија: AZR-4 800 x 600 AZR-4 800 x 300	ком ком	2 2
5	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штупцама до решетки, заптивним материјалом, вешалкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	700
6	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм ( halogen free ) канала, комплет са лепком и тракама.	м2	42
7	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање $v = \text{const}$ или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика: S-3 машинска радионица 2 MAGNA 3 - 32/40F $V = 2,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $\square\square = 40 \text{ kPa max}$ Nel =9 – 74 W; 1~230V;50Hz $I = 0,09 - 0,61 \text{ A};$ $G = 13 \text{ kg}$	ком	2
8	Арматура - регулациони вентил са навојем и прикључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија ДН 40 - лоптасти вентил са навојем, следећих димензија : ДН 40 - неповратни вентил, навојни ДН 40 - одвајач нечистоће, навојни ДН 40 -ПИП славина са капом и ланцем ДН 15 -месингани термометар са чауром 0-120оС	ком ком ком ком ком ком	4 8 2 2 4 4
9	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : $\square\square 48,3 \times 2,6 (6/4")$	м	100
10	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
11	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину. Обрачун по м2	м2	40
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање $v = \text{const}$ или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	спајање, следећих димензија и карактеристика:		
	Радијаторско грејање		
	MAGNA 3 - 40/40F V = 3,7 m³/h ΔP= 40 kPa Nel = 20 – 97 W; 1~230V;50Hz I = 0,11 – 0,8 A; G = 10 kg	КОМ	1
2	Арматура		
	- регулациони вентил са навојем и прикључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија		
	ДН 50	КОМ	3
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :		
	ДН 50	КОМ	3
	-одвајач нечистоће са навојем, следећих димензија:		
	ДН 50	КОМ	1
	наповратна клапна са навојем, следећих димензија:		
	ДН 50	КОМ	1
	- ПИП славина са капом и ланцем, следећих димензија		
	ДН 20	КОМ	2
	-месингани термометар са чауром 0-120°C		
		КОМ	4
3	Манометар 0-6 бара		
		КОМ	2
4	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□48,3 x 2,6 (6/4")	М	24
	□57 x 2,9 (2")	М	24
5	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
6	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија		
	□□200 x 1,5 m	компл	2
7	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□100 x 200 мм	КОМ	8
8	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстицу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	дебљина изолације 40 мм	м2	15
	дебљина изолације 50 мм	м2	8
	<b>Аутоматика</b>		
9	Испорука и монтажа опреме: НАПОМЕНА: При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме. Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника обласћеног сервиса и испоручиоца опреме. Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.		
9,1	Радијаторско грејање		
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију једног круга тип MR 5001 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1
9,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	1
9,3	Цевни сензор температуре-мерни опсег - 50 до +130°C-мерни елемент NTC термостор-навојни прикључак: 1/2"-дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	1
9,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 40 ; Kvs = 20 м3/ч тип : TV-40/20	КОМ	1
9,5	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA,	КОМ	1

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	-вођење: инпулсно -максимална сила: 5000 N -максимални ход: 45 мм тип : EPV 3D		
9,6	Подешавање параметара аутоматике, функционално испитивање и пуштање у рад	ком	1
<b>III ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>			
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	компл	1
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	компл	2
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулисавање инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	компл	2
4	Пуштање система вентилације са урегулисавањем дистрибутивних елемената са израдом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	компл	2
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	компл	3
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предају Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему и отклањање примедби комсије.	компл	1
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за рад, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору)	компл	1
<b>II ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН</b>			
<b>II РЕСТОРАН</b>			
	НАПОМЕНА : Сав демонтирани материјал и опрема која није за даљу монтажу одложити на локацију коју одреди Инвеститор на удаљености до 20км.		
<b>I ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>			
<b>A РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>			
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима , навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање и цевних регистара. тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака 800/160 и 600/160, просечан број чланака 22	комплет	21
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".	м	390
<b>Б ВЕНТИЛАЦИЈА</b>			
1	Вентилациона комора . 3500 м3/ч производ фирме ИМП за припрему ваздуха типа КГ са филтером , грејачем и вентилатором, припадајућим елементима за аутоматско управљање (елементима у пољу ) и припадајућим орманом. следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком.	ком	1
2	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима 8 анемостатата дим 500x500, штуцнама, редуцијама, елементима за качење и ношење. Обрачун по кг.	кг	100
3	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром, пречника од 5/4". Обрачун по м.	м	40
4	Кровни вентилатор за извлачење из кухињске хаубе. 3500 м3/ч Обрачун по ком.	комм	1
<b>В ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>			
1	Арматура. Обрачун по ком. - запорни вентил са прирубницама ДН 50 ДН 32 - регулациони вентил са прирубницама ДН 50 ДН 32	ком ком ком ком	2 2 2 2
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП. ДН 50	ком	2
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП. ДН 32	ком	2
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф100x 1200мм		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

		КОМ	2
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника од 5/4" до 2". Обрачун по м.	М	8
<b>II МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>			
<b>A РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>			
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлотом водом 90-70°C, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.		
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II", у комплекту са радијаторским чеповима и редукцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија: ТЕРМИК II - 600/110 ТЕРМИК II - 600/160 ТЕРМИК II - 800/110 ТЕРМИК II - 800/160	чланака чланака чланака чланака	5 288 41 64
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија: ДН 15 ДН 20	комплет комплет	14 8
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија: ДН 15 ДН 20	КОМ КОМ	14 8
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија: ДН 10	КОМ	22
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија: ДН 15	КОМ	14
6	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : □□21,3 x 2,0 (1/2") □□26,9 x 2,3 (3/4") □□33,7 x 2,6 (1") □□42,4 x 2,6 (5/4") □□48,3 x 2,6 (6/4")	М М М М М	400 120 24 45 36
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120оС.Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати. грејна тела цевна мрежа	м2 М	150 300
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облику од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину. Обрачун по м2	м2	100
<b>Б ВЕНТИЛАЦИЈА</b>			
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од: усисне секције по целој површини усиса, са жалузиром, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика : Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима. Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције. <b>систем S - 1</b> Вел. К - 4 Vub = 3.500 м³/х - усисна секција свежег ваздуха са жалузиром - филтер Г - 4 - секција грејача V = 3.500 м³/х tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/х, Dp = 20,5 kPaQGR = 56 kW- Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.500 м³/хHekst = 250 PaN = 0,75 kW 3~ 400 V / Y- пригушивач буке	комплет	1
2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4, система S - 1 следећих карактеристика:"		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	"Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни орман је са целокупном управљачко- регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора."		
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1		
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1		
	Кабл за повезивање LCD дисплеја Дужина: 3m LP-KIT007-000C - ком 1		
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1		
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1		
		компл	1
	<b>опрема у пољу</b>		
	Каналским сензор температуре ;Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: - 50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54произвођач: "Johnson controls" или слично.тип: A99LY-300C - ком 3		
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу BKT024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 2		
	Покретач жалузина са повратном опругом Регулација: Оп/Off Обртни момент: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1		
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12oC. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270XT-95008 - ком 1		
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN32 Kvs=16 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1		
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 1		
		компл.	1
3	<b>ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ</b>		
а)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРА Израда корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	1
б)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	1
4	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, производ фирме ИМП, следећих димензија: AZR-4 800 x 650	ком	1
5	Лимени канали од поцинкованог лима дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцама до решетки, заптивним материјалом, вешалкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	120
6	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм ( halogen free ) канала, комплет са лепком и тракама.	м2	14
7	Кровни вентилатор са вертикалним издувавањем, за извлачење ваздуха из кухињске напе, производ фирме SystemAir или сл. - следећих типова и карактеристика:		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	Тип: DGV-V-450D4/F400 V = 3500 m <sup>3</sup> /h DN = 350 Pa N = 914 W ; 3~400V I = 1,71 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип ASSG-F 560, - одговарајућим фреквентним регулатором, - одговарајућим постољем за ношење који стоји на крову.	компл	1
8	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика: MAGNA 3 - 32/40F V = 2,4 m <sup>3</sup> /h □□= 40 kPa max Nel = 9 – 74 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,61 A; G = 13 kg	ком	1
9	Арматура - регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија DN 40	ком	2
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија : DN 40	ком	3
	- неповратни вентил, навојни DN 40	ком	1
	- одвајач нечистоће, навојни DN 40	ком	1
	-ПИП славина са капом и ланцем DN 15	ком	2
	-месингани термометар са чауром 0-120оC	ком	2
10	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : □□100 x 200 мм	ком	2
11	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : □□48,3 x 2,6 (6/4")	м	60
12	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
13	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину. Обрачун по м2	м2	14
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтовање и спајање, следећих димензија и карактеристика: Радијаторско грејање MAGNA 3 - 40/40FV = 4,4 m <sup>3</sup> /h □□= 38 kPa Nel = 20 – 97 W; 1~230V;50Hz I = 0,11 – 0,8 A; G = 10 kg	ком	1
2	Арматура - регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија DN 50	ком	2
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија : DN 50	ком	3
	DN 40	ком	2
	-одвајач нечистоће са навојем, следећих димензија: DN 50	ком	1
	наповратна клапна са навојем, следећих димензија: DN 50	ком	1
	- ПИП славина са капом и ланцем, следећих димензија DN 20	ком	2
	-месингани термометар са чауром 0-120оC		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

		КОМ	4
	- Манометар 0-6 бара		
		КОМ	2
3	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	М	20
	□□57 x 2,9 (2")	М	20
4	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
5	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија		
	□□200 x 1,5 m	компл.	2
6	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облици од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	дебљина изолације 40 мм	м2	16
	дебљина изолације 50 мм	м2	16
	<b>Аутоматика</b>		
7	Испорука и монтажа опреме: НАПОМЕНА: При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме. Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника овлашћеног сервиса и испоручиоца опреме. Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.		
7,1	Радијаторско грејање		
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију једног круга тип MR 5001 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -диспелј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1
7,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	1
7,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°C -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	1
7,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160оC, DN 40 ; Kvs = 20 м3/ч тип : TV-40/20	КОМ	1
7,5	Електроторни погон вентила-напајање 24V AC/75 VA,-вођење: инпулсно-максимална сила: 1500 N-максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	КОМ	1
7,6	Подешавање параметара аутоматике, функционално испитивање и пуштање у рад	КОМ	1
III	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>		
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	компл	1
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	компл	2
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулисавање инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	компл	2
4	Пуштање система вентилације са урегулисавањем дистрибутивних елемената са изразом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	компл	2
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	компл	3
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комисије.	компл	1
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са	компл	1

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).		
<b>III</b>	<b>АДМИНИСТРАЦИЈА</b>		
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима , навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака. 800/160 и 600/160, просечан број чланака 15	комплет	30
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".	м	320
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II " , у комплекту са радијаторским чеповима и редукцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија: ТЕРМИК II - 600/110 ТЕРМИК II - 600/160 ТЕРМИК II - 800/110 ТЕРМИК II - 800/160	чланака чланака чланака чланака	13 542 11 23
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија: ДН 15 ДН 20	комплет комплет	35 3
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија: ДН 15 ДН 20	ком ком	35 3
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија: ДН 10	ком	38
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија: ДН 15	ком	30
6	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : □□21,3 x 2,0 (1/2") □□26,9 x 2,3 (3/4") □□33,7 x 2,6 (1") □□42,4 x 2,6 (5/4") □□48,3 x 2,6 (6/4") □□57 x 2,9 (2")	м м м м м м	300 220 160 84 20 20
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120°C. Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати. грејна тела цевна мрежа	м <sup>2</sup> м	285 275
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облочи од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину. Обрачун по м2	м2	150
<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>		
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	комплет	1
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	комплет	1
3	Пуњење инсталације водом са испирањем инсталације, одзрачивање, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулсавање инсталације са водене стране и топла проба ( радијаторски вентили и вентили на гранама ).	комплет	1
4	Пробијање отвора за пролаз новопројектоване цевне мреже за затварањем отвора и рупа	комплет	1



Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	које нису потребне као и око новопостављене цевне мреже.		
5	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комсије.	компл	1
6	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).	комплет	1
	<b>ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН</b>		
<b>IV</b>	<b>СЕРВИС I</b>		
	НАПОМЕНА : Сав демонтирани материјал и опрема која није за даљу монтажу одложити на локацију коју одреди Инвеститор на удаљености до 20км.		
I	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
A	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима , навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака. Обрачун по ком.	компл	37
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".	м	1.050
B	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Калорифери топловодни у комплекту са припадајућим прикључним каналом за спољни ваздух V = 3000 м3/х, спољном решетком, зидним носачим. Обрачун по ком.	компл	28
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром и изолацијом, пречника од 1" до 3". Обрачун по м.	м	365
B	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
1	Вентилациона секција за припрему ваздуха, са грејачем и вентилатором, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком.		
	- сервис, V = 3000 м3/х	ком	15
	- гардеробе ( 14 децембар )	ком	1
	- гардероба V = 2350 м3/х,	ком	1
	- машинска сала V = 4290 м3/х,	ком	1
2	Аксијални каналски вентилатор, следећих димензија :		
	- □350; V = 3000 м3/х	ком	1
	- □400; V = 800 м3/х	ком	2
	- □500; V = 2000 м3/х	ком	3
	- □700; V = 3000 м3/х	ком	3
	- □750; V = 4000 м3/х	ком	1
	- □750; V = 6000 м3/х	ком	2
	- □800; V = 3000 м3/х	ком	1
	- □1000; V = 15000 м3/х	ком	1
3	Кровни вентилатор за извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим постољем. Обрачун по ком.		
	-V = 2500 м3/х	ком	8
	-V = 12000 м3/х	ком	1
5	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима, штуцнама, елементима за качење и ношење. Обрачун по кг.	кг	12.800
6	ПВЦ округли канали за извлачење ваздуха из аку батерија у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима, штуцнама, елементима за качење и ношење пречника од 110 до 200 и 300 x 200. Обрачун по м.	м	28
6	Спољне заштитне решетке. Обрачун по ком.	ком	10
7	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром и елементима аутоматске ерегулације код комора, пречника од 1" до 2,5". Обрачун по м.	м	1.455
G	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
1	Арматура. Обрачун по ком.		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	- запорни вентил са прирубницама		
	ДН 125	КОМ	6
	ДН 100	КОМ	2
	ДН 80	КОМ	2
	ДН 50	КОМ	3
	ДН 40	КОМ	2
	ДН 32	КОМ	4
	- регулациони вентил са прирубницама		
	ДН 125	КОМ	2
	ДН 100	КОМ	1
	ДН 80	КОМ	1
	ДН 50	КОМ	1
	ДН 40	КОМ	1
	ДН 32	КОМ	2
	- мерна бленда са прирубницама		
	ДН 125	КОМ	8
	ДН 100	КОМ	2
	ДН 80	КОМ	2
	ДН 50	КОМ	1
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП.		
	ДН 125	КОМ	2
	ДН 100	КОМ	1
	ДН 80	КОМ	1
	ДН 50	КОМ	3
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП.		
	ДН 100	КОМ	2
	ДН 32	КОМ	1
	ДН 25	КОМ	1
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф300x 4000мм		
		КОМ	2
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника од 5/4" до 5".		
	Обрачун по м.	М	45
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлом водом 90-70°C, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.		
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II", у комплекту са радијаторским чеповима и редуцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија:		
	ТЕРМИК II - 600/110	чланака	572
	ТЕРМИК II - 600/160	чланака	632
	ТЕРМИК II - 800/110	чланака	81
	ТЕРМИК II - 800/160	чланака	724
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија:		
	ДН 15	комплет	69
	ДН 20	комплет	19
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија:		
	ДН 15	КОМ	69
	ДН 20	КОМ	19
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија:		
	ДН 10	КОМ	88
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија:		
	ДН 15	КОМ	75
6	Црне шавне или бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□21,3 x 2,0 (1/2")	М	680
	□□26,9 x 2,3 (3/4")	М	840
	□□33,7 x 2,6 (1")	М	250
	□□42,4 x 2,6 (5/4")	М	130
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	М	160
	□□57 x 2,9 (2")	М	220
	□□76,1 x 2,9 (2,5")	М	110
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120°C. Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати.		
	грејна тела	м2	680
	цевна мрежа	м	1.020
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	600
<b>Б КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>			
1	Калорифери производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температуре воде 90/70°C, за рад у режиму са рециркулационим ваздухом или са мешавином ваздуха са изолованим пленумом и подесивим клапнама. Кућиште заварено и поцинкован рам, панели са побољшаном термоизолацијом ПУ са меком пеном дебљине 25 мм. Издувна решетка је ручно подесива. Аксијални мотор са алуминијумским ротором са лопатицама у облику полумесеца за веома тихи рад са заштитном жалузиром. Вентилатор је са антивибрационим носачима 3~, 400 V, са мах 5 брзина преко сервисног прекидача. Измењивач топлоте је типа 1-4 реда, дволинијски систем за проток топле воде са бакарним цевима и Ал отворима за ваздух, поцинкован лим, следећих типова и димензија.		
1,1	Калорифер за просторије 34 и 35 за свеж и рециркулациони ваздух у комплекту са изолованом мешном секцијом, припадајућим демперима и континуалним погоном 230V LH 63-4 Vn= 3.400/(4.400) м3/h; Qn = 60 kW ; (- 18/33°C) N = 60/200W ; 3~ 400 V I = 0,45/0,85 A n = 700/900 о/min дим 800x800x500мм	КОМ	10
1,2	Калорифер за простор 34 за рециркулациони ваздух у комплекту са припадајућом конзолом за качење, LH 63-3 Vn= 3.500/(4.600) м3/h; Qn = 20 kW ; (+15/33°C) N = 60/200W ; 3~, 400 V I = 0,45/0,85 A n = 700/900 о/min дим 800x800x500мм	КОМ	2
1,3	Калорифер за просторије 33 са 60% свежег и 40% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230VLH 63-3 Vn= 3.500/(4.600) м3/h; Qn = 40 kW ; (- 4/30°C) N = 60/200W ; 3~ 400 VI = 0,45/0,85 An = 700/900 о/min дим 800x800x800мм	КОМ	12
1,4	Калорифер за просторије 30 и 31 за свеж и рециркулациони ваздух у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима, LH 63-3 Vn= 3.500/(4.500) м3/h; Qn = 50 kW ; (- 18/25°C) N = 60/200W ; 3~ 400 V I = 0,45/0,85 A n = 700/900 о/min дим 800x800x800мм	КОМ	2
1,5	Калорифер за простор 20 за свеж и рециркулациони ваздух у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима, LH 40-3 Vn= 2.200/(3.100) м3/h; Qn = 25 kW ; (- 18/25°C) N = 65/140W ; 3~ 400 V I = 0,4/0,6 A n = 1.000/1.350 о/min дим 630x630x800мм	КОМ	1
2	Термостат са заштитом од смрзавања, предвиђен за сваки калорифер који ради са свежим ваздухом, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температурни режим 0-35°C.	КОМ	25
3	Собни термостат - индустријска верзија, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, опсег подешавања 2-20°C.	КОМ	10
4	Двостепени прекидач - контролер за двобрзинску контролу једног или више уређејаса потпуном затитом мотора, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : DS.	КОМ	10
5	Аутоматски релеј са интегрисаним позиционим контролером за аутоматско покретање клапни	КОМ	9

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	свежег/повратног ваздуха са 230 В континуалним погоном, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : А-1S.		
6	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 5/4 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 5/4" x 2 ком, - Аутоматски одзрачки лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама. производ фирме "WOLF", Немачка, или слично,	компл	27
7	Спољна заштитна решетка са неповратном клапном-лебдећом жалузинуом, тип AZR-4/ANŽ за следеће типове калорифера		
	LH 40 - дим 550x550	ком	1
	LH 63 - дим 700x700	ком	2
7	Неповратна клапна - лебдећа жалузина типа тип ANŽ, за следеће типове калорифера		
	LH 63 дим 700x700	ком	12
6	Ваздушне завесе Novall TopVent curtain CUR-5 за грејање са специјалним млазницама које се користе као ваздушне завесе до висине врата од 6 м, и опремљене су са двобрзинским вентилаторима, који се састоји од одређеног броја ( 3 или 4 ) CUR 5, ( сетова) CUR 5, производ фирме "HOVAL", Немачка, или слично, температуре воде 90/70°C, у комплекту са припадајућим елементима за качење, следећих типова и димензија.		
	<b>сет који се састоји од 4 CUR-5 уређаја</b>		
6,1	Рециркулациони уређај TopVent CUR 5, Vn= 3.300/5.300 м3/h; Qn = 40 kW ; (- 18/33°C) N = 250/350W ; 3~ 400 V I = 0,39/0,72 A n = 600/900 о/min дим 730x730x774мм	ком	12
6,2	Прекидач за врата са опругом 230V,6A	ком	3
6,3	Noval Easy ET регулатор температуре са термостатом, зидни	ком	3
6,4	Разводна кутија, RK 200x200x150, са редним стезаљкама	ком	3
	<b>сет који се састоји од 3 CUR-5 уређаја</b>		
6,1	Рециркулациони уређај TopVent CUR 5, Vn= 3.300/5.300 м3/h; Qn = 40 kW ; (- 18/33°C) N = 250/350W ; 3~ 400 V I = 0,39/0,72 A n = 600/900 о/min дим 730x730x774мм	ком	12
6,2	Прекидач за врата са опругом 230V,6A	ком	4
6,3	Noval Easy ET регулатор температуре са термостатом, зидни	ком	4
6,4	Разводна кутија, RK 200x200x150, са редним стезаљкама	ком	4
7	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 1 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 1" x 2 ком, - Аутоматски одзрачки лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама.	компл	24
8,1	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, следећих димензија: AZR-4 800 x 800	ком	10
8,2	Лебдећа жалузина тип ANŽ, следећих димензија: ANŽ 700 x 700 ANŽ 800 x 500 ANŽ 800 x 800	ком ком ком	12 6 4
9	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцнама до решетки, заптивним материјалом, вешаљкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	2.000
10	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм ( halogen free ) канала свежег ваздуха и планумских кутија, комплет са лепком и тракама.	м2	30
11	Арматура - регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија		
	ДН 65	ком	1
	ДН 50	ком	6
	ДН 40	ком	34
	ДН 32	ком	16
	ДН 25	ком	3
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :		
	ДН 65	ком	1
	ДН 50	ком	4
	ДН 40	ком	38

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	ДН 25	КОМ	3
	остала арматура		
	- регулациони вентил са прирубницама у комплекту са контраприрубницом и сетом за спајање и заптивањем, приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија		
	ДН 80	КОМ	3
	- пролазни вентил са прирубницама у комплекту са контраприрубницом и сетом за спајање и заптивањем, следећих димензија		
	ДН 80	КОМ	3
12	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□В3,7 x 2,6 (1")	М	180
	□□42,4 x 2,6 (5/4")	М	150
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	М	40
	□□57 x 2,9 (2")	М	80
	□□76,1 x 2,9 (2,5")	М	18
	□□88,9 x 3,2 (3")	М	130
	□□108 x 3,6 (4")	М	40
13	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
14	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□150 x 250	КОМ	8
15	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани просотор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	250
<b>В</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Плафонски топлотни зрачећи панели производ фирме "SABIANA" или еквивалентно тип DS3-6/ST/D са цевним растојањем од 150 мм, спајањем прес фитингом или варени. Изолацијом од 40 мм и заштитним лимом са горње стране, крајњим сабирником и разделником, прикључним разделником и сабирником са једне стране, следећих димензија и карактеристика:		
	DS3-6/ST/D; ( 0,6 x 10м ); Q= 4200 W	КОМ	12
	DS3-6/ST/D; ( 0,6 x 6м ); Q= 2610 W	КОМ	1
	DS3-6/ST/D; ( 0,6 x 5м ); Q= 2210 W	КОМ	1
2	Сетови за вешање панела КИТ 350 о бетонску конструкцију комплет са елементима за фиксирање и качење панела са навојном шипком или ланцем ( при наручивању сетова за вешање проверити начин вешања и тип сетова за вешање према стању на лицу места као и број сетова према типу вешалки )	КОМПЛ	79
3	Прикључни сет за повезивање панела са цевном мрежом, која се састоји од : - регулациони вентил са навојем 1/2", са холендером и са прикључком за диференцијални маномета, - лоптасти вентил 1/2" са холендером, - аутоматско одзрачно лонче 3/8" x 2 ком, - пип славина са капом и ланцем 3/8" x 2 ком, следећег типа и димензија:	КОМПЛ	14
4	Прес фитинг за спајање цеви панела.	КОМ	72
5	Арматура. Обрачун по ком.		
	- запорни вентил са прирубницама, сетом за дихтовање и спајање и контраприрубницама, следећих димензија:		
	ДН 32	КОМ	2
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :		
	ДН 32	КОМ	2
6	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□21,3 x 2,0 (1/2")	М	70
	□□26,9 x 2,3 (3/4")	М	60
	□□В3,7 x 2,6 (1")	М	60
	□□42,4 x 2,6 (5/4")	М	160
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	М	20
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
8	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	минимизирањем, следећих димензија :		
	□□100 x 200	ком	4
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	120
<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од: усисне секције по целој површини усиса, са жалузиром, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :		
	Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.		
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције.		
	<b>систем S - 1</b>		
	Вел. К – 4 Vub = 3.440 м³/х - усисна секција свежег ваздуха са жалузиром - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.440 м³/х tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/х, Dp = 20,5 kPa QGR = 54.4 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.440 м³/х Hekst = 225 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y дим. 1.990 x 690 x 640 мм ( Д x Ш x В )	комплет	1
2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опрему за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко- регулацијском и заштитном опремом, у целисти ожичен.Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора."		
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1		
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1		
	Кабл за повезивање LCD дисплејаДужина: 3m LP-KIT007-000C - ком 1		
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1		
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1		
	<b>систем S - 1</b>	компл	1
	<b>опрема у пољу</b>		
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2		
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-ПКC - ком 3		
	Покретач жалузина са повратном опругомРегулација: Оп/OffОбртни момент: 20 NmНапајање: 24VACПроизвођач: "Johnson controls" или слично.тип: M9220-BGA-1 - ком 1		
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење.		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	Опсег регулације: -10...12оС. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270ХТ-95008 - ком 1		
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=10 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1		
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2		
		комплет	2
3	ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ		
a)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРА Израда корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	2
b)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	2
4	Дистрибутивни елементи за ваздух, производ фирме ИМП или сл. следећих типова и димензија:		
-	Решетка за убацивање ваздуха са два реда покретних лопатица и регулатором протока тип AR17/F, следећих димензија		
	525 x 225	КОМ	8
	525 x 325	КОМ	40
	525 x 425	КОМ	18
	825 x 525	КОМ	1
-	Решетка са регулатором протока тип AR1/F, следећих димензија		
	225 x 125	КОМ	15
-	PV-1 вентил за извлачење ваздуха из тушева, следећих димензија		
	PV-1 vel.200	КОМ	19
-	Спољна заштитна решетка за свеж ваздух са лебдећом жалузиром, тип, SZR-4+ NŽ следећих димензија:		
	SZR-4+ NŽ 1500 x 1000	КОМ	4
-	Спољна заштитна решетка за свеж ваздух, тип, SZR-4, следећих димензија:		
	SZR-4 700 x 800	КОМ	1
5	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцнама до решетки, заптивним материјалом, вешалкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	3.950
6	PVC округли канали у комплекту са заптивним материјалом, редукација, коленима, рачвама, елементима за ношење и каћење, следећих димензија:		
	Ø 200	м	20
7	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм (halogen free) канала, комплет са лепком и тракама.	м2	40
8	Аксијални каналски вентилатор, који извлачи ваздух, производ фирме SystemAir или сл. Тип АХС и АХСР: - следећих типова и карактеристика:		
8,1	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 315-6/14о-2 (0,37kW) V = 1400 м3/х DH = 250 Pa N = 370 W ; 3~400V I = 0,9 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 315, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 315, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2
8,2	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-10/15о-2 (0,55kW) V = 3000 м3/х DH = 200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са :- флексибилном везом тип EV-AR/АХС 355,- спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2
8,3	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 450-6/16о-2 (1,1kW) V = 7000 м3/х DH = 160 Pa N = 1100 W ; 3~400V I = 2,31 A ; у комплекту са :	компл	2

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	- флексибилном везом тип EV-AR/AXC 450, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 450, - одговарајућим фреквентним регулатором.		
8,4	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АXC 450-10/14о-2 (1,5kW) V = 7000 m3/h DH =200 Pa N = 1500 W ; 3~400V I = 3,1 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/AXC 450, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 450, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2
8,5	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АXC 450-6/19о-2 (1,5kW) V = 8000 m3/h DH =200 Pa N = 1500 W ; 3~400V I = 3,1 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/AXC 450, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 450, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	5
8,6	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АXCР 560-6/13о-2 (2.2kW) V = 8600 m3/h DH =250 Pa N = 2200 W ; 3~400V у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/AXC 630, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 630, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	1
8,7	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АXC 630-6/12о-2 (4,0kW) V = 20000 m3/h DH =200 Pa N = 4000 W ; 3~400V I = 7,45 A ; у комплекту са :- заштитном мрежицом са унутрашње стране тип SG AR/ АXC 630,- спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 630, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	3
8,8	Аксијални вентилатор, Тип: AW 350 E4 sileo Axial fan V = 1500 m3/h DH =100 Pa N = 168 W ; 1~230V I = 0,73 A ; у комплекту са : - заштитном мрежицом са унутрашње стране тип SG AR/ АXC 630, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 630, - одговарајућим регулатором.	компл	2
8,9	Вентилатор са пластичним вентилатором и кућиштем мотором ван струје ваздуха, који извлачи ваздух из простора акумулатора, производ фирме SystemAir или сл. - следећих типова и карактеристика:		
	Тип RPF 180E4: V = 800 m3/h DH =150 Pa N = 140 W ; 1~230V I = 0,1,1 A ; у комплекту са : - одговарајућим регулатором.	компл	1
9	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:		
	MAGNA 3 - 32/40F V = 2,2 m³/h ΔP= 40 kPa max Nel =9 – 74 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,61 A; G = 13 kg	ком	1
10	Арматура		
	- регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија		
	ДН 40	ком	2
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :		
	ДН 40	ком	3
	- неповратни вентил, навојни		
	ДН 40	ком	1
	- одвајач нечистоће, навојни		
	ДН 40	ком	1



Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	-ПИП славина са капом и ланцем ДН 15	КОМ	2
	-месингани термометар са чауром 0-120оC	КОМ	2
11	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□100 x 200 мм	КОМ	2
12	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	М	40
13	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослоњце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
14	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	14
<b>Д ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>			
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање $v = \text{const}$ или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтирање и спајање, следећих димензија и карактеристика:		
1,1	Радијаторско грејање MAGNA 3 - 50/60F V = 7,1 m <sup>3</sup> /h □□= 60 kPa max Nel = 21 – 249 W; 1~230V;50Hz I = 0,23 – 1,13 A; G = 17 kg	КОМ	1
1,2	Радијаторско грејање прање, гардеробе MAGNA 3 - 50/60F V = 7,05 m <sup>3</sup> /h □□= 60 kPa max Nel = 21 – 249 W; 1~230V;50Hz I = 0,23 – 1,13 A; G = 17 kg	КОМ	1
1,3	Калориферско грејање прање возила MAGNA 3 - 80/80F V = 27,5 m <sup>3</sup> /h □□= 65 kPa max Nel = 28 – 721 W; 1~230V;50Hz I = 0,28 – 3,17 A; G = 28 kg	КОМ	1
1,4	Калориферско грејање сервис MAGNA 3 - 80/80F V = 26 m <sup>3</sup> /h □□= 65 kPa Nel = 28 – 721 W; 1~230V;50Hz I = 0,28 – 3,17 A; G = 28 kg	КОМ	1
1,5	Панелно грејање MAGNA 3 - 25/40F V = 1,5 m <sup>3</sup> /h □□= 40 kPa max Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	КОМ	1
1,6	Радијаторско грејање администрација MAGNA 3 - 40/40F V = 4 m <sup>3</sup> /h □□= 40 kPa Nel = 20 – 97 W; 1~230V;50Hz I = 0,11 – 0,8 A; G = 10 kg	КОМ	1
1,7	Ваздушне завесе MAGNA 3 - 100/80FV = 41,3 m <sup>3</sup> /h □□= 60 kPa max Nel = 28 – 721 W; 1~230V;50Hz I = 0,28 – 3,17 A; G = 33 kg	КОМ	1
1,8	Сервис 2 TPE 100-390/2 (22kW) V = 39 m <sup>3</sup> /h □□= 420 kPa max Nel = 22 kW; 3~400V;50Hz	КОМ	1

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	I = 43/35 A; G = 33 kg		
1,9	Ресторан и саобраћај MAGNA 3 - 65/80F V = 14 m³/h □□= 7 kPa max Nel = 22 – 478 W; 1~230V;50Hz I = 0,24 – 2,12 A; G = 21 kg	ком	1
2	Арматура		
	- регулациони вентил са прирубницама и контраприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, прикључцима за мерење, следећих димензија:		
	ДН 125	ком	8
	ДН 80	ком	2
	- регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија		
	ДН 65	ком	4
	ДН 50	ком	2
	ДН 40	ком	2
	ДН 32	ком	2
	- лептир вентил са прирубницама и контраприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, следећих димензија :		
	ДН 125	ком	16
	- лоптасти вентил са навојем		
	ДН 80	ком	4
	ДН 65	ком	8
	ДН 50	ком	4
	ДН 40	ком	4
	ДН 32	ком	4
	ДН 20	ком	2
	ДН 15	ком	20
	- одвајач нечистоће са прирубницама и контраприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, следећих димензија:		
	ДН 125	ком	4
	- одвајач нечистоће са навојем, следећих димензија:		
	ДН 80	ком	1
	ДН 65	ком	2
	ДН 50	ком	1
	ДН 40	ком	1
	ДН 32	ком	1
	-ПИП славина са капом и ланцем		
	ДН 15	ком	2
	-месингани термометар са чауром		
	0-120оС	ком	12
	-манометар		
	0-6 бара	ком	2
3	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□42,4 x 2,6 (5/4")	м	60
	□48,3 x 2,6 (6/4")	м	60
	□57 x 2,9 (2")	м	60
	□76,1 x 2,9 (2,5")	м	120
	□88,9 x 3,2 (3")	м	60
	□133 x 4,0 (5")	м	240
4	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија		
	□□В50 x 4 m ,	компл	2
5	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
6	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облочи од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	дебљина изолације 40 мм	м2	370
	дебљина изолације 50 мм	м2	25
7	<b>Аутоматика</b>		
	Испорука и монтажа опреме:НАПОМЕНА:При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме.Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника облашћеног сервиса и испоручиоца опреме.Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.		
7,1	Радијаторско грејање		
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга	ком	1

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	тип MR 5030 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.		
7,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	3
7,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°C -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	3
7,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 40 ; Kvs = 25 м3/ч тип : TV-40/25	КОМ	1
7,5	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 50 ; Kvs = 40 м3/ч тип : TV-50/40	КОМ	2
7,6	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	КОМ	1
7,7	Електроторни погон вентила-напајање 24V AC/75 VA,-вођење: инпулсно-максимална сила: 1500 N-максимални ход: 40 мм тип : EPV 3B	КОМ	2
8,1	Калориферско грејање		
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга тип MR 5020 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1
8,2	Сензор спољне температуре-мерни опсег - 40 до +60°C-мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	2
8,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°C -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	2
8,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 100 ; Kvs = 160 м3/ч тип : TV-100/160	КОМ	2
8,5	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 45 мм тип : EPV 3D	КОМ	2
9,1	Панелно грејање и ваздушне завесе		
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга тип MR 5020 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1
9,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор	КОМ	2

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	тип : STS-1		
9,3	Цевни сензор температуре - мерни опсег - 50 до +130°C - мерни елемент NTC термостор - навојни прикључак: 1/2" - дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	2
9,4	Трокраки регулациони вентил - номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна - повезивање прирубницама, - максимална температура флуида : 160°C, DN 25 ; Kvs = 10 м3/ч тип : TV-25/10	КОМ	1
9,5	Електроторни погон вентила - напајање 24V AC/75 VA, - вођење: инпулсно - максимална сила: 1500 N - максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	КОМ	1
9,6	Трокраки регулациони вентил - номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна - повезивање прирубницама, - максимална температура флуида : 160°C, DN 125 ; Kvs = 250 м3/ч тип : TV-125/250	КОМ	1
9,7	Електроторни погон вентила - напајање 24V AC/75 VA, - вођење: инпулсно - максимална сила: 5000 N - максимални ход: 65 мм тип : EPV 3E	КОМ	1
9,8	Подешавање параметара аутоматике, функционално испитивање и пуштање у рад	КОМ	3
III	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>		
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	КОМЛ	1
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	КОМПЛ	2
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулисавање инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	КОМПЛ	3
4	Пуштање система вентилације са урегулисавањем дистрибутивних елемената са израдом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	КОМПЛ	4
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	КОМПЛ	3
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комсије.	КОМПЛ	1
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).	КОМПЛ	1
	<b>ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН</b>		
V	<b>СЕРВИС II</b>		
	НАПОМЕНА : Сав демонтрани материјал и опрема која није за даљу монтажу одложити на локацију коју одреди Инвеститор на удаљености до 20км.		
I	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
A	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима , навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 22 чланака. Обрачун по ком.	КОМ	26
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2". Обрачун по м.	М	625

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

<b>Б КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>			
1	Калорифери топловодни производ фирме "Термовент", тип 05-0-50, V = 2500 м3/х, N = 1350 W, n=1400 о/мин, у комплекту са припадајућим прикључним каналом, спољном решетком, зидним носачим. Обрачун по ком.	комплет	14
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром и изолацијом, пречника од 1" до 3". Обрачун по м.	м	460
<b>В ВЕНТИЛАЦИЈА</b>			
1	Вентилациона комора производ фирме ИМП за припрему ваздуха типа КГ са филтером, грејачем и вентилатором, припадајућим елементима за аутоматско управљање (елементима у пољу) и припадајућим орманом. следећих карактеристика и величина.Обрачун по ком. - фарбара 1 - фарбара 2 - гардероба V = 2350 м3/х, - машинска сала V = 4290 м3/х,	КОМ КОМ КОМ КОМ	1 1 1 1
2	Вентилациона комора производ фирме ИМП за извлачење ваздуха са филтером и вентилатором, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком. - фарбара 1 - фарбара 2	КОМ КОМ	1 1
3	Вентилациона комора производ фирме ИМП за извлачење ваздуха, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком. - гардероба V = 2350 м3/х,	КОМ	1
4	Кровни вентилатор за извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим постољем. Обрачун по ком.	КОМ	2
5	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима, штуцама, елементима за кафење и ношење. Обрачун по кг.	кг	5.000
6	Спољне заштитне решетке. Обрачун по ком.	КОМ	6
7	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром, пречника од 1" до 2,5". Обрачун по м.	м	460
<b>Г ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>			
1	Арматура. Обрачун по ком. - запорни вентил са прирубницама ДН 80 ДН 40 - одвајач нечистоће са прирубницама ДН 125 ДН 100 ДН 80 ДН 40	КОМ КОМ КОМ КОМ	7 5  3 1
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП. ДН 80 ДН 40	КОМ КОМ	3 1
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП. ДН 32 ДН 25	КОМ КОМ	1 1
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф200х 3500мм	КОМ	2
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника од 5/4" до 5". Обрачун по м.	м	20
<b>II МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>			
<b>А РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>			
Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлим водом 90-70°C, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.			
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II", у комплекту са радијаторским чеповима и редуцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија: ТЕРМИК II - 600/110 ТЕРМИК II - 600/160	чланака чланака	116 689

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	ТЕРМИК II - 800/110	чланака	174
	ТЕРМИК II - 800/160	чланака	255
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија:		
	ДН 15	комплет	24
	ДН 20	комплет	35
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија:		
	ДН 15	КОМ	24
	ДН 20	КОМ	35
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија:		
	ДН 10	КОМ	59
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија:		
	ДН 15	КОМ	41
6	Црне шавне или бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□21,3 x 2,0 (1/2")	м	320
	□□26,9 x 2,3 (3/4")	м	250
	□□33,7 x 2,6 (1")	м	200
	□□42,4 x 2,6 (5/4")	м	140
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	м	180
	□□76,1 x 2,9 (2,5")	м	160
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослоњце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
8	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавних цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□100 x 200 мм	КОМ	6
9	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120°C. Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати.		
	грејна тела	м2	415
	цевна мрежа	м	410
10	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	350
<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Калорифери производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температуре воде 90/70°C, за рад у режиму са рециркулационим ваздухом или са мешавином ваздуха са изолованим плenumом и подесивим клапнама. Кућиште заварено и поцинкован рам, панели са побољшаном термоизолацијом ПУ са меком пеном дебљине 25 мм. Издувна решетка је ручно подесива. Аксијални мотор са алуминијумским ротором са лопатицама у облику полумесеца за веома тихи рад са заштитном жалезином. Вентилатор је са антивибрационим носачима 3~, 400 V, са мах 5 брзина преко сервисног прекидача. Измењивач топлоте је типа 1-4 реда, дволинијски систем за проток топле воде са бакарним цевима и Ал отворима за ваздух, поцинкован лим, следећих типова и димензија.		
1,1	Калорифер за просторије 1 и 2 са 60% свежег и 40% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230VLH 63-3 Vn= 3.500/(4.600) m3/h; Qn = 40 kW ; (- 4/30°C) N = 60/200W ; 3~ 400 VI = 0,45/0,85 An = 700/900 o/min дим 800x800x800мм	КОМ	7
1,2	Калорифер за простор 1 за рециркулациони ваздух у комплекту са припадајућом конзолом за качење LH 25-3 Vn= 1.450/(1.800) m3/h; Qn = 15 kW ; (+15/33°C) N = 27/75W ; 3~, 400 V I = 0,25/0,4 A n = 1000/1350 o/min дим 500x500x750мм	КОМ	4
1,3	Калорифер за просторију 9 са 60% свежег и 40% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230V LH 40-3 Vn= 2.200/(3.100) m3/h; Qn = 30 kW ; (- 4/30°C) N = 65/140W ; 3~ 400 V	КОМ	2

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	I = 0,4/0,6 A n = 1000/1350 o/min дим 630x630x800мм		
1,4	Калорифер за просторије 10 са 100% свежим и рециркулационим ваздухом, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230V LH 25-4 Vn= 1.350/(1.700) m3/h; Qn = 20 kW ; (-18/20°C) N = 27/75W ; 3~, 400 V I = 0,25/0,4 A n = 1000/1350 o/min дим 500x500x800мм	КОМ	2
1,5	Калорифер у Ех заштитити за просторију 1 фарбару, сутерен ( подрум ), са свежим и рециркулационим ваздухом, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230V LH 40-3 Ex Vn= 2.200/(3.100) m3/h; Qn = 40 kW ; (- 4/30°C) N = 65/140W ; 3~ 400 VI = 0,4/0,6 An = 1000/1350 o/min дим 630x630x800мм	КОМ	2
1,6	Калорифер за просторију 2 лимарску радионицу, сутерен ( подрум ), са 70% свежем и 30% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230V LH 43-3 Vn= 2.200/(3.100) m3/h; Qn = 40 kW ; (- 4/30°C) N = 65/140W ; 3~ 400 V I = 0,4/0,6 A n = 1000/1350 o/min дим 630x630x800мм	КОМ	2
2	Термостат са заштитом од смрзавања, предвиђен за сваки калорифер који ради са свежим ваздухом, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температурни режим 0-35°C.	КОМ	11
3	Собни термостат - индустријска верзија, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, опсег подешавања 2-20°C.	КОМ	6
4	Двостепени прекидач - контролер за двобрзинску контролу једног или више уређеја са потпуном затитом мотора, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : DS.	КОМ	6
5	Аутоматски релеј са интегрисаним позиционим контролером за аутоматско покретање клапни свежег/повратног ваздуха са 230 В континуалним погоном, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : A-1S.	КОМ	5
6	Термостат са заштитом од смрзавања, у Ех заштитити, предвиђен за калорифере који ради са свежим ваздухом за просторију фарбаре -1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температурни режим 0-35°C.	КОМ	2
7	Собни термостат - индустријска верзија, у Ех заштитити за просторију фарбаре -1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, опсег подешавања 2-20°C.	КОМ	1
8	Двостепени прекидач - контролер за двобрзинску контролу једног или више уређејаса потпуном затитом мотора, у Ех заштитити за просторију фарбаре -1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : DS.	КОМ	1
9	Аутоматски релеј са интегрисаним позиционим контролером за аутоматско покретање клапни свежег/повратног ваздуха са 230 В континуалним погоном, у Ех заштитити за просторију фарбаре -1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : A-1S.	КОМ	1
10	Струјни прикључни сет за Ех заштиту	КОМ	2
11	Термосторски релеј за Ех заштиту	КОМ	2
12	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 1 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 1" x 2 ком, - Аутоматски одзрачни лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама. производ фирме "WOLF", Немачка, или слично,	КОМПЛ	6
13	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 5/4 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 5/4" x 2 ком, - Аутоматски одзрачни лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама. производ фирме "WOLF", Немачка, или слично,	КОМПЛ	11
14	Спољна заштитна решетка са неповратном клапном-лебдећом жалузинуом, за увлачење свежег ваздуха, за следеће типове калорифера тип AZR-4/ANŽ LH 25 - дим 400 x 400 LH 40 - дим 550 x 550 LH 63 - дим 700 x 700	КОМ КОМ КОМ	1 5 7
15	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине	КГ	850

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцнама до решетки, заптивним материјалом, вешалкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.		
16	Арматура		
	- регулациони вентил са прирубницама у комплекту са контраприрубницом и сетом за спајање и заптивањем, приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија		
	ДН 80	КОМ	2
	- лоптасти вентил са навојем		
	ДН 80	КОМ	2
17	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□3,7 x 2,6 (1")	М	24
	□□4,4 x 2,6 (5/4")	М	20
	□□48,3 x 2,6 (6/4")	М	70
	□□57 x 2,9 (2")	М	60
	□□76,1 x 2,9 (2,5")	М	130
	□□88,9 x 3,2 (3")	М	180
	□□108 x 3,6 (4")	М	40
18	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
19	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□150 x 250	КОМ	4
	□□200 x300	КОМ	2
20	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облику од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	250
<b>В</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>		
1	Плафонски топлотни зрачећи панели производ фирме "SABIANA" или еквивалентно тип DS3-12/ST/D са цевним растојањем од 150 мм, спајани прес фитингом или варени. Изолацијом од 40 мм и заштитним лимом са горње стране, крајњим сабирником и разделником, прикључним разделником и сабирником са једне стране, следећих димензија и карактеристика:		
	DS3-12/ST/D ; (1,2 x 10м ); Q= 7810 W	КОМ	5
2	Сетови за вешање панела КИТ 251 о бетонску конструкцију комплет са елементима за фиксирање и качење панела са навојним шипком или ланцем ( при наручивању сетова за вешање проверити начин вешања и тип сетова за вешање према стању на лицу места као и број сетова према типу вешалки )	КОМПЛ	90
3	Прес фитинг за спајање цеви панела.	КОМ	60
4	Прикључни сет за повезивање панела са севном мрежом, која се састоји од : - регулациони вентил са навојем 1/2", са прикључком за диференцијални маномета, - лоптасти вентил 1/2", - аутоматско одзрачно лонче 3/8" x 2 ком, - пип славина са капом и ланцем 3/8" x 2 ком, следећег типа и димензија:	КОМПЛ	5
5	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□26,9 x 2,3 (3/4")	М	60
	□□3,7 x 2,6 (1")	М	24
	□□4,4 x 2,6 (5/4")	М	90
6	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
7	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□100 x 200 мм	КОМ	2
8	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облику од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.		
	Обрачун по м2	м2	53
<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од :усисне секције по целој површини усиса, са жалузинима, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих		



Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	карактеристика :		
	Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.		
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције.		
1,1	<b>систем S - 1 гардероба</b> Вел. К – 2 Vub = 2.000 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузиром - филтер Г – 4 - секција грејача V = 2.000 м³/h tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 32 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 2.000 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1
1,2	<b>систем S - 2 машинска радионица 1</b> Вел. К – 2 Vub = 1.500 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузиром - филтер Г – 4 - секција грејача V = 1.500 м³/h tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 24 kW- Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 1.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1
1,3	<b>систем S - 3 машинска радионица 2</b> Вел. К – 4 Vub = 3.000 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузиром - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.000 м³/h tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 48 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1
2	Вентилациона секција за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од : отсисне секције по целој површини усиса, секције отсисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :		
	Кућиште израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.		
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља.		
2,1	<b>систем S - 1</b> Вел. К – 2 Vub = 2.000 м³/h - отсисна секција - Вентилаторске секције потисног ваздуха Viz = 3.000 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1
2,2	<b>систем S - 3</b> Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - отсисна секција - Вентилаторске секције отсисног ваздуха Viz = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1
3,1	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4, S - 1 гардеробе следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко- регулацијском и заштитном опремом, у целисти ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора."		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1		
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1		
	Кабл за повезивање LCD дисплејаДужина: 3m LP-KIT007-000C - ком 1		
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1		
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1		
		компл.	1
	<b>опрема у пољу</b>		
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°С; излазни сигнал: отпорни; Класа жаштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: А99LY-300C - ком 2		
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Ра. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постолем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 3		
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12оС. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270XT-95008 - ком 1		
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=6,3 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1		
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2		
	Покретач жализина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни моммент: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1		
		компл.	1
3,2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 2, S - 2 машинске радионице 1следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опрему за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни орман је са целокупном управљачко- регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен.Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора." - ком 1		
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1		
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1		
	Кабл за повезивање LCD дисплејаДужина: 3m LP-KIT007-000C - ком 1		
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1		
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1		
		компл.	1

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	<b>опрема у пољу</b>		
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2		
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 3		
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12оC. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada).произвођач: "Johnson controls" или слично.тип: 270XT-95008 - ком 1		
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=6,3 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1		
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2		
	Покретач жализина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни момент: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1		
		компл.	1
3,3	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 2, S - 3 машинска радионица 2, следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко- регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са PC прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора." - ком 1		
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1		
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1		
	Кабл за повезивање LCD дисплеја Дужина: 3mLP-KIT007-000C - ком 1		
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1		
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1		
		компл.	1
	<b>опрема у пољу</b>		
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2		
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 3		
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12оC. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично.		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	тип: 270ХТ-95008 - ком 1		
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=10 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1		
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2		
	Покретач жализина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни момент: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1		
		компл.	1
4	ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ		
a)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРАИзрада корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	3
б)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	3
	Дистрибуциони елементи		
5	Алуминијумска решетка производ фирме ИМП или сл. следећих типова и димензија:		
-	Решетка за са два реда покретних лопатица и регулатором протока тип AR17/F, следећих димензија:		
	AR17/F 425 x 225	ком	14
	AR17/F 525 x 225	ком	30
	AR17/F 625 x 225	ком	6
	AR17/F 625 x 325	ком	3
-	PV-1 вентил за извлачење ваздуха из тушева, следећих димензија		
	PV-1 vel.150	ком	2
	PV-1 vel.200	ком	2
-	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, следећих димензија:		
	AZR-4 800 x 300	ком	1
	AZR-4 800 x 400	ком	1
	AZR-4 1000 x 400	ком	1
	AZR-4 1200 x 400	ком	2
6	Лимени канали од поцинкованог лима према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцама до решетки, заптивним материјалом, вешалкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	6.060
7	Аксијални каналски вентилатор, за извлачење ваздуха, производ фирме SystemAir или сл. - следећих типова и карактеристика:		
7,1	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/12о-2 (0,55kW) V = 2250 m3/h DH =200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са :- флексибилном везом тип EV-AR/AXC 355,- спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	3
7,2	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/16о-2 (0,55kW) V = 3000 m3/h DH =200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/AXC 355, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2
7,3	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/22о-2 (0,55kW) V = 4000 m3/h DH =200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/AXC 355, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	1
7,4	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/23о-2 (0,55kW) V = 4000 m3/h	компл	1

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	DH =250 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/AXC 355, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.		
7,5	Аксијални вентилатор, Тип: AW 350 E4 sileo Axial fan V = 1500 m3/h DH =100 Pa N = 168 W ; 1~230V I = 0,73 A ; у комплекту са :- заштитном мрежицом са унутрашње стране тип SG AR/ AXC 630,- спољном лебдећом жалузином VK AW 350, - одговарајућим регулатором.	компл	1
7,6	Кровни вентилатор у Ех изведби за фарбару са вертикалним издувавањем, Тип: DVV-EX 560 D6- XL V = 4400 m3/h DH =250 Pa N = 851 W ; 3~400V I = 1,8 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип ASSV-EX 560, - одговарајућим фреквентним регулатором, - одговарајућим постољем за ношење који стоји на крову.	компл	1
8	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:		
8,1	S-1 гардероба MAGNA 3 - 25/40F V = 1,4 m <sup>3</sup> /h □□= 40 kPa Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	КОМ	1
8,2	S-2 машинска радионица 1 MAGNA 3 - 25/40F V = 1,1 m <sup>3</sup> /h □□= 42 kPa Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	КОМ	1
8,3	S-3 машинска радионица 2 MAGNA 3 - 32/40F V = 2,1 m <sup>3</sup> /h □□= 40 kPa max Nel =9 – 74 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,61 A; G = 13 kg	КОМ	1
9	Арматура - регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија ДН 40 ДН 32 - лоптасти вентил са навојем, следећих димензија : ДН 40 ДН 32 - неповратни вентил, навојни ДН 40 ДН 32 -ПИП славина са капом и ланцем ДН 15 -месингани термометар са чауром 0-120oC	КОМ КОМ КОМ КОМ КОМ КОМ КОМ КОМ	2 4 3 6 1 2 6 6
10	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : □42,4 x 2,6 (5/4") □48,3 x 2,6 (6/4") □57 x 2,9 (2")	М М М	46 96 70
11	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50
12	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : □□100 x 200 мм	КОМ	2
13	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.		
	Обрачун по м2	м2	90
<b>Д</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:		
1,1	Радијаторско грејање прање MAGNA 3 - 50/60F V = 8,8 m <sup>3</sup> /h ΔP= 55 kPa Nel = 21 – 249 W; 1~230V;50Hz I = 0,23 – 1,13 A; G = 17 kg	КОМ	1
1,2	Калориферско грејање MAGNA 3 - 80/60F V = 23,65 m <sup>3</sup> /h ΔP= 55 kPa Nel = 28 – 530 W; 1~230V;50Hz I = 0,26 – 2,35 A; G = 25,8 kg	КОМ	1
1,3	Панелно грејање MAGNA 3 - 25/40F V = 1,7 m <sup>3</sup> /h ΔP= 40 kPa Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	КОМ	1
2	Арматура		
	- регулациони вентил са прирубницама и контарприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, прикључцима за мерење, следећих димензија:		
	ДН 100	КОМ	2
	- регулациони вентил са навојем и прикључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија		
	ДН 65	КОМ	2
	ДН 50	КОМ	1
	ДН 32	КОМ	2
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :		
	ДН 100	КОМ	3
	ДН 65	КОМ	3
	ДН 50	КОМ	1
	ДН 32	КОМ	3
	- одвајач нечистоће са прирубницама и контарприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, следећих димензија:		
	ДН 100	КОМ	1
	-одвајач нечистоће навојни, следећих димензија:		
	ДН 65	КОМ	1
	ДН 50	КОМ	1
	ДН 32	КОМ	1
	- ПИП славина са капом и ланцем, следећих димензија		
	ДН 20	КОМ	2
	-месингани термометар са чауром 0-120oC		
		КОМ	10
3	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□33,7 x 2,6 (1")	М	24
	□□42,4 x 2,6 (5/4")	М	40
	□□57 x 2,9 (2")	М	20
	□□76,1 x 2,9 (2,5")	М	20
	□□108 x 3,6 (4")	М	24
4	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослоњце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		
			0,50
5	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија		
	□□250 x 3,5 m	компл	2
6	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 3 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :		
	□□100 x 200 мм	КОМ	4

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	□□150 x 250 мм	КОМ	2
	□□200 x 300 мм	КОМ	2
7	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.		
	Обрачун по м2	м2	60
	<b>Аутоматика</b>		
8	Испорука и монтажа опреме: НАПОМЕНА: При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме. Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника обласћеног сервиса и испоручиоца опреме. Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.		
8,1	Радијаторско грејање, калориферско грејање и панелно грејање		
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга тип MR 5030 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности параметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1
8,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	3
8,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°C -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	3
	<b>панелно грејање</b>		
8,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 25 ; Kvs = 10 м3/ч тип : TV-25/10	КОМ	1
8,5	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	КОМ	1
	<b>радијаторско грејање</b>		
8,6	Трокраки регулациони вентил-номинални притисак НП 16,- карактеристика једнопроцентна-повезивање прирубницама,-максимална температура флуида : 160°C, DN 50 ; Kvs = 40 м3/ч тип : TV-50/40	КОМ	1
8,7	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 40 мм тип : EPV 3B	КОМ	2
	<b>калориферско грејање</b>		
8,8	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 80 ; Kvs = 100м3/ч тип : TV-80/100	КОМ	1
8,9	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 40 мм тип : EPV 3B	КОМ	1
III	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>		
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	компл	1
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и	компл	2

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.		
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулисавање инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	компл	2
4	Пуштање система вентилације са урегулисавањем дистрибутивних елемената са израдом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	компл	3
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	компл	3
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комсије.	компл	1
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).	компл	1

ПРЕДМЕР ЕЛЕКТРО РАДОВА

**НАПОМЕНА**

**У свакој позицији предмера и предрачуна урачунати су:**

- набавка материјала и опреме наведене у позицији, као и ситног, неспецифицираног материјала потребног за квалитетну израду позиције,
- монтажа, уграђивање и повезивање потребног материјала и опреме, у свему према опису у позицији а у складу са важећим прописима и стандардима и правилима за квалитетну израду,
- поправка свих оштећења на већ изведеним радовима и другим инсталацијама, чишћење градилишта и одвоз отпадака,
- радови на полагању потребних ПВЦ цеви и разводних и монтажних кутија у оплати пре ливења бетона, добром причвршћењу цеви и кутија за оплату, постављању пластичних одстојника за дистанцирање цеви од оплате, провери проходности цеви након скидања оплате,

Сва употребљена опрема и материјал мора да задовољава одговарајуће ЈУС стандарде.

Сви радови морају да буду изведени од стране квалификованих лица и у потпуности према важећим прописима за предметне радове.

Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме или инсталационог материјала дати су као ближи податак и нису обавезујући. Извођач може уградити и другу опрему, односно материјал, али под условом да тај има исте електротехничке и конструктивне карактеристике као и наведени, што потврђује и оверава стручно лице инвеститора – надзорни орган.

Технички опис са техничким условима је саставни део овог предмера и предрачуна.

Принцип вођења инсталационих водова у објекту је:

- по кабловским регалима где је концентрација водова на траси вођења велика, а простор није ентеријерски обрађен или није део који је доступан посетиоцима,
- видно по подлози помоћу одстојних обујмица где простор није ентеријерски обрађен,
- видно по подлози у оквиру инсталационих канала са поклопцем, одговарајућих димензија, где је простор ентеријерски обрађен или је доступан посетиоцима.

У цену се урачунава вредност потребне радне снаге и сви порези и доприноси на рад.



## I) СЕРВИС 1

А)	НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ		
1.	Разводни орман РО1-ВЕНТ-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=40A, Icu=36кА, кат. бр. 25052, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2A gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат.бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 14		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 30		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16A, B, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 19		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.11		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 11		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 11		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 6		
	- Биметално заштитно реле (2-3,2)А, ком. 6		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 5		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
2.	Разводни орман РО2-ВЕНТ-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=25A, Icu=36кА, кат. бр. 25051, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2A gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 8		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16A, B, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 19		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.4		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 4		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	- Сигнална сијалица зелена, ком. 4		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (4-6,3)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 2		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
3.	Разводни орман РОЗ-ВЕНТ-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, $I_n=16A$ , $I_{cu}=36kA$ , кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач $220V\sim/=\,$ , кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у $\varnothing 22mm$ , са $1NO+1NC$ контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија $10x38mm$ , кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија $10x38mm$ , $I_n=2A$ gG, $400V\sim$ , кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза $\varnothing 22mm$ , ЛЕД диода беле боје, $230V\sim$ , слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=6A$ , $B$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 95, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=10A$ , $B$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=16A$ , $B$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде $U_i=230V\sim$ , кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом $NC+NO$ , кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
4.	Разводни орман РО-ВЕНТ-РУЧНО ПРАЊЕ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, $I_n=16A$ , $I_{cu}=36kA$ , кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач $220V\sim/=\,$ , кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у $\varnothing 22mm$ , са $1NO+1NC$ контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија $10x38mm$ , кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија $10x38mm$ , $I_n=2A$ gG, $400V\sim$ , кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза $\varnothing 22mm$ , ЛЕД диода беле боје, $230V\sim$ , слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=6A$ , $B$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 95, ком. 4		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=10A$ , $B$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 97, ком. 9		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=16A$ , $B$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand,		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде $U_i=230V\sim$ , кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (3,2-5)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
5.	Разводни орман РО-ВЕНТ-МАШИНСКО ПРАЊЕ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, $I_n=25A$ , $I_{cu}=36kA$ , кат. бр. 25051, ком.1		
	- DPX напонски окидач $220V\sim/=\,$ , кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у $\varnothing 22mm$ , са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, $I_n=2A$ gG, $400V\sim$ , кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза $\varnothing 22mm$ , ЛЕД диода беле боје, $230V\sim$ , слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=6A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 95, ком. 9		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=10A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 97, ком. 12		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=16A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 067 00, ком. 16		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде $U_i=230V\sim$ , кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.6		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 6		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 6		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 2		
	- Биметално заштитно реле (3,2-5)А, ком. 2		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 3		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
6.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ИНТЕРВЕНТНА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, $I_n=40A$ , $I_{cu}=36kA$ , кат. бр. 25052, ком.1		
	- DPX напонски окидач $220V\sim/=\,$ , кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у $\varnothing 22mm$ , са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, $I_n=2A$ gG, $400V\sim$ , кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза $\varnothing 22mm$ , ЛЕД диода беле боје, $230V\sim$ , слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=6A$ , B,		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 16		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.4		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 4		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 4		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 4		
	- Биметално заштитно реле (5-8)А, ком. 4		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 2		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
7.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ЗАВАРИВАЊЕ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
8.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ГУМАРИ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=2А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 92, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 3		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално реле (0,4-0,63)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
9.	Разводни орман РО-ВЕНТ-АКУМУЛАТОРИ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=2А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 92, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 1		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 1		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.11		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1		
	- Сигнална сијалица зелена, ком.1		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално реле (0,4-0,63)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
10.	Разводни орман РО-ТП-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=25А, Icu=36кА, кат. бр. 25051, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=,		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоуочински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=2А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 92, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=4А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 94, ком. 9		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 12		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 9		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.9		
	- Једнополни гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 9		
	- Сигнална сијалица зелена, ком.9		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 9		
	- Биметално заштит. реле (0,4-0,63)А, ком.1		
	- Биметално заштитно реле (0,63-1)А, ком.1		
	- Биметално заштит. реле (0,8-1,25)А, ком.1		
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 2		
	- Биметално заштитно реле (2-3,2)А, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (2,5-4)А, ком. 2		
	- Биметално заштитно реле (3,2-5)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 5		
	- Трафо 220/24V, 150VA ком. 2		
	- Трафо 220/24V, 200VA ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Регулациона појачала MR5030 (ком.1) и MR5020 (ком.2), производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.		
	Обрачун комплет	комплет	1
	НАПОМЕНА: Командни орман вентилационе коморе гардеробе КО-ВЕНТ-ГАРДЕРОБА испоручује се уз машинску опрему (комора и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.		
11.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 5x10мм2	м	100,00
	- N2XH-J 5x6мм2	м	100,00
	- N2XH-J 5x4мм2	м	150,00
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	200,00
12.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком делу документације:		
	Обрачун по комаду		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 60	ком.	12
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=25А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 62	ком.	9
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=32А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 63	ком.	6
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=40А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 64	ком.	6
<b>Б)</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (калорифери, ваздушне завесе, вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати, пресостати, жалузине, крајњи прекидачи), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 4x4мм2	м	290,00
	- N2XH-J 10x2,5мм2	м	760,00
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	320,00
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	465,00
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	285,00
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	2.050,00
	- N2XH-J 2x1,5мм2	м	1.230,00
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	120,00
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.		
	Обрачун по комаду	ком.	11
<b>Ц)</b>	<b>ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>		
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрским комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм2 за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.).		
	Обрачун по м	м	750,00
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева у машинској просторији (компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм2 и одговарајућих папучица.		
	Обрачун по комаду	ком.	100,00
4.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu 6мм2 са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.		
	Обрачун по комаду	ком.	415
<b>Д)</b>	<b>ОСВЕТЉЕЊЕ</b>		
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 8м.		
	Обрачун по комаду	ком.	16
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 12м.		
	Обрачун по комаду	ком.	6
3.	Надградна светиљка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000К, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабиланог, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама, code 14236, Buck-Beghelli. Ове светиљке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.		
	Обрачун по комаду	ком.	16
4.	Надградна противпанична светиљка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од V2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, IP40, аутономија рада 3х, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светиљка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.		
	Обрачун по комаду	ком.	6
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
<b>Е)</b>	<b>НОСАЧИ КАБЛОВА</b>		
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:		
	Обрачун по комаду		
	- PNK 200	ком.	61
	- PNK 100	ком.	154
	- конзола за PNK 200	ком.	122
	- конзола за PNK 100	ком.	308
	- спојни елемент	ком.	215

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

<b>Ф)</b>	<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>		
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.		
	Обрачун комплет	комплет	1
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то:		
	- непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана,		
	Обрачун комплет	комплет	1
3.	Набавка материјала (0,5м <sup>2</sup> вунизола дебљине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
	<b>II) СЕРВИС 2</b>		
1.	Разводни орман РО1-ВЕНТ-СЕРВИС2 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=25А, Icu=36кА, кат. бр. 25051, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 16		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 10		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.5		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 5		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 5		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 3		
	- Биметално заштит. реле (1,6-2,5)А, ком. 3		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 2		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
2.	Разводни орман РО2-ВЕНТ-СЕРВИС2 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм,		



Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 4		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.1		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
3.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ФАРБАРА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, у Ех заштити, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топљиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
4.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ЛИМАРСКА РАДИОНИЦА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топљиви осигурач сл. типу Legrand,		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	димензија 10x38мм, In=2A gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 9		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.3		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 3		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 3		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 2		
	- Биметално заштитно реле (1,25-2)А, ком. 2		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
5.	Разводни орман РО-ВЕНТ-МАГАЦИН израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2A gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (1,25-2)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
6.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ПРИПРЕМА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (1,25-2)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
7.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ПРАЋЕ ДЕЛОВА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=4А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 94, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
8.	Разводни орман РО-ТП-СЕРВИС2 израђен од два пута декапираног лима, са		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16A, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2A gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=2A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 92, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=4A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 94, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16A, B, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.3		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 3		
	- Сигнална сијалица зелена, ком.3		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 3		
	- Биметално заштит. реле (0,25-0,4)А, ком.1		
	- Биметално заштитно реле (0,63-1)А, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 2		
	- Трафо 220/24V, 200VA ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Регулациона појачала MR5030 (ком.1) и MR5020 (ком.2), производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.		
	Обрачун комплет	комплет	1
	НАПОМЕНА: Командни ормани вентилационих комора гардеробе КО-ВЕНТ-ГАРДЕРОБА (СИСТЕМ1) и машинских радионица КО-ВЕНТ-МАШ.РАД.1 (СИСТЕМ2) и КО-МАШ.РАД.2 (СИСТЕМ3) испоручују се уз машинску опрему (коморе и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.		
9.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 5x4мм2	м	60,00
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	270,00
10.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком делу документације:		
	Обрачун по комаду		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16A, C, Ik=25кА, кат. бр. 068 60	ком.	27
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=25A, C, Ik=25кА, кат. бр. 068 62	ком.	6
<b>Б)</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>		
1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (калорифери, ваздушне завесе, вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати,		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	пресостати, жалузине, крајњи прекидачи), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 10x2,5мм2	м	340,00
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	30,00
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	325,00
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	440,00
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	890,00
	- N2XH-J 2x1,5мм2	м	425,00
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	120,00
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.		
	Обрачун по комаду	ком.	8
<b>Ц)</b>	<b>ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>		
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрским комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм2 за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.).		
	Обрачун по м	м	190,00
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева у машинској просторији (компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм2 и одговарајућих папучица.		
	Обрачун по комаду	ком.	10,00
4.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu 6мм2 са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.		
	Обрачун по комаду	ком.	250
<b>Д)</b>	<b>ОСВЕТЉЕЊЕ</b>		
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 8м.		
	Обрачун по комаду	ком.	4
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 12м.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
3.	Надградна светиљка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000К, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабиланог, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама, code 14236, Buss-Beghelli. Ове светиљке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.		
	Обрачун по комаду	ком.	4
4.	Надградна противпанична светиљка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од V2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, IP40, аутономија рада 3h, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светиљка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
<b>Е)</b>	<b>НОСАЧИ КАБЛОВА</b>		
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:		
	Обрачун по комаду		
	- PNK 200	ком.	15
	- PNK 100	ком.	92
	- конзола за PNK 200	ком.	30
	- конзола за PNK 100	ком.	184
	- спојни елемент	ком.	107
<b>Ф)</b>	<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>		
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	Обрачун комплет	комплет	1
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то:		
	- непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана,		
	Обрачун комплет	комплет	1
3.	Набавка материјала (0,5м <sup>2</sup> вунизола дебљине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
<b>III) САОБРАЋАЈ</b>			
<b>А)</b>			
1.	Разводни орман РО-ТП-САОБРАЋАЈ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 4		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.1		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1		
	- Сигнална сијалица зелена, ком.1		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трафо 220/24В, 100ВА ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Регулационо појачало MR5001 производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.		
	Обрачун комплет	комплет	1
	НАПОМЕНА: Командни ормани вентилационих комора чекаонице КО-ВЕНТ-ЧЕКАОНИЦА (СИСТЕМ1) и сале за састанке КО-ВЕНТ-САЛА ЗА САСТАНКЕ (СИСТЕМ2) испоручују се уз машинску опрему (коморе и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.		
2.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 5x4мм <sup>2</sup>	м	60,00
	- N2XH-J 5x2,5мм <sup>2</sup>	м	30,00
3.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	делу документације:		
	Обрачун по комаду		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, С, Iк=25кА, кат. бр. 068 60	ком.	3
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=25А, С, Iк=25кА, кат. бр. 068 62	ком.	6
<b>В)</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>		
1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати, пресостати), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	80,00
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	265,00
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	115,00
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	70,00
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.		
	Обрачун по комаду	ком.	3
<b>Ц)</b>	<b>ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>		
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрсним комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм2 за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.).		
	Обрачун по м	м	50,00
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева (компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм2 и одговарајућих папучица.		
	Обрачун по комаду	ком.	10,00
4.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu 6мм2 са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.		
	Обрачун по комаду	ком.	50
<b>Д)</b>	<b>ОСВЕТЉЕЊЕ</b>		
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 8м.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 12м.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
3.	Надградна светиљка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000К, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабилисаног, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама, code 14236, Buck-Beghelli. Ове светиљке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
4.	Надградна противпанична светиљка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од V2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, IP40, аутономија рада 3h, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светиљка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
<b>Е)</b>			
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:		
	Обрачун по комаду		
	- PNK 100	ком.	18
	- конзола за PNK 100	ком.	36
	- спојни елемент	ком.	18

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

<b>Ф)</b>	<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>		
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.		
	Обрачун комплет	комплет	1
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то:		
	- непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана,		
	Обрачун комплет	комплет	1
3.	Набавка материјала (0,5м2 вунизола дебљине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
	<b>IV) РЕСТОРАН</b>		
<b>А)</b>			
1.	Разводни орман РО1-ВЕНТ-МАГАЦИН ХТЗ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		
	- Цилиндрични високоучински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=4А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 94, ком. 6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2		
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 2		
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 2		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Обрачун комплет	комплет	1
2.	Разводни орман РО-ТП-РЕСТОРАН израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:		
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1		
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1		
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1		
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4		



Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	- Цилиндрични високоуочински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4		
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 4		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4		
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.1		
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1		
	- Сигнална сијалица зелена, ком.1		
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1		
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 1		
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1		
	- Трафо 220/24V, 100VA ком. 1		
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1		
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.		
	Регулационо појачало MR5001 производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.		
	Обрачун комплет	комплет	1
	НАПОМЕНА: Командни орман вентилационе коморе ресторана КО-ВЕНТ-РЕСТОРАН испоручује се уз машинску опрему (коморе и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.		
3.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 5x4мм2	м	30,00
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	60,00
4.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком делу документације:		
	Обрачун по комаду		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 60	ком.	6
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=25А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 62	ком.	3
<b>Б)</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>		
1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати, пресостати), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:		
	Обрачун по м		
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	60,00
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	115,00
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	70,00
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	20,00
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.		
	Обрачун по комаду	ком.	3
<b>Ц)</b>	<b>ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>		
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрским комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм2 за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.).		
	Обрачун по м	м	50,00
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева у машинској просторији		

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

	(компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм2 и одговарајућих папучица.		
	Обрачун по комаду	ком.	10,00
4.	Мостови за преспјање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu6мм2 са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.		
	Обрачун по комаду	ком.	10
<b>Д)</b>			
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 8м.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 12м.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
3.	Надградна светиљка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000K, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабилисаног, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчачама, code 14236, Buck-Beghelli. Ове светиљке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.		
	Обрачун по комаду	ком.	2
4.	Надградна противпанична светиљка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од V2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, ИП40, аутономија рада 3h, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светиљка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.		
	Обрачун по комаду	ком.	1
<b>Е)</b>			
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:		
	Обрачун по комаду		
	- PNK 100	ком.	5
	- конзола за PNK 100	ком.	10
	- спојни елемент	ком.	5
<b>Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>			
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.		
	Обрачун комплет	комплет	1
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то:		
	- непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала,		
	- отпорност изолације електричне инсталације,		
	- провера ефикасности система заштите од струјног удара,		
	- исправност галванских веза изједначења потенцијала,		
	- напонско испитивање разводних ормана,		
	Обрачун комплет	комплет	1
3.	Набавка материјала (0,5м2 вунизол дебелине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.		
	Обрачун по комаду	ком.	2

**ПРЕГЛЕД ЛОКАЦИЈЕ:**

**ПРЕ ДОСТАВЉАЊА ПОНУДЕ, ПОТЕНЦИЈАЛНИ ПОНУЂАЧИ МОГУ ИЗВРШИТИ ПРЕГЛЕД ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ ЈЕ ПРЕДВИЂЕНО ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА.**

**Заинтересовани понуђачи могу да изврше преглед локације на којој је предвиђено извођење радова, сваког уторка и четвртка у периоду од 10,00-11,00 часова на адреси**

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

**Београд, Нишки пут број 2, уз предходни договор са контакт особом Наручиоца, на телефон: 064/8802-075 (Негован Ђокић) и 064/8802-072 (Предраг Марсенић).**

#### **ГАРАНТНИ ПЕРИОД:**

Минимални гарантни период на изведене радове и уграђену опрему који је Наручилац спреман да прихвати је **2** године од дана примопредаје радова, што се константује записником о примопредаји радова, који су дужни потписати представници обе уговорне стране

#### **РОКОВИ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА:**

Најдужи рок извођења радова који Наручилац може да прихвати је **180** дана од дана увођења у посао од стране Наручиоца.

Под увођењем извођача у посао подразумева се дан када је надзорни орган Наручиоца отворио Извођачу радова грађевински дневник.

### **УСЛОВИ ЗА ИЗАБРАНОГ ПОНУЂАЧА**

- Изабрани понуђач је дужан да отклони све недостатке које подлежу гаранцији, о свом трошку.
- Изабрани понуђач је дужан да приступи отклањању евентуалних неисправности/недостатака и исте отколони у року који ће, у зависности од врсте недостатка и хитности за решавање истог, бити одређен у позиву Наручиоца и на који ће сагласност дати и Извођач радова.
- Изабрани понуђач се ослобађа обавезе отклањања неисправности ако је иста последица неправилног коришћења/одржавања или последица више силе.
- Изабрани понуђач је дужан омогућити Наручицу сталан надзор на радовима и контролу количине и квалитета употребљеног материјал.
- Изабрани понуђач је у обавези да, у било ком тренутку извођења радова, на захтев Наручиоца достави доказ о пореклу уграђених добара. У циљу провере порекла уграђених добара увозног порекла Наручилац задржава право да од изабраног понуђача захтева да Наручиоцу достави Пакинг листу и Царинску исправу.
- Извођач је дужан да у току грађења води грађевински дневник и инспекцијску књигу.
- У грађевински дневник уписују се сви подаци о току и начину извођења радова које прописује важећи Закон о планирању и изградњи и подзаконска акта.
- Ради извођења радова који су предмет овог уговора, Извођач се обавезује да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши машинске, електро, грађевинске (припремне, рушење и демонтажа, земљане, бетонске, разне) радове, као и све друге активности неопходне за потпуно извршење радова који су предмет овог уговора, уградњу испорученог и демонтажу постојећег резевоара

## **У УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. И 76. ЗЈН И УПУТСТВО О НАЧИНУ ДОКАЗИВАЊА ТИХ УСЛОВА СХОДНО ЧЛ. 77. ЗЈН**

### ***ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ (ЧЛ. 75. ЗЈН) ШТО СЕ ДОКАЗУЈЕ ДОСТАВЉАЊЕМ ДОКАЗА ИЗ ЧЛ. 77. ЗЈН, И ТО:***

#### **ПРАВНО ЛИЦЕ ИЛИ ПРЕДУЗЕТНИК КАО ПОНУЂАЧ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ МОРА ДОКАЗАТИ:**

1. Да је понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар, ШТО ДОКАЗУЈУ ДОСТАВЉАЊЕМ извода из регистра Агенције за привредне регистре, односно извода из одговарајућег регистра, односно из регистра надлежног Привредног суда.

**НАПОМЕНА: понуђач није дужан да достави Извод из АПР-а, који је јавно доступан на интернет страници надлежног органа - АПР-а)**

2. Да понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде као ни његов законски заступник - ако је правно лице понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде, односно предузетник - ако је предузетник понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде, 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, ШТО ДОКАЗУЈУ ДОСТАВЉАЊЕМ извода из казнене евиденције односно уверења надлежног суда и надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да то правно лице и његов законски заступник, односно предузетник- ако је предузетник понуђач, 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. Ако је у АПР-у регистровано више законских заступника, потребно је ову потврду доставити за сваког заступника појединачно.

#### **НАПОМЕНА:**

**За ову тачку правна лица достављају:**

- **Извод из казнене евиденције Основног суда на чијем је подручју седиште домаћег правног лица, односно представништва или огранка страног правног лица (потврда мора обухватати и кривична дела која су у надлежности Вишег суда)**
- **Уколико потврда Основног суда не обухвата и кривична дела из надлежности Вишег суда, Понуђач је обавезан да уз потврду Основног суда, достави и потврду Вишег суда).**
- **Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду (видети сајт Вишег суда у Београду за казнену евиденцију за правна лица)**
- **Уверење из казнене евиденције полицијске управе МУП-а за законског заступника (за све законске заступнике који су уписани у АПР-у). Захтев за издавање се подноси према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника.**

**За ову тачку предузетник доставља:**

- **Уверење из казнене евиденције полицијске управе МУП-а. Захтев за издавање се подноси према месту рођења или према месту пребивалишта понуђача.**

3. Да је понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде измирио доспеле порезе и доприносе и друге јавне даубине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији, ШТО ДОКАЗУЈУ ДОСТАВЉАЊЕМ уверења надлежне Пореске управе Министарства финансија и привреде да су измирили доспеле порезе и доприносе и уверења надлежне локалне самоуправе да су измирили обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврде надлежног пореског органа да се понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде налази у поступку приватизације.

**(ПОТВРДА НАДЛЕЖНЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ СЕ МОРА ДОСТАВИТИ ЗА СВЕ ОГРАНКЕ ПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА)**

**НАПОМЕНА ЗА ДОКАЗЕ ЗА ПРАВНА ЛИЦА ИЛИ ПРЕДУЗЕТНИКЕ:**

- Доказ за тачке 2. и 3. не може бити старији од 2 (два) месеца пре дана отварања понуда тј. од 17.12.2016. године, у супротном ће понуда бити одбијена као неприхватљива.

У складу са чланом 78. став 5. ЗЈН, понуђач који је уписан у регистар понуђача који води Агенција за привредне регистре, није дужан да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова, односно у понуди не мора да доставља доказе из члана 75. став 1. тачке 1., 2. и 4) ЗЈН.

Ради евиденције пристигле документације приликом отварања понуда, понуђач је дужан да у понуди јасно наведе податак да је извршио упис у Регистар понуђача или може у понуди доставити копију Решења о упису понуђача у регистар, а Наручилац ће приликом стручне оцене понуда извршити проверу Регистра понуђача на сајту Агенције за привредне регистре.

**ФИЗИЧКО ЛИЦЕ КАО ПОНУЂАЧ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ МОРА ДОКАЗАТИ:**

- Да понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде 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, ШТО ДОКАЗУЈУ ДОСТАВЉАЊЕМ извода из казнене евиденције односно уверења надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.

**НАПОМЕНА:**

За ову тачку физичко лице доставља:

- Уверење из казнене евиденције полицијске управе МУП-а. **Захтев за издавање се подноси према месту рођења или према месту пребивалишта понуђача.**
- Да је понуђач/подизвођач/учесник заједничке понуде измирио доспеле порезе и доприносе и друге јавне дајбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији, ШТО ДОКАЗУЈУ ДОСТАВЉАЊЕМ уверења надлежне Пореске управе Министарства финансија и привреде да су измирили доспеле порезе и доприносе и уверења надлежне локалне самоуправе да су измирили обавезе по основу изворних локалних јавних прихода.

**НАПОМЕНА ЗА ДОКАЗЕ ЗА ФИЗИЧКА ЛИЦА:**

- Доказ за тачке 1. и 2. не може бити старији од 2 (два) месеца пре дана отварања понуда тј. од 17.12.2016. године у супротном ће понуда бити одбијена као неприхватљива.

***ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ (ЧЛ. 76. ЗЈН) И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА***

**1. ДА ПОНУЂАЧ РАСПОЛАЖЕ НЕОПХОДНИМ ФИНАНСИЈСКИМ КАПАЦИТЕТОМ:** да је у периоду последње три обрачунске године, Понуђач остварио пословни приход у износу који није мањи од износа укупне вредности понуде без ПДВ-а  
Наручилац ће извршити проверу података увидом у биланс успеха - Регистар јавно објављених финансијских извештаја АПР-а.

Уколико се из података Регистра јавно објављених финансијских извештаја у АПР-у, не може утврдити пословни приход за период последње три обрачунске године, односно подаци нису јавно објављени, ПОНУЂАЧ ЈЕ ДУЖАН ДА УЗ ПОНУДУ ДОСТАВИ СЛЕДЕЋЕ ДОКАЗЕ:

- биланс успеха оверен и потписан од стране законског заступника, а за привредне субјекте који воде књиге по систему простог књиговодства, биланс успеха оверен и потписан од стране одговорног лица за састављања биланса и одговорног лица обвезника-законског заступника.

**НАПОМЕНА:**

Понуђач који није у обавези да утврђује финансијски резултат пословања (паушалац) доставља:

- потврду пословне банке о стварном укупном промету на пословном - текућем рачуну за претходне три обрачунске године (2013., 2014. и 2015. године).

Понуђачи који су директни или индиректни корисници буџетских средстава као и други корисници јавних средстава који су укључени у систем консолидованог рачуна трезора, достављају:

- биланс прихода и расхода оверен од стране Министарства финансија - Управе за трезор.

Уколико понуђач нема седиште на територији Републике Србије доставља:

- финансијски извештај на основу којег ће се утврдити пословни приход, оверен од стране надлежних органа матичне државе, уз које је Понуђач у обавези да достави и преводи тих извештаја на српски језик, оверене од стране овлашћеног судског тумача за предметни страни језик.

**Понуђачи који су регистровани у периоду који је краћи од три године, документацију из ОВЕ тачке достављају за период за који су регистровани.**

## **2. ДА ПОНУЂАЧ РАСПОЛАЖЕ ДОВОЉНИМ КАДРОВСКИМ КАПАЦИТЕТОМ**

Понуђач мора пре дана отварања понуда , да има запосленог/е или на други начин ангажованог/е :

- 1 дипломираног инжењера машинства (лиценца број 430)
- 1 дипломираног инжењера машинства (лиценца број 330)
- 1 дипломираног инжењера електротехнике (лиценца број 450)
- 1 дипломираног инжењера електротехнике (лиценца број 350)
- 1 инжењер заваривања (IWE, EWE) или технолог заваривања (IWT) са важећом дипломом Интернационалног инжењера заваривања или технолога заваривања. Као доказ потребно је доставити фотокопију дипломе издате од стране Интернационалног института за заваривање (International institute of welding IIW), (Европска федерација за заваривање EWF) односно ауторизованог националног тела.
- 2 атестирана заваривача са важећим атестом 311
- 2 атестирана заваривача са важећим атестом 111

Као доказ испуњености кадровског капацитета понуђач уз понуду доставља обрасце М3-А или М-А или друге образце пријаве осигурања за запослена лица и лица ангажована на други начин , копије лиценци Инжењерске коморе и копије важећих Потврда инжењерске коморе РС – за дипломиране инжењере са лиценцом Инжењерске коморе и то 330, 350, 430 и 450 , за инжењера заваривања (IWE, EWE) или технолог заваривања (IWT), потребно је доставити фотокопију дипломе издате од стране Интернационалног института за заваривање (International institute of welding IIW), (Европска федерација за заваривање EWF) односно ауторизованог националног тела и сертификате издате од стране акредитованог сертификационог тела – за атестиране завариваче.

Уколико понуђач уз понуду не достави тражене доказе како је наведено у претходном ставу, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

## **3. ДА ПОНУЂАЧ РАСПОЛАЖЕ ДОВОЉНИМ ТЕХНИЧКИМ КАПАЦИТЕТОМ**

**Понуђач мора да поседује/користи транспортне и друге механизације и то:**

- Камион/транспортно возило/доставно возило и то носивости мин. 1 тоне,
- 2 атестирана апарата за заваривање 311 поступком,
- 2 атестирана апарата за заваривање 111 поступком.

Као доказ испуњености техничког капацитета понуђач уз понуду доставља:

Доказ поседовања/коришћења камиона/транспортног возила/доставног возила носивости мин. 1 тоне, - понуђач доставља фотокопију саобраћајне дозволе за наведено возило. У случају да понуђач није уписан као власник возила у саобраћајној дозволи, за наведено возило прилаже и доказ о правном основу коришћења (уговор о купопродаји или уговор у закупу или уговор о лизингу, извод из пописне листе инвентара на дан 31.12.2016. године и слично)

Као доказ поседовања/коришћења 2 атестирана апарата за заваривање 311 поступком, 2 атестирана апарата за заваривање 111 поступком - понуђач доставља фотокопије важећих атеста и доказ о правном основу коришћења ( власништво, уговор о купопродаји или уговор у закупу или уговор о лизингу и слично)

Уколико понуђач уз понуду не достави тражене доказе како је наведено у претходна два става, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

#### **4. ВАЖЕЋИ СЕРТИФИКАТ**

Важећи сертификат / уверење да Понуђач испуњава услове према стандарду SRPS ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001 и SRPS EN ISO 3834-3.

Из сертификата се мора видети област покривености за предмет Јавне набавке. Потенцијални понуђач треба да поседује важеће сертификате SRPS EN ISO 3834-3 (стандардни захтеви квалитета при заваривању).

Уколико понуђач уз понуду не достави сертификат/уверење да Понуђач испуњава услове према SRPS ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001 и SRPS EN ISO 3834-3 или достављени сертификат/уверење није важећи понуда ће бити одбијена као неприхватљива .

#### **5. РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА**

Понуђач мора да докаже да је у периоду од претходних 8 година, пре објављивања јавног позива за достављање понуда **изводио** радове на изради, реконструкцији, адаптацији и санацији термотехничких и термоенергетских инсталација у минималној вредности од 190.000.000,00 динара, од чега бар један Уговор који обухвата испоруку и монтажу топловодних панела минималне укупне вредности уговора од 7.000.000,00 динара.

Као доказ , понуђач у понуди доставља референц листу која мора садржати следеће податке и то: предмет радова, број и датум уговора, период у коме је уговор извршен, износ, контакт особу Наручиоца и контакт телефон. Уз референц листу, понуђач је дужан доставити :

- потврде крајњих Наручилаца, да су у периоду од претходних 8 година **извели** радове на изради, реконструкцији, адаптацији и санацији термотехничких и термоенергетских инсталација, да су радови изведени квалитетно и у уговореном року и да на изведене радове нису имали нерешених рекламација које се односе на квалитет изведених радова;
- Уз потврде приложити фотокопије уговора и оверених окончаних ситуација о изведеним радовима (Понуђач може доставити комплетну оверену окончану ситуацију са свим листовима **или** само прву и задњу страну сваке окончане ситуације са рекапитулацијом радова из које би се видела врста радова и да су предметни радови изведени).
- Уз понуду понуђач треба да достави техничке листове за топловодне зрачеће панеле, калорифере и коморе који описују карактеристике опреме која се уграђује.

Уколико понуђач у понуди не достави референц листу, потврде Наручилаца, фотокопије уговора и оверених окончаних ситуација о изведеним радовима, или исте не достави на начин како је захтевано, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Уколико Наручилац провером наведених референци и достављених доказа утврди да понуђач, у периоду од претходних 8 година није изводио радове исте или сличне предмету набавке по опису и обиму, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

У Конкурсној документацији налази се Модел потврде Наручиоца и Модел Референц листе

#### **НАПОМЕНА У ВЕЗИ СА УСЛОВИМА ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ (обавезним и додатним):**

**Докази о испуњености обавезних и додатних услова морају бити достављени уз понуду.**

Уколико понуђач не достави доказе о испуњености обавезних и додатних услова приликом подношења понуде на начин предвиђен тачком **V. Конкурсне документације**, понуда ће бити одбијена као неприхватљива, осим у случајевима када је понуђач регистрован у регистру понуђача или када исти уместо доказа наведе интернет страницу на којој су наведени подаци јавно доступни.

У складу са чланом 78. став 5. ЗЈН, понуђач који је уписан у регистар понуђача који води Агенција за привредне регистре, није дужан да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова, односно у понуди не мора да доставља доказе из члана 77. став 1. тачке 1., 2. и 4. ЗЈН којим доказује испуњеност услова из члана 75. став 1. тачке 1., 2. и 4. ЗЈН.

Ради евиденције пристигле документације приликом отварања понуда, понуђачи могу доставити у понуди копију Решења о упису понуђача у регистар или да у понуди наведу податак да су извршили упис у Регистар понуђача.

Наручилац ће приликом стручне оцене понуда извршити проверу Регистра понуђача на сајту Агенције за привредне регистре.

Наручилац неће одбити понуду која не садржи доказ одређен конкурсном документацијом ако понуђач наведе интернет страницу на којој су тражени подаци јавно доступни.

Ако понуђач није могао да прибави тражена документа у року за подношење понуда, због тога што она у тренутку подношења понуда нису могла бити издата по прописима државе у којој понуђач

има седиште и уколико уз понуду приложи одговарајући доказ за то, наручилац ће дозволити понуђачу да накнадно достави тражена документа у примереном року.

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

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају горе наведени докази (докази из чл. 77. ЗЈН), 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.

**Докази о испуњености обавезних и додатних услова могу се достављати у неоввереним копијама, а Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинале или оверену копију свих или појединих доказа, у року који не може бити дужи од 5 дана од дана пријема писаног позива Наручиоца да достави на увид оригинал или оверене фотокопије доказа о испуњености услова из члана 75. и 76. ЗЈН.**

**Уколико Понуђач чија је понуда оцењена као најповољнија у остављеном року не достави на увид оригинал или оверене фотокопије доказа, Наручилац ће Одлуком, а сходно члану 79. став 3. ЗЈН, такву понуду одбити као неприхватљиву.**

## СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

### ЗА ОЗБИЉНОСТ ПОНУДЕ

#### 1. КАО ГАРАНЦИЈУ ЗА ОЗБИЉНОСТ ПОНУДЕ, УЗ ПОНУДУ ДОСТАВИТИ:

**Оригинал банкарску гаранцију за озбиљност понуде**, неопозиву, без приговору, безусловна и платива на први позив, у висини од 5% од укупне вредности понуде без ПДВ-а са роком важења минимум 30 дана дужи од истека рока важења понуда.

Уколико се продуже рокови важења понуде, понуђач мора продужити важност банкарске гаранције за озбиљност понуде.

Ако понуђач поднесе банкарску гаранцију стране банке, та банка мора имати најмање кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Кредитни рејтинг из претходног става додељује рејтинг агенција која се налази на листи подобних агенција за рејтинг коју је у складу са прописима објавила Народна банка Србије или подобна рејтинг агенција која се налази на листи регистрованих и сертифицираних рејтинг агенција коју је објавило Европско тело за хартије од вредности и тржишта (European Securities and Markets Authorities-ESMA).

У случају подношења банкарске гаранције стране банке, бонитет те банке Наручилац ће проверити код Народне банке Србије.

**НАПОМЕНА ЗА БАНКАРСКУ ГАРАНЦИЈУ ЗА ОЗБИЉНОСТ ПОНУДЕ:** При одређивању датума важности гаранције не треба рачунати дан отварања понуде, већ важност рачунати од првог наредног дана.

Банкарска гаранција може бити уновчена уколико понуђач:

- повуче своју понуду после отварања понуде, или
- одбије да закључи уговор након што понуда понуђача буде изабрана или
- не достави потписан уговор у року не дужем од 5 (пет) дана рачунајући од дана када му је достављен уговор на потписивање, или
- не достави средство обезбеђења за добро извршење посла на начин како је предвиђено уговором.

Банкарска гаранција за озбиљност понуде ће бити враћена понуђачу, након закључења уговора, даном достављања банкарске гаранције за добро извршење посла.

**Уколико понуђач не достави тражено средство обезбеђења, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.**

Уколико понуђач подноси заједничку понуду, средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде подноси члан групе понуђача који је споразумом одређен да ће у име групе понуђача дати средства обезбеђења.

**У прилогу Конкурсне документације налази се модел писма о намерама пословне банке (пример).**

Средства финансијског обезбеђења треба да гласе на наручиоца. Основни подаци о наручиоцу су	- Јавно комунално предузеће Градско саобраћајно предузеће "Београд" - Ул. Кнегиње Љубице број 29, Београд, Република Србија - Порески идентификациони број: SR100049398
---	---



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Матични број: 07022662</li><li>- Шифра делатности: 4931</li><li>- Број жиро-рачуна банке: 355-1006754-58</li><li>- Назив банке где се води рачун: <b>ВОЈВОЂАНСКА БАНКА а.д.</b></li></ul>
--	---

## **2. СРЕДСТВО ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА ОРИГИНАЛ ПИСМО О НАМЕРАМА ПОСЛОВНЕ БАНКЕ ПОНУЂАЧА (за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла)**

**Оригинално писмо о намерама пословне банке Понуђача којим пословна банка исказује обавезу да ће, по закључењу уговора, издати Понуђачу банкарску гаранцију за добро извршење посла**, која је неопозива, без приговора, безусловна и платива на први позив, у износу од 10% од укупне вредности понуде без ПДВ-а, за коју се доставља понуда.

Рок важења банкарске гаранције за добро извршење мора бити 30 дана дуже од рока важења уговора, а минимум 12 месеци од дана издавања.

Писмо о намерама банке не сме садржати нити један услов за издавање банкарске гаранције (нпр. достављање средстава обезбеђења од стране Налогодавца, кредитна способност Налогодавца, пословна политика банке која издаје гаранцију).

Банкарска гаранције не сме садржати додатне услове за исплату, краће рокове од оних које одреди Наручилац, мањи износ од оног који је одредио Наручилац или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Писмом о намерама банка потврђује да је при издавању писма утврдила бонитет понуђача и да ће у случају закључења уговора, гаранцију за добро извршење посла издати без постављања накнадних услова које Понуђач мора испунити да би гаранција за добро извршење посла била издата.

У случају подношења Писма о намерама пословне банке Понуђача за издавање гаранције за добро извршење посла стране банке, тој банци мора бити додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Кредитни рејтинг из претходног става додељује рејтинг агенција која се налази на листи подобних агенција за рејтинг коју је у складу са прописима објавила Народна банка Србије или подобна рејтинг агенција која се налази на листи регистрованих и сертификованих рејтинг агенција коју је објавило Европско тело за хартије од вредности и тржишта (European Securities and Markets Authorities-ESMA).

**У прилогу Конкурсне документације налази се модел писма о намерама пословне банке (пример).**

## **3. СРЕДСТВО ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА ЗА ОТКЛАЊАЊЕ НЕДОСТАКА У ГАРАНТНОМ РОКУ**

**ОРИГИНАЛ ПИСМО О НАМЕРАМА ПОСЛОВНЕ БАНКЕ ПОНУЂАЧА (за издавање банкарске гаранције за отклањање недостатака у гарантном року)**

**Оригинално писмо о намерама пословне банке Понуђача којим пословна банка исказује обавезу да ће, издати Понуђачу банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року** на дан примопредаје радова, која је неопозива, без приговора, безусловна и платива на први позив, у износу од 5 % од укупне вредности уговора без ПДВ-а.

Рок важења банкарске гаранције за отклањање недостатака у гарантном року мора бити 30 дана дуже од уговореног гарантног рока.

Писмо о намерама банке не сме садржати нити један услов за издавање банкарске гаранције (нпр. достављање средстава обезбеђења од стране Налогодавца, кредитна способност Налогодавца, пословна политика банке која издаје гаранцију).

Банкарска гаранције не сме садржати додатне услове за исплату, краће рокове које од оних које одреди Наручилац, мањи износ од оног који је одредио Наручилац или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Писмом о намерама банка потврђује да је при издавању писма утврдила бонитет понуђача и да ће у случају закључења уговора, гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року издати без постављања накнадних услова које Понуђач мора испунити да би гаранција за добро извршење посла била издата.

У случају подношења Писмо о намерама пословне банке Понуђача за издавање гаранције за отклањање недостатака у гарантном року стране банке, тој банци мора бити додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Кредитни рејтинг из претходног става додељује рејтинг агенција која се налази на листи подобних агенција за рејтинг коју је у складу са прописима објавила Народна банка Србије или подобна рејтинг агенција која се налази на листи регистрованих и сертификованих рејтинг агенција коју је

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

објавило Европско тело за хартије од вредности и тржишта (European Securities and Markets Authorities- ESMA).

**У прилогу Конкурсне документације налази се модел писма о намерама пословне банке (пример).**

Средства финансијског обезбеђења треба да гласе на наручиоца. Основни подаци о наручиоцу су	<ul style="list-style-type: none"><li>- Јавно комунално предузеће Градско саобраћајно предузеће "Београд"</li><li>- Ул. Кнегиње Љубице број 29, Београд, Република Србија</li><li>- Порески идентификациони број: SR100049398</li><li>- Матични број: 07022662</li><li>- Шифра делатности: 4931</li><li>- Број жиро-рачуна банке: 355-1006754-58</li><li>- Назив банке где се води рачун: ВОЈВОЂАНСКА БАНКА а.д.</li></ul>
---	--

**Уколико понуђач не достави тражено средство обезбеђења, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.**

НАПОМЕНА- Банка може издати И појединачна писма о намерама, за сваку партију за коју се понуда доставља које **треба по садржини да одговара датом примеру (моделу).**

**МОДЕЛ ПИСМА О НАМЕРАМА ПОСЛОВНЕ БАНКЕ**  
**за добро извршење посла**

Обавештени смо да \_\_\_\_\_ (навести пуно пословно име понуђача) са седиштем \_\_\_\_\_ (навести седиште понуђача) (у даљем тексту Понуђач) намерава да преда понуду за јавну набавку \_\_\_\_\_ (уписати пун назив набавке) бр. \_\_\_\_\_ (уписати број набавке) (у даљем тексту Понуда).

Овим актом потврђујемо за горе наведеног Понуђача да смо ми \_\_\_\_\_ (пуно пословно име банке) са седиштем у \_\_\_\_\_ (навести седиште банке) (у даљем тексту Банка) спремни да издамо неопозиву, без приговора, безусловну и плативу на први позив, гаранцију у износу од \_\_\_\_\_ **(уписати износ), без ПДВ-а**, као средство обезбеђења **за добро извршење посла**, у корист Корисника Јавно комуналног предузећа Градског саобраћајног предузећа Београд, Кнегиње Љубице 29, Београд, у случају да горе наведени Понуђач буде изабран за најповољнијег понуђача и са истим буде закључен уговор о јавној набавци, након спроведеног поступка јавне набавке из става један овог писма.

Банка потврђује да је при издавању овог писма утврдила бонитет понуђача и да ће у случају закључења уговора, гаранцију за добро извршење посла издати без постављања накнадних услова које Понуђач мора испунити да би гаранција за добро извршење посла била издата.

Преузимајући обавезу овим актом, Банка обавезује како себе тако и своје правне следбенике.

Место и датум

Потпис овлашћеног лица и печат Банке гаранта

\_\_\_\_\_  
(навести име презиме и функцију лица које потписује писмо)

**НАПОМЕНА:**

**Банка издаје писмо о намерама на свом мемеморандуму.**  
**Достављено писмо о намерама треба по садржини да одговара датом примеру**  
**(моделу).**  
**Писмо мора бити потписано од стране овлашћених лица.**

**МОДЕЛ ПИСМА О НАМЕРАМА ПОСЛОВНЕ БАНКЕ за отклањање недостатака у гарантном року**

Обавештени смо да **(навести пуно пословно име понуђача)** са седиштем **(навести седиште понуђача)** (у даљем тексту Понуђач) намерава да преда понуду за јавну набавку **(уписати пун назив набавке)** бр. **(уписати број набавке)** (у даљем тексту Понуда)

Овим актом потврђујемо за горе наведеног Понуђача да смо ми (пуно пословно име банке) са седиштем у **(навести седиште банке)** (у даљем тексту Банка) спремни да издамо за сваку партију појединачно, неопозиву, без приговора, безусловну и плативу на први позив банкарску гаранцију у износу од најмање- 5% вредности понуде,

- 5% вредности понуде **(навести гарантовани износ - цифрама и словима уписати гарантовани износ)** динара,

-као средство обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року, у корист Корисника Јавно комуналног предузећа Градског саобраћајног предузећа Београд, Кнегиње Љубице 29, Београд, у случају да горе наведени Понуђач буде изабран за најповољнијег понуђача и са истим буде закључен уговор о јавној набавци, након спроведеног поступка јавне набавке из става један овог писма.

Банка потврђује да је при издавању овог писма утврдила бонитет понуђача и да ће у случају закључења уговора, гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року издати без постављања накнадних услова које Понуђач мора испунити да би гаранција за отклањање недостатака у гарантном била издата.

Преузимајући обавезу овим актом, Банка обавезује како себе тако и своје правне следбенике.

Место и датум

Потпис овлашћеног лица и печат Банке гаранта

\_\_\_\_\_  
(навести име презиме и функцију лица које потписује писмо)

**НАПОМЕНА:**

**Банка издаје писмо о намерама на свом мемеморандуму.**

**Достављено писмо о намерама треба по садржини да одговара датом примеру (моделу).**

**Писмо мора бити потписано од стране овлашћених лица**

## VI МОДЕЛ ПОТВРДЕ НАРУЧИОЦА

Назив наручиоца: \_\_\_\_\_

Адреса: \_\_\_\_\_

Контакт тел. \_\_\_\_\_

### ПОТВРДА

Изјављујемо, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да је Извођач \_\_\_\_\_ (уписати име понуђача) у периоду \_\_\_\_\_ извео радове \_\_\_\_\_, у вредности од \_\_\_\_\_; као и да су радови изведени квалитетно и у уговореном року и да за изведене радове нисмо имали нерешене рекламације које се односе на квалитет изведених радова.

Датум: \_\_\_\_\_ Потпис Наручиоца \_\_\_\_\_

Печат Наручиоца \_\_\_\_\_

### НАПОМЕНА:

**Наручилац издаје потврду на свом меморандуму.**

**Достављена потврда треба по садржини да одговара датом примеру (моделу). Потврда мора бити оверена и потписана од стране овлашћених лица Наручиоца.**

**Уз Потврду Понуђач доставља фотокопије Уговора и окончаних ситуација (Понуђач може доставити комплетну оверену окончану ситуацију са свим листовима или само прву и задњу страну сваке окончане ситуације са рекапитулацијом радова из које би се видела врста радова и да су предметни радови изведени).**

М.П.

\_\_\_\_\_  
(потпис овлашћеног лица)

## VII ПОТВРДА РЕФЕРЕНЦ ЛИСТА ПОНУЂАЧА

Предмет: ВНР-339/16: Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај" - потврда (референц листа),

Овим потврђујемо да смо код доле наведених Наручилаца , у периоду од \_\_\_\_\_, извели следеће радове :

Назив радова	НАРУЧИЛАЦ	Број уговора и датум	Износ	Контакт особа Наручиоца	Контакт телефон

За изведене радове , нисмо имали нерешених рекламација које се односе на квалитет изведених радова.

Ова потврда се издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може употребити.

М.П.

\_\_\_\_\_  
(потпис овлашћеног лица)

Модел референц листе копирати онолико пута колико је потребно.

## **VIII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**

### **1. Право учешћа у поступку јавне набавке и начин достављања доказа**

- 1.1. Право учешћа имају сва заинтересована правна и физичка лица која испуњавају услове за учешће у поступку предвиђене ЗЈН (чл. 75. и 76.), а испуњеност услова се доказује достављањем доказа из члана 77. ЗЈН, у складу са Конкурсном документацијом.
- 1.2. Докази о испуњености услова из чл. 77. ЗЈН могу се достављати у неоввереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора захтевати од понуђача чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид или оверену копију свих или појединих доказа, у року који не може бити дужи од пет дана од дана пријема писаног позива наручиоца да достави на увид оригинал или оверене фотокопије доказа о испуњености услова из чл. 75. и 76. ЗЈН.
- 1.3. Уколико понуђач чија је понуда оцењена као најповољнија не достави на увид оригинал или оверене фотокопије доказа, Наручилац ће одбити понуду као неприхватљиву, сходно чл. 79. ст. 3. ЗЈН.
- 1.4. Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву зато што не садржи доказ одређен ЗЈН или конкурсном документацијом, уколико понуђач наведе у својој понуди интернет страницу на којој су тражени подаци јавно доступни.
- 1.5. У складу са чланом 78. став 5. ЗЈН, понуђач који је уписан у регистар понуђача који води Агенција за привредне регистре, није дужан да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова, односно у понуди не мора да доставља доказе из члана 75. став 1. тачке 1., 2. и 4. ЗЈН.
- 1.6. Ради евиденције пристигле документације приликом отварања понуда, понуђачи могу доставити у понуди копију Решења о упису понуђача у регистар или да у понуди наведу податак да су извршили упис у Регистар понуђача.  
Наручилац ће приликом стручне оцене понуда извршити проверу Регистра понуђача на сајту Агенције за привредне регистре.
- 1.7. Ако понуђач има седиште у иностраној држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.
- 1.8. Ако понуђач није могао да прибави тражена документа у року за подношење понуда, због тога што она до тренутка подношења понуда нису могла бити издата по прописима државе у којој понуђач има седиште и уколико уз понуду приложи одговарјући доказ за то, наручилац ће дозволити понуђачу да накнадно достави тражена документа у примереном року.
- 1.9. Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају докази из чл. 77. ЗЈН 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.
- 1.10. Уколико понуђач намерава да извршење набавке делимично повери подизвођачу (у обрасцу 1. Образаца понуде - понуђач мора навести проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће се извршити преко подизвођача.
- 1.11. Понуђач у потпуности одговара Наручиоцу извршење обавеза из поступка јавне набавке, без обзира на број подизвођача и исти је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући присуп код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.
- 1.12. Подизвођач мора испуњавати услове из члана 75. ЗЈН (тачке 1., 2. и 4.).
- 1.13. Понуђач у понуди, за Подизвођача доставља доказе из члана 77. став 1. ЗЈН (тачке 1., 2. и 4.) као и из тачке 5. истог, за део набавке који ће извршити преко подизвођача.
- 1.14. Уколико је за извршење дела јавне набавке чија вредност не прелази 10 % укупне вредности јавне набавке потребно испунити обавезан услов из члана 75. став 1. тачка 5. ЗЈН, понуђач може доказати испуњеност тог услова преко подизвођача којем је поверио извршење тог дела набавке.
- 1.15. Наручилац може, на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке који се извршава преко тог подизвођача. У овом случају, Наручилац је дужан да омогући добављачу да приговори ако потраживање није доспело. Оваква правила поступања, не утичу на одговорност понуђача.
- 1.16. Добављач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у суротном ће Наручилац реализовати средство обезбеђења и раскунути уговор осим ако би раскидом уговора претрпео знатну штету. У овом случају наручилац је дужан

обавестити организацију надлежну за конкуренцију. Изузетак од овог правила постоји у случају кад, уколико је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача, и уколико се добије претходна сагласност Наручиоца.

- 1.17. Уколико понуду поднесе Група понуђача (заједничка понуда) потребно је то навести у понуди (у обрасцу 1 Садржаја понуде). Сваки понуђач из Групе понуђача мора да испуни услове из члана 75. став 1. од тачке 1., 2. и 4. ЗЈН, што доказује достављањем доказа из члана 77. ЗЈН, а остале услове из члана 76. ЗЈН испуњавају заједно, осим ако Наручилац из оправданих разлога не одреди другачије. Услов из члана 75. став 1. тачка 5. ЗЈН дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке, за који је неопходна испуњеност тог услова.
- 1.18. **Саставни део заједничке понуде је споразум** којим се понуђачи из групе међусобно и према Наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке о:
  - 1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и
  - 2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.
- 1.19. Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према Наручиоцу.
- 1.20. Наручилац може да тражи од чланова групе понуђача да у понудама наведу имена и одговарајуће професионалне квалификације лица која ће бити одговорна за извршење уговора.
- 1.21. Задруга понуду може поднети 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 понуду у име задругара, за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.
- 1.22. Уколико понуђач не докаже да испуњава обавезне и додатне услове за учешће у овом поступку јавне набавке, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

## **2. Конкурсна документација - измене, допуне и појашњења конкурсне документације**

- 2.1. Уколико наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, Наручилац ће без одлагања измене или допуне објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.
- 2.2. Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда.
- 2.3. У складу са чланом 63. став 2. ЗЈН заинтересовано лице може у писаном облику тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, и то најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуда, на адресу Кнегиње Љубице 29, 11000 Београд или путем факса број +381 11 366 4087 са назнаком «За набавку број **ВНР-339/16**», као и електронским путем на e-mail [blagica.pirkovic@gsp.co.rs](mailto:blagica.pirkovic@gsp.co.rs) са истомознаком. Наручилац ће одговор објавити на Порталу јавних набавки, Порталу јавних набавки града Београда и својој интернет страници у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева.
- 2.4. Тражење појашњења или додатних информација у вези са припремањем понуда, није дозвољено телефонским путем.
- 2.5. Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране Наручиоца или понуђача путем факса или електронске поште, страна која је извршила достављање дужна је од друге стране да захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је достављање извршено.
- 2.6. По истеку рока за подношење понуда, Наручилац не може да мења, нити да допуњује конкурсну документацију.

## **3. Језик понуде**

- 3.1. Понуђачи су дужни да понуду сачине на српском језику према захтевима из конкурсне документације.
- 3.2. За делове понуде који су на страном језику (документа којима се доказује испуњеност обавезних и додатних услова, захтеваних Конкурсном документацијом) понуђач је дужан у понуди доставити превод истих, на српски језик, оверен од стране судског тумача.
- 3.3. За делове понуде који су на страном језику (техничка документација и сертификати) а уколико би Наручилац у поступку прегледа и оцене понуде утврдио да би део понуде



требало да буде преведен на српски језик, одредиће понуђачу примерен рок у коме је дужан да изврши превод тог дела понуде.

3.4. У случају спора, релевантна је је верзија понуде дата на српском језику.

#### **4. Подношење понуда, измене понуде и опозив понуде**

- 4.1. Понуда мора бити припремљена и поднета у складу са позивом за подношење понуда и Конкурсном документацијом.
- 4.2. Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште. Понуда се подноси у затвореној коверти или кутији, затвореној на начин да се приликом отварања са сигурношћу може утврдити да се први пут отвара.
- 4.3. Понуђач који је самостално поднео понуду, не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити да учествује у више заједничких понуда.
- 4.4. Наручилац је дужан да одбије све понуде које су поднете супротно забрани из претходног става (тач. 4.3), сходно члану 87. став 5. ЗЈН.
- 4.5. У року за подношење понуда, понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду, на начин одређен за подношење понуда, односно тако што ће у затвореној коверти доставити допуну понуде са назнаком **"ДОПУНА/ИЗМЕНА ПОНУДЕ ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ БР. ВНР-339/16"**. Допуна понуде мора бити достављена наручиоцу пре истека рока за подношење понуда на начин одређен за подношење понуда. У случају да понуђач жели да опозове достављену понуду, потребно је да опозив понуде достави наручиоцу пре истека рока за подношење понуда у затвореној коверти са назнаком **"ОПОЗИВ ПОНУДЕ ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ БР. ВНР-339/16"**. Понуђач не може да опозове понуду након истека рока за подношење понуда.
- 4.6. Документација дата у понуди, по окончаном поступку, не враћа се понуђачу (изузев достављеног средства обезбеђења).

#### **5. Трошкови припремања понуде**

- 5.1. Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.
- 5.2. Ако поступак јавне набавке буде 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 доставио образац 5 у својој понуди.

#### **6. Понуда са варијантама**

- 6.1. Понуде са варијантама у било ком смислу нису дозвољене (варијанте цена, начина плаћања или рокова извршења, начина тј. поступка израде или обраде, гарантних рокова и др.).

#### **7. Поверљивост процеса**

- 7.1. Процес оцењивања понуда до момента доношења одлуке сматра се поверљивим.
- 7.2. Информације које се односе на преглед, појашњење, оцењивање и поређење понуда, као и препорука за доделу уговора неће бити откривени понуђачима, нити било којој другој особи која није службено укључена у овај процес док се не донесе одлука о исходу тендера.
- 7.3. Свако настојање понуђача или његових агената да утичу на Наручиочево оцењивање понуда или одлуку о избору резултираће ОДБИЈАЊЕМ његове понуде.

#### **8. Додатна објашњења, контрола и допуштене исправке**

- 8.1. Ради помоћи у прегледу, вредновању и упоређивању понуда, Наручилац може, у складу са одредбама чл. 93. став 1. ЗЈН, тражити од сваког понуђача додатна објашњења његове понуде, а може да врши контролу и (увид) код понуђача односно његовог подизвођача.
- 8.2. Наручилац не може да захтева, дозволи или понуди промену елемената понуде који су од значаја за примену критеријума за доделу уговора, односно промену којом би се понуда која је неодговарајућа или неприхватљива, учинила одговарајућом, односно прихватљивом, осим ако другачије не пролази из природе поступка јавне набавке.
- 8.3. Наручилац може уз сагласност понуђача да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.
- 8.4. У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.
- 8.5. Уколико се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, таква понуда биће оцењена као неприхватљива.

#### **9. Неубичајено ниска цена**

- 9.1. Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене, сходно члану 92. став 1. ЗЈН.
- 9.2. Уколико Наручилац оцени да понуда садржи неуобичајено ниску цену, дужан је да од Понуђача захтева детаљно образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним сходно члану 92. став 3. ЗЈН.
- 9.3. За одговор из тачке 9.2 Наручилац ће понуђачу оставити рок од 5 дана од дана пријема захтева, за достављање разјашњења.
- 9.4. Наручилац је дужан да по добијању образложења из претходне тачке, провери меродавне саставне елементе понуде.

## 10. Критеријуми за доделу уговора

- 10.1. Критеријум за доделу уговора је најнижа понуђена цена (укупна вредност понуде).

Резервни критеријум (уколико 2 или више понуђача доставе понуду са идентичном понуђеном ценом):

- I. Уколико 2 или више понуђача доставе понуду са идентичном понуђеном ценом, предност при додели уговора ће имати понуда са краћим роком **извођења**.
- II. Уколико све понуде са идентичном понуђеном ценом имају и идентичан рок извођења радова, предност при додели уговора ће имати понуда са дужим роком гарантног периода.
- III. Уколико све понуде са идентичном понуђеном ценом имају идентичан рок извођења радова, и идентичан гарантни период, предност при додели уговора ће имати понуда са дужим роком важења понуде (опција понуде).

## 11. Разлози за одбијање понуде

- 11.1. Понуда ће бити одбијена:
  - (1) уколико поседује битне недостатке
  - (2) уколико није одговарајућа
  - (3) уколико ограничава права Наручиоца
  - (4) уколико условљава права Наручиоца
  - (5) уколико ограничава обавезе понуђача
- 11.2. Наручилац може донети Одлуку о додели уговора понуђачу чија понуда садржи понуђену цену већу од процењене вредности јавне набавке ако није већа од упоредиве тржишне цене и ако су понуђене цене у свим одговарајућим понудама веће од процењене вредности јавне набавке.
- 11.3. Битни недостаци понуде су:
  - (1) уколико понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће
  - (2) уколико понуђач не докаже да испуњава додатне услове (у случају када су додатни услови прописани Конкурсном документацијом)
  - (3) уколико понуђач није доставио тражено средство обезбеђења
  - (4) уколико је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног
  - (5) уколико понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама
- 11.4. Благовремена понуда је понуда која је примљена од стране наручиоца у року одређеном у позиву за подношење понуда.
- 11.5. Одговарајућа понуда је понуда која је благовремена и за коју је утврђено да потпуно испуњава све техничке спецификације.
- 11.6. Прихватљива понуда је понуда која је благовремена, коју наручилац није одбио због битних недостатака, која је одговарајућа, која не ограничава, нити условљава права наручиоца или обавезе понуђача и која не прелази износ процењене вредности јавне набавке.

## 12. Увид у документацију

- 12.1. Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев наручиоцу.
- 12.2. Наручилац је дужан да лицу из претходног става, омогући увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чланом 15. ЗЈН.

## 13. Захтев за заштиту права

- 13.1. 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).

- 13.2. Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако ЗЈН није другачије одређено.
- 13.3. Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. овог закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.
- 13.4. Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока од седам дана, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.
- 13.5. После доношења одлуке о додели уговора, одлуке о закључењу оквирног споразума и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки, а пет дана од доношења одлуке о додели уговора на основу оквирног споразума у складу са чланом 40а овог закона.
- 13.6. Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење захтева из члана 149. ст. 3. и 4. ЗЈН, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.
- 13.7. 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.
- 13.8. Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.
- 13.9. У случају поднетог захтева за заштиту права наручилац не може донети одлуку о додели уговора, одлуку о закључењу оквирног споразума, одлуку о признавању квалификације и одлуку о обустави поступка, нити може закључити уговор о јавној набавци пре доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, осим у случају преговарачког поступка из члана 36. став 1. тачка 3) овог закона.
- 13.10. Одговорно лице наручиоца може донети одлуку да наручилац предузме активности наведен у претходном ставу пре доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, када би задржавање активности наручиоца у поступку јавне набавке, односно у извршењу уговора о јавној набавци проузроковало велике тешкоће у раду или пословању наручиоца које су несразмерне вредности јавне набавке, а која мора бити образложена.
- 13.11. Републичка комисија, на предлог наручиоца, може дозволити наручиоцу да предузме наведених активности из става 13.9. пре доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, када би задржавање активности наручиоца у поступку јавне набавке, односно у извршењу уговора о јавној набавци значајно угрозило интерес Републике Србије.
- 13.12. Одредбама члана 151. ЗЈН одређено је шта захтев за заштиту права садржи.
- 13.13. Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе из члана 151. став 1., наручилац ће такав захтев одбацити закључком.
- 13.14. Против закључка наручиоца из члана 151. став 2. ЗЈН подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља наручиоцу.
- 13.15. Сходно одредбама члана 156. ЗЈН, подносилац захтева за заштиту права је дужан да на Рачун буџета Републике Србије број: 840-30678845-06 уплати таксу у износу од:
  - 120.000,00 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда или ако процењена вредност јавне набавке, односно понуђена цена понуђача којем је додељен уговор није већа од 120.000.000,00 динара;
  - 0,1 % процењене вредности јавне набавке, односно понуђене цене понуђача којем је додељен уговор, ако је та вредност већа од 120.000.000,00 динара.Шифра плаћања: 153 или 253; позив на број: **ВНР-339/16**; сврха уплате: Такса за ЗЗП; ЈКП ГСП Београд са назнаком набавке бр. **ВНР-339/16**; Корисник: Буџет Републике Србије.
- 13.16. Увид у ближе информације о подношењу захтева за заштиту права понуђачи могу извршити на сајту Републичке Комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки - <http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republike-administrativne-takse.html>.

#### **14. Предност за домаћег понуђача**

- 14.1. У случају примене критеријума најниже понуђене цене, а у ситуацији када постоје понуде домаћег и страног понуђача који изводи радове, наручилац ће изабрати понуду домаћег

понуђача под условом да његова понуђена цена није већа од 5% у односу на најнижу понуђену цену страног понуђача, сходно чл. 86. став 3. ЗЈН.

14.2. У понуђену цену страног понуђача урачунавају се и царинске даџбине.

14.3. Домаћи понуђач је правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана.

### 15. Поверљивост понуде

15.1. Понуђач не може да означи поверљивим следеће податке:

- Цене из понуде, опцију понуде, рок извршења, услове и начин плаћања и гарантни период
- Доказе о испуњености услова из члана 75. и 76. ЗЈН.

15.2. Податке које сматра поверљивим треба осенчити и написати «поверљиво». Уколико је цео документ (цео лист) поверљив у заглављу документа написати поверљиво и оверити печатом.

15.3. Податке које понуђач означи поверљивим, означава само поверљивост податка у односу на остале учеснике на тендеру, а не може да значи поверљивост у односу на Наручиоца.

15.4. Наручилац је дужан да чува све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, у складу са законом, понуђач означио као поверљиве.

15.5. Наручилац је дужан да одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.

15.6. Наручилац је дужан да чува као пословну тајну имена, заинтересованих лица, понуђача и подносилаца пријава, као и податке о поднетим понудама, односно пријавама, до отварања понуда, односно пријава.

15.7. Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.

15.8. Наручилац у конкурсној документацији може захтевати заштиту поверљивости података које понуђачима ставља на располагање, укључујући и њихове подизвођаче.

15.9. Наручилац може условити преузимање конкурсне документације потписивањем изјаве или споразума о чувању поверљивих података уколико ти подаци представљају пословну тајну у смислу закона којим се уређује заштита пословне тајне или представљају тајне податке у смислу закона којим се уређује тајност података.

15.10. Лице које је примило податке одређене као поверљиве дужно је да их чува и штити, без обзира на степен те поверљивости.

### 16. Попуњавање образаца

16.1. Обрасци дати у конкурсној документацији попуњавају се, потписују и оверавају од стране овлашћеног лица понуђача или овлашћеног представника понуђача у случају подношења заједничке понуде.

16.2. Попуњавање образаца и Модела уговора није дозвољено графитном оловком, пенкалом или фломастером. Уколико понуђач начини грешку у попуњавању образаца датих у конкурсној документацији, свака исправка (бељење или подебљавање бројева и слова) мора бити оверена и парафирана од стране одговорног лица понуђача.

16.3. Уколико понуђач наступа са Групом понуђача (заједничка понуда), попуњавање, потписивање и овера образаца у конкурсној документацији врши се у складу са споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који је саставни део заједничке понуде **(осим образаца 5 и 7 који морају потписати сви чланови групе посебно - наведене образце копирати онолико пута колико има понуђача у Заједничкој понуди)**.

16.4. Уколико понуђач наступа са подизвођачем, попуњавање, потписивање и оверу образасца у конкурсној документацији врши понуђач.

### 17. Присуствовање јавном отварању понуда

17.1. Отварање понуда је јавно.

17.2. Пре почетка отварања понуда, представник понуђача који ће присуствовати поступку отварања понуда и активно учествовати, дужан је да Комисији за јавну набавку преда писано пуномоћје/овлашћење.

17.3. Пуномоћје/овлашћење на основу кога ће присутни представник доказати овлашћење за активно учешће у поступку јавног отварања понуда (увид у понуде, давање примедби на поступак отварања, оверавање пристиглих понуда, потписивање и преузимање Записника по завршеном отварању, итд...) мора бити оверено печатом и потписано од стране овлашћеног лица понуђача.

- 17.4. Уколико представник понуђача не достави наведено пуномоћје/овлашћење, представник ће бити третиран као општа јавност и неће моћи да активно учествују у поступку отварања.
- 17.5. Уколико отварању понуда присуствује законски заступник понуђача, неопходно је да се као такав легитимише путем извода из АПР-а и личног документа (лична карта, пасош, возачка дозвола и др.). Уколико понуђач не достави наведени извода из АПР-а, Комисија ће, пре почетка отварања понуда, извршити проверу податка на сајту Агенције за привредне регистре.

#### **18. Рок за закључење уговора**

- 18.1. Наручилац је дужан да уговор о јавној набавци достави понуђачу којем је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.
- 18.2. Понуђач је дужан да потписани уговор достави наручиоцу у року не дужем од пет дана рачунајући од дана када му је достављен уговор на потписивање, осим у случају оправданих разлога, тј, објективних околности када рок може бити дужи о чему је понуђач дужан обавестити наручиоца.
- 18.3. Наручилац може и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права закључити уговор о јавној набавци:
  - на основу оквирног споразума
  - у случају примене преговарачког поступка из чл. 36. став 1. тач. 3) ЗЈН
  - у случају примене система динамичке набавке
  - у случају поступка јавне набавке мале вредности из чл. 39. став 6. ЗЈН
  - ако је поднета само једна понуда, осим у преговарачком поступку без објављивања позива за подношење понуда
- 18.4. Ако је захтев за заштиту права поднет након закључења уговора у складу са чланом 112. став 2. ЗЈН наручилац не може извршити уговор о јавној набавци до доношења одлуке о поднетом захтеву за заштиту права, осим ако Републичка комисија на предлог наручиоца не одлучи другачије или уколико Одговорно лице наручиоца донесе одлуку да наручилац предузме горе наведене активности, када би задржавање активности наручиоца у поступку јавне набавке, односно у извршењу уговора о јавној набавци проузроковало велике тешкоће у раду или пословању наручиоца које су несразмерне вредности јавне набавке, а која мора бити образложена.
- 18.5. Уколико Наручилац не достави потписан Уговор понуђачу у року из става 18.2., понуђач није дужан да потпише уговор што се неће сматрати одустајањем од понуде и не може због тога сносити било какве последице, осим ако је поднет благовремен захтев за заштиту права.
- 18.6. Уколико понуђач не достави потписан уговор у року не дужем од пет дана рачунајући од дана када му је достављен уговор на потписивање, осим у случају околности из тач. 18.2., сматраће се да је одустао од потписивања уговора и наручилац ће реализовати достављено средство обезбеђења за озбиљност понуде .

#### **19. Валута и начин на који мора бити наведена и изражена цена у понуди и начин промене уговорене цене**

- 19.1. Вредности се у поступку јавне набавке исказују у динарима.
- 19.2. Понуђач је дужан да у обрасцу понуде наведе укупну цену у динарима, без ПДВ-а, а која укључује и све зависне трошкове који прате извршење набавке.
- 19.3. Ако понуђена цена укључује увозну царину и друге дажбине, понуђач је дужан да тај део одвојено исказе у динарима.
- 19.4. Накнаду за коришћење патента као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси искључиво понуђач.
- 19.5. Промена цена за време важења уговора није дозвољена.

#### **20. Поштовање обавеза које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада и заштите животне средине и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуда**

- 20.1. Понуђач је дужан да при састављању своје понуде поштује обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

#### **21. Негативне референце**

- 21.1. Сходно члану 82. ЗЈН, Наручилац може одбити понуду понуђача уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивање позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:
- 1) поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. ЗЈН
  - 2) учинио повреду конкуренције;
  - 3) доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
  - 4) одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.
- 21.2. Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односиле на радове који су предмет ове набавке, за период од претходне три године пре објављивање позива за подношење понуда.
- Доказ из претходног става ове тачке може бити:
- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
  - 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
  - 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
  - 4) рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
  - 5) извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
  - 6) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
  - 7) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 21.3. Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ из тачке 21.2. став 2. 1) ове тачке (правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа) који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврстан.
- 21.4. Уколико се понуђач налази на списку негативних референци, који води Управа за јавне набавке, за предмет јавне набавке који је истоврстан овом предмету јавне набавке, Наручилац ће понуду тог понуђача одбити као неприхватљиву.

## **22. Измене података код понуђача, пре закључења Уговора**

- 22.1. Уколико након отварања понуда дође до промене у пословном имену понуђача, седишту понуђача (улица, број), правној форми, промени генералног директора/директора, односно лица које ће потписати Уговор, понуђач мора одмах о томе обавестити Наручиоца писаним путем на адресу Кнегиње Љубице 29, 11000 Београд или путем факса број +381 11 366-40-87.

## **23. Измена током трајања уговора**

- 23.1. Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке повећати обим предмета набавке, с тим да се вредност уговора може повећати максимално до 5% од укупне вредности првобитно закљученог уговора, при чему укупна вредност повећања уговора не може да буде већа од 5.000.000,00 динара, односно 10.000.000,00 динара за наручиоце из области водопривреде, енергетике, саобраћаја и поштанских услуга, под условом да је та могућност јасно и прецизно наведена.
- 23.2. Након закључења уговора о јавној набавци наручилац може да дозволи промену других битних елемената уговора из објективних разлога који морају бити јасно и прецизно одређени у конкурсној документацији, уговору о јавној набавци, односно предвиђени посебним прописима.
- 23.3. У случају овим случајевима наручилац је дужан да донесе одлуку о измени уговора и да у року од три дана од дана доношења исту објави на Порталу јавних набавки.

## **24. Обавезе за изабраног понуђача**

- 24.1. Изабрани понуђач је дужан да отклони све неисправности које подлежу гаранцији, о свом трошку.
- 24.2. Изабрани понуђач је дужан **да приступи отклањању евентуалних неисправности/недостатака и исте отклони у року који ће, у зависности од врсте недостатка и хитности за решавања истог, бити одређен у позиву Наручиоца и на који ће сагласност дати Извођач.**
- 24.3. Изабрани понуђач се ослобађа обавезе отклањања неисправности ако је иста последица неправилног одржавања или последица више силе.

- 24.4. Изабрани понуђач је дужан омогућити Наручицу сталан надзор на радовима и контролу количине и квалитета употребљеног материјал.
- 24.5. **Доказ о пореклу уграђених добара**  
Изабрани понуђач је у обавези да, у било ком тренутку извођења радова, на захтев Наручиоца достави доказ о пореклу уграђених добара.  
У циљу провере порекла уграђених добара увозног порекла Наручилац задржава право да од изабраног понуђача захтева да Наручиоцу достави Пакинг листу и Царинску исправу.
- 24.6. **ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА**

#### **БАНКАРСКА ГАРАНЦИЈА ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА**

Понуђач коме је додељен уговор се обавезује да на име гаранције **за добро извршење посла** у року од 10 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу преда: банкарску гаранцију за добро извршење посла, неопозиву, без приговора, безусловну и плативу на први позив, на износ од 10% укупне уговорене вредности без ПДВ-а, и са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора, а минимум годину дана од дана издавања исте.

Уколико се продуже рокови важности уговора Извођач се обавезује да достави нову банкарску гаранцију или продужење исте у року од 7 дана од дана добијања писаног позива Наручиоца за доставу исте.

Добро извршење посла подразумева поштовање свих уговорених обавеза на начин и у року како су уговорене.

Наручилац има право да наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла у свим ситуацијама када Понуђач коме је додељен уговор не поштује све уговорне обавезе на начин и у року који је уговорен, као што је: неизвођење радова, делимично извођење радова, кашњење у извођењу радова, ангажовање као подизвршиоца лица које није навео у понуди, као и било које друго непоступање на које се Понуђач коме је додељен уговор, уговором обавезује.

Наручилац неће наплатити средство за добро извршење посла у случају када радови нису могли бити изведени на начин и у року како је уговорен, због наступања више силе или других објективних околности које су наступиле после закључења уговора, а настале независно од воље Понуђача коме је додељен уговор, и које Понуђач коме је додељен уговор није никако могао избећи, отклонити, предвидети, када је терет доказивања на Понуђачу коме је додељен уговор, о чему је исти дужан да достави доказ.

Уколико не наступе горе наведене околности, Наручилац је дужан да након истека рока важности гаранције, без одлагања, Понуђачу коме је додељен уговор врати банкарску гаранцију.

Све трошкове добијања, продужења и активирања гаранције сноси Понуђач коме је додељен уговор.

- 24.7. **ЗА ОТКЛАЊАЊЕ НЕДОСТАКА У ГАРАНТНОМ РОКУ**

#### **БАНКАРСКА ГАРАНЦИЈА ЗА ОТКЛАЊАЊЕ НЕДОСТАКА У ГАРАНТНОМ РОКУ**

Понуђач коме је додељен уговор се обавезује да на име гаранције **за отклањање недостатака у гарантном року** на дан примопредаје радова, Наручиоцу преда: банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, неопозиву, без приговора, безусловну и плативу на први позив, на износ од 5 % од укупно уговорене вредности без ПДВ-а, и са роком важења 30 дана дужим од уговореног гарантног рока.

Понуђач коме је додељен уговор се обавезује да у случају да гаранција буде наплаћена, достави под истим условима, уколико то захтева Наручилац, нову банкарску гаранцију у висини од 5 % нереализованог износа уговора без ПДВ-а.

Рок за достављање нове банкарске гаранције је 7 дана од дана добијања писаног позива Наручиоца за доставу исте.

Наручилац има право да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у свим ситуацијама када Понуђач коме је додељен уговор не поштује све уговорне обавезе на начин и у року који је уговорен, као што је: неотклањање недостатака у гарантном року.

Наручилац неће наплатити банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року ако је иста последица последица више силе и у ситуацијама када су недостаци настали чињењем од стране Наручиоца.

Уколико не наступе горе наведене околности, Наручилац је дужан да након истека рока важности гаранције, без одлагања, Понуђачу коме је додељен уговор врати банкарску гаранцију.

Уколико Понуђач коме је додељен уговор не поступи у складу са ставом 4. ове тачке, Наручилац ће активирати првобитну гаранцију 9. дана пре датума истека првобитне гаранције.

Све трошкове добијања, продужења и активирања гаранције сноси Понуђач коме је додељен уговор.



## IX ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ И ОСТАЛИ ОБАВЕЗНИ ОБРАСЦИ КОЈЕ ЈЕ ПОНУЂАЧ ДУЖАН ДА ДОСТАВИ УЗ ПОНУДУ

### Напомена: ПОНУДА мора бити достављена на ОБРАСЦИМА 1-7 или на обрасцима идентичне садржине

#### **1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ/ПОДИЗВОЂАЧУ/ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА - Образац 1**

Образац општих података о понуђачу/подизвођачу/заједничка понуда попуњава, потписује и оверава понуђач или овлашћени представник понуђача у случају заједничке понуде - Образац 1. Уколико понуђач намерава да извршење набавке делимично повери подизвођачу потребно је да у обрасцу 1 наведе све податке о подизвођачу (пословно име или скраћени назив из одговарајућег регистра, адреса седишта, матични број, ПИБ, лице за контакт, телефон, факс, део набавке који ће бити поверен подизвођачу и податак о проценту укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу). Образац 1 копирати онолико пута колико има подизвођача у понуди и за сваког навести све податке.

У случају подношења заједничке понуде (Група понуђача), потребно је Образац 1 копирати онолико пута колико има понуђача у Заједничкој понуди и у наведеном обрасцу (образац 1 – Општи подаци о понуђачу), у рубрици подаци о понуђачу попунити све податке о сваком понуђачу понаособ.

У случају подношења заједничке понуде, (Група понуђача) уз Образац 1 доставља споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке о:

- 1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и
- 2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

#### **2) ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ - Образац 2**

Образац понуде мора бити попуњен, потписан и оверен од стране понуђача (свака страна обрасца понуде) - Образац 2.

У обрасцу понуде понуђач попуњава захтеване податке.

Све стране обрасца понуде попуњава, потписује и оверава понуђач или овлашћени представник понуђача у случају заједничке понуде.

*Након закључења уговора о јавној набавци наручилац може да дозволи промену битних елемената уговора (рокова извођења радова, начина и рокова плаћања, гарантног периода) само из објективних разлога који нису постојали у моменту закључења уговора и на које уговорне стране нису могле утицати својом вољом (нпр. ванредне околности, измена законских прописа који су у вези са предметом уговора..)*

#### **а) Цене у понуди**

Све цене морају бити изражене у српским динарима и са урачунатим зависним трошковима набавке на паритету локација Наручиоца.

Уколико понуђач у својој понуди наведе попусте и/или посебне погодности, ти попусти/посебне погодности неће бити од утицаја приликом избора најповољније понуде, уколико нису укалкулисани у саму понуду (дату цену).

Уколико понуђач исказе цену у другој валути, а наручилац ту могућност није предвидео конкурсном документацијом, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

#### **б) Начин плаћања и рокови плаћања**

Рок одложеног плаћања је 45 дана од дана достављања исправне фактуре **за привремену ситуацију** Наручиоцу на плаћање, а на основу доставе оверених количина из грађевинске књиге.

Рок одложеног плаћања који је наручилац спреман да прихвати је 45 дана од дана достављања исправне фактуре **за окончану ситуацију** Наручиоцу на плаћање, а на основу доставе оверених количина из грађевинске књиге, достављања Записника о примопредаји радова, средства обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року и Записника о коначном обрачуну.

Сваки понуђени рок дужи од 45 дана, биће рок од 45 дана.

Наручилац не издаје финансијске гаранције плаћања.

Наручилац не прихвата никакво додатно условљавање од стране понуђача по питању услова, рока и начина плаћања.

#### **в) Рокови извођења радова**

Најдужи рок извођења радова који наручилац може да прихвати је **180 дана** од дана увођења у посао од стране Наручиоца.

Под увођењем извођача у посао подразумева да надзорни орган Наручиоца отвори Извођачу радова грађевински дневник.

Наручилац не прихвата никакво додатно условљавање од стране понуђача по питању рока извођења радова.

Место извођења радова је на локацији Наручиоца према техничкој спецификацији.

#### **г) Рок важења понуде (опција понуде)**

Рок важења понуде не може бити краћи од 40 дана од дана јавног отварања понуда.

Понуда у којој није дат рок важности понуде (опција понуде) као и понуда која има краћи рок важења од минимално захтеваног у претходном ставу биће одбијена као неприхватљива

#### **д) Гарантни период**

Минимални гарантни период на изведене радове **и уграђену опрему** који је Наручилац спреман да прихвати је **2 године** од дана примопредаје радова, што се константује записником о примопредаји радова, који су дужни потписати представници обе уговорне стране и достављања банкарске гаранције за отклањања недостатака у гарантном року.

### **3) СТРУКТУРА ЦЕНЕ - Образац 3**

Понуђач уз понуду доставља Образац структуре цене (Образац 3) у складу са чланом 12. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова (Сл.гласник РС 86/15). **У обрасцу структуре цене по потреби наводе се основни елементи понуђене цене:**

1. цена (јединична и укупна) са и без ПДВ-а;
2. процентуално учешће одређене врсте трошкова у случају када је наведени податак неопходан ради усклађивања цене током периода трајања уговора, односно оквирног споразума (учешће трошкова материјала, рада, енергената и др.). (понуђач сам одлучује које елементе ће навести и исказати у динарима).

Сматраће се да је сачињен образац структуре цене, уколико су основни елементи понуђене цене садржани у обрасцу понуде.

Понуђач је дужан да попуни образац структуре цене.

Потребно је да понуђач у обрасцу 3 наведе све елементе који утичу на формирање понуђене цене (понуђач сам одлучује које елементе ће навести и исказати у динарима).

За сваку врсту услуге потребно је уписати следеће:

1. Назив радова из предмера радова на коју се односи структура цене - **колона 1,**
2. Износ за сваки од трошкова који чини цену наведених радова (понуђач сам одлучује које елементе ће навести и исказати у динарима - нпр. набавна цена материјала, трошкови испоруке/превоза, монтаже, царине, радне снаге... итд.). Збир свих наведених трошкова треба да чини јединичну цену без ПДВ-а - **колона 2,**
3. Износ укупне цене радова без ПДВ-а (Збир свих наведених трошкова из колоне 2) - **колона 3,**
4. Стопу ПДВ-а (у процентима) - **колона 4,**
5. Износ ПДВ-а на укупну цену - **колона 5,**
6. Износ укупне цене са ПДВ-ом - **колона 6.**

Дозвољено је да Понуђач Образац 3 копира онолико пута колико је потребно.

Образац структуре цене попуњава, потписује и оверава понуђач или овлашћени представник понуђача у случају заједничке понуде - Образац 3.

Цене наведене у Обрасцу 3 морају одговарати ценама наведеним у Обрасцу понуде.

**Уколико Понуђач уз понуду достави непопуњен Образац 3 понуда ће бити оцењена као неприхватљива, осим у ситуацији уколико су основни елементи понуђене цене садржани у обрасцу понуде.**

### **4) ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ - Образац 4**

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде.

Понуђач попуњава, потписује и оверава, а у случају заједничке понуде овлашћени представник Образац трошкова припреме понуде - Образац 4, уколико понуђач доставља образац трошкова.

Образац треба да садржати трошкове израде узорка или модела ако су израђени у складу са техничким спецификацијама Наручиоца и трошкове прибављања средстава обезбеђења.

Уколико понуђач у понуди не достави Образац 4 или га не достави на начин како је то захтевано, наручилац неће бити у обавези да надокнади трошкове припремања понуде ако обустави поступак јавне набавке из разлога који су на страни наручиоца.

### **5) ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ - Образац 5**

Понуђач потписује и оверава печатом, **а у случају заједничке понуде сви чланови групе потписују и оверавају печатом,** изјаву којом потврђује под пуном материјалном и кривичном

Конкурсна документација за јавну набавку радова: **Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", број ВНР-339/16**

одговорношћу, да је понуду поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима - Образац 5.

У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције

**6) ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ДА НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ КОЈА ЈЕ НА СНАЗИ У ВРЕМЕ ПОДНОШЕЊА ПОНУДА - Образац 6**

Образац изјаве о поштовању обавеза из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде - Образац 6.

**Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом (сваки од понуђача доставља посебну изјаву).**

Уколико понуђач у понуди не достави Образац 6 или га не достави на начин како је то захтевано понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

**7) МОДЕЛ УГОВОРА - Образац 7**

Понуђач, а у случају заједничке понуде овлашћени представник, попуњава заглавље модела уговора (тачка 1 модела уговора), потписује исти и оверава. Може да попуни и битне елементе уговора - цене, рок извођења радова, начин и рок плаћања, гарантни период и друге уговорне обавезе.

Уколико исти не буду попуњени, а попуњени су у Обрасцу понуде, биће меродавни подаци из понуде.

**ПОНУДА КОЈА НЕ САДРЖИ СВЕ ОБРАСЦЕ, ОСИМ ОБРАСЦА ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ (4) ИЛИ ОБРАСЦЕ КОЈИ СУ ИДЕНТИЧНИ НАВЕДЕНИМ ОБРАСЦИМА, ДОКАЗЕ И ЗАХТЕВЕ ДЕФИНИСАНЕ КОНКУРСНОМ ДОКУМЕНТАЦИЈОМ БИЋЕ ОДБИЈЕНА КАО НЕПРИХВАТЉИВА. НАРУЧИЛАЦ НЕЋЕ ОДБИТИ ПОНУДУ У СИТУАЦИЈИ КАДА ИЗ ПОНУДЕ МОЖЕ УТВРДИТИ ИСПУЊЕНОСТ ЗАХТЕВАНОГ УСЛОВА (нпр. ако се подаци налазе у једном од образаца, а не налазе се у другом обрасцу).**

## **X ТЕНДЕРСКИ ОБРАСЦИ**

<b>ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ/ПОДИЗВОЂАЧУ/ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА</b>	<b>ОБРАЗАЦ 1</b>
--	------------------

<b>ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ</b>	
--------------------------	--

Назив понуђача (пуно пословно име или скраћени назив из одговарајућег регистра)	
Назив и седиште понуђача (улица, број, место)	
Општина	
Генерални директор/директор (заокружити)	
Лице које ће потписати уговор	
Лице за контакт	
Број телефона	
Број факса	
Електронска пошта	
Текући рачун предузећа и назив пословне банке понуђача	
Матични број предузећа	
Порески идентификациони број предузећа	
Тип понуђача (правна форма организације предузећа – ДОО, АД, Јавно предузеће, ортачко, командитно...)	
Организациони део (опционо) Односи се на постојање огранака (да ли је ОЈ, Погон, Јединице...), уколико исти не постоје у оквиру предузећа није потребно ништа уносити.	
Врста правног лица (Микро; Мало; Средње; Велико; Физичко лице) - понуђач уписује врсту правног лица	
Понуђач је уписан у Регистар понуђача који води АПР (ЗАОКРУЖИТИ ДА или НЕ)	<b>ДА                      НЕ</b>
<b>ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА:</b> У случају подношења заједничке понуде (Група понуђача), потребно је заокружити "ДА" <b>(Уколико има више учесника заједничке понуде, копирати образац 1 онолико пута колико је УЧЕСНИКА У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ и за сваког попунити податке о понуђачу)</b>	<b>ДА</b>

<b>ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ</b>	
-----------------------------	--

Назив и седиште подизвођача	
Лице за контакт	
Телефон и факс	
Електронска пошта	
Матични број предузећа	
Порески идентификациони број предузећа	
Део НАБАВКЕ који ће бити поверен подизвођачу	
Процент укупне вредности набавке који ће понуђач поверити подизвођачу	

Датум: \_\_\_\_\_ Потпис \_\_\_\_\_

**Печат понуђача**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 1/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>ПРЕДМЕР РАДОВА</b>				
<b>I</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>				
	НАПОМЕНА : Сав демонтирани материјал и опрема која није за даљу монтажу одложити на локацију коју одреди Инвеститор на удаљености до 20 км.				
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима, навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака.				
	800/160 и 600/160, просечан број чланака 15	комп	29		
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".				
		м	365		
	Укупно под	<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона комора производ фирме ИМП за припрему ваздуха типа КГ са филтером, грејачем и вентилатором, припадајућим елементима за аутоматско управљање (елементима у пољу) и припадајућим орманом. следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком.				
	- сала за састанке дим 1700x700x600	ком	1		
	- чекаоница дим 1800x700x600	ком	1		
2	Секција за извлачење ваздуха, производ фирме ИМП, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком.				
	- сала за састанке	ком	2		
	- чекаоница дим 1000x600x400	ком	1		
3	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима 8 анемоштатата дим 500x500, штупцама, редуцијама, елементима за кафење и ношење.				
	Обрачун по кг.	кг	1.200		
4	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром, пречника од 1".				
	Обрачун по м.	м	100		
	Укупно под	<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Арматура. Обрачун по ком.				
	- запорни вентил са прирубницама ДН 50	ком	12		
	- мерна бленда са прирубницама ДН 50	ком	3		
	- одвајач нечистоће са прирубницама ДН 50	ком	3		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 2/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП. ДН 50	КОМ	3		
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП. ДН 32	КОМ	3		
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф150х1200мм	КОМ	2		
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника до 2". Обрачун по м.	м	20		
	Укупно под	В	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА		
	Укупно под	І	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ		
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлом водом 90-70оС, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.				
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II ", у комплекту са радијаторским чеповима и редукцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија: ТЕРМИК II - 600/160 ТЕРМИК II - 800/110 ТЕРМИК II - 800/160	чланака	434 66 119		
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија: ДН 15 ДН 20	комплет	21 7		
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија: ДН 15 ДН 20	КОМ	21 7		
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија: ДН 10	КОМ	28		
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија: ДН 15	КОМ	20		
6	Црне шавне или бешавне цеви SRPS С.В5.221 і SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и министрирањем, следећих димензија : φ 21,3 x 2,0 (1/2") φ 26,9 x 2,3 (3/4") φ 33,7 x 2,6 (1") φ 42,4 x 2,6 (5/4") φ 48,3 x 2,6 (6/4") φ 57 x 2,9 (2")	м	200 100 120 26 60 6		
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 3/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120оС.Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати.				
	грејна тела	м2	250		
	цевна мрежа	м	150		
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.				
	Обрачун по м2	м2	50		
	Укупно под	<b>А</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од :усисне секције по целој површини усиса, са жалузинима, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :				
	Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.				
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља.				
	<b>систем S - 1</b>				
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.500 м³/h tul = -18 °C, tiz = 20°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 46,3 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	компл	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 4/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>систем S - 2</b>				
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.500 м³/h tul = -18 °C, tiz = 20°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 46,3 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	компл	1		
1,1	Одсисна вентилациона секција за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од : одсисне секције по целој површини усиса, секције одсисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :				
	Кућиште израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.				
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције.				
	<b>систем S - 1</b>				
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - отсисна секција - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vиз = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	компл	1		
	<b>систем S - 2</b>				
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - отсисна секција - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vиз = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	компл	1		
2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4 следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко-регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора."				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 5/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X:16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза.LP-FX16X00-000С - ком 1				
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0С - ком 1				
	Кабл за повезивање LCD дисплејаДужина: 3m LP-KIT007-000С - ком 1				
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000С - ком 1				
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000С - ком 1				
	<b>систем S - 1</b>	КОМПЛ	1		
	<b>систем S - 2</b>	КОМПЛ	1		
	<b>опрема у пољу</b>				
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: PTC Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°С; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300С - ком 2				
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Ра. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТО24N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 3				
	Покретач жалузина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни момент: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1				
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12оС. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270XT-95008 - ком 1				
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом.Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz.DN25 Kvs=10произвођач: "Johnson controls" или слично.тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1				
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2				
		КОМПЛ	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 6/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
3	ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ				
а)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРА Израда корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	2		
б)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	2		
4	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, производ фирме ИМП или сл. следећих димензија:				
	AZR-4 800 x 600	КОМ	2		
	AZR-4 800 x 300	КОМ	2		
5	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцнама до решетки, заптивним материјалом, вешалкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	700		
6	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм ( halogen free ) канала, комплет са лепком и тракама.	м2	42		
7	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање $v = const$ или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика: S-3 машинска радионица 2 MAGNA 3 - 32/40F $V = 2,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $\Delta H = 40 \text{ kPa max}$ $Nel = 9 - 74 \text{ W}; 1\sim 230\text{V}; 50\text{Hz}$ $I = 0,09 - 0,61 \text{ A};$ $G = 13 \text{ kg}$	КОМ	2		
8	Арматура				
	- регулациони вентил са навојем и прикључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија ДН 40	КОМ	4		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија : ДН 40	КОМ	8		
	- неповратни вентил, навојни ДН 40	КОМ	2		
	- одвајач нечистоће, навојни ДН 40	КОМ	2		
	-ПИП славина са капом и ланцем ДН 15	КОМ	4		
	-месингани термометар са чауром 0-120оС	КОМ	4		
9	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : $\phi 48,3 \times 2,6 (6/4")$	м	100		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 7/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
10	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50		
11	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	40		
	Укупно	<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика: Радијаторско грејање MAGNA 3 - 40/40F V = 3,7 m³/h ΔН = 40 kPa Nel = 20 – 97 W; 1~230V;50Hz I = 0,11 – 0,8 A; G = 10 kg	КОМ	1		
2	Арматура - регулациони вентил са навојем и прикључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија ДН 50	КОМ	3		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија : ДН 50	КОМ	3		
	-одвајач нечистоће са навојем, следећих димензија: ДН 50	КОМ	1		
	наповратна клапна са навојем, следећих димензија: ДН 50	КОМ	1		
	- ПИП славина са капом и ланцем, следећих димензија ДН 20	КОМ	2		
	-месингани термометар са чауром 0-120°C	КОМ	4		
3	Манометар 0-6 бара	КОМ	2		
4	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија : φ 48,3 x 2,6 (6/4") φ 57 x 2,9 (2")	м м	24 24		
5	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50		
6	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија φ 200 x 1,5 m	компл	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 8/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
7	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минзирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200 мм	КОМ	8		
8	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстицу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минизирану површину.				
	дебљина изолације 40 мм	м2	15		
	дебљина изолације 50 мм	м2	8		
	<b>Аутоматика</b>				
9	Испорука и монтажа опреме: НАПОМЕНА: При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме. Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника облашћеног сервиса и испоручиоца опреме. Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.				
9,1	Радијаторско грејање				
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију једног круга тип MR 5001 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1		
9,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	1		
9,3	Цевни сензор температуре-мерни опсег - 50 до +130°C- мерни елемент NTC термостор-навојни прикључак: 1/2"- дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	1		
9,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 40 ; Kvs = 20 м3/ч тип : TV-40/20	КОМ	1		
9,5	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 5000 N -максимални ход: 45 мм тип : EPV 3D	КОМ	1		
9,6	Подешавање параметара аутоматике, функционално испитивање и пуштање у рад	КОМ	1		
	Укупно	<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
	Укупно под	<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 9/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
III	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ				
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	компл	1		
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	компл	2		
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулисавање инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	компл	2		
4	Пуштање система вентилације са урегулисавањем дистрибутивних елемената са изразом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	компл	2		
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	компл	3		
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предају Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему и отклањање примедби комсије.	компл	1		
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за рад, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору)	компл	1		
	Укупно		<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>	

**IV РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

				Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>				
	<b>УКУПНО САОБРАЋАЈ</b>				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 10/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН</b>				
<b>II</b>	<b>РЕСТОРАН</b>				
	НАПОМЕНА : Сав демонтирани материјал и опрема која није за даљу монтажу одложити на локацију коју одреди Инвеститор на удаљености до 20км.				
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима, навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање и цевних регистара. тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака				
	800/160 и 600/160, просечан број чланака 22	комплет	21		
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".	м	390		
	Укупно под	A	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ		
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона комора . 3500 м3/ч производ фирме ИМП за припрему ваздуха типа КГ са филтером, грејачем и вентилатором, припадајућим елементима за аутоматско управљање (елементима у пољу) и припадајућим орманом. следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком.				
		ком	1		
2	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима 8 анемоштатата дим 500x500, штуцнама, редукцијама, елементима за качење и ношење. Обрачун по кг.	кг	100		
3	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром, пречника од 5/4". Обрачун по м.	м	40		
4	Кровни вентилатор за извлачење из кухињске хаубе. 3500 м3/ч. Обрачун по ком.	КОММ	1		
	Укупно под	Б	ВЕНТИЛАЦИЈА		
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Арматура. Обрачун по ком.				
	- запорни вентил са прирубницама				
	ДН 50	КОМ	2		
	ДН 32	КОМ	2		
	- регулациони вентил са прирубницама				
	ДН 50	КОМ	2		
	ДН 32	КОМ	2		
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП.				
	ДН 50	КОМ	2		
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП.				
	ДН 32	КОМ	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 11/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф100х1200мм				
		ком	2		
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника од 5/4" до 2". Обрачун по м.				
		м	8		
	Укупно под	В	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА		
	Укупно под	І	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ		
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлом водом 90-70°C, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.				
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II " , у комплекту са радијаторским чеповима и редукцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија:				
	ТЕРМИК II - 600/110	чланака	5		
	ТЕРМИК II - 600/160	чланака	288		
	ТЕРМИК II - 800/110	чланака	41		
	ТЕРМИК II - 800/160	чланака	64		
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	комплет	14		
	ДН 20	комплет	8		
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	ком	14		
	ДН 20	ком	8		
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија:				
	ДН 10	ком	22		
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија:				
	ДН 15	ком	14		
6	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 і SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 21,3 x 2,0 (1/2")	м	400		
	φ 26,9 x 2,3 (3/4")	м	120		
	φ 33,7 x 2,6 (1")	м	24		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	м	45		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	м	36		
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120оС.Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати.				
	грејна тела	м2	150		
	цевна мрежа	м	300		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 12/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстанци, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	100		
	Укупно под	А	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ		
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од: усисне секције по целој површини усиса, са жалузиром, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :				
	Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.				
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције.				
	<b>систем S - 1</b>				
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/х - усисна секција свежег ваздуха са жалузиром - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.500 м³/х tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/х, Dp = 20,5 kPaQGR = 56 kW- Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.500 м³/хHekst = 250 PaN = 0,75 kW 3~ 400 V / Y- пригушивач буке	комплет	1		
2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4, система S - 1 следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни орман је са целокупном управљачко-регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора."				
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1				
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1				
	Кабл за повезивање LCD дисплеја Дужина: 3m LP-KIT007-000C - ком 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 13/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1				
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1				
		компл.	1		
	<b>опрема у пољу</b>				
	Каналским сензор температуре ;Мерни елемент: PTC Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54произвођач: "Johnson controls" или слично.тип: A99LY-300C - ком 3				
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу BKT024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-PKC - ком 2				
	Покретач жалузина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни момент: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1				
	Термостат за заштиту од мраза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12oC. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270XT-95008 - ком 1				
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN32 Kvs=16 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1				
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 1				
		компл.	1		
3	<b>ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ</b>				
а)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРА Израда корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	1		
б)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	1		
4	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, производ фирме ИМП, следећих димензија: AZR-4 800 x 650	ком	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 14/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
5	Лимени канали од поцинкованог лима дебљине према ДИИ-у 1946 комплет са прирубницама, штуцама до решетки, заптивним материјалом, вешалкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	120		
6	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм ( halogen free ) канала, комплет са лепком и тракама.	м2	14		
7	Кровни вентилатор са вертикалним издувавањем, за извлачење ваздуха из кухињске напе, производ фирме SystemAir или сл. - следећих типова и карактеристика:				
	Тип: DGV-V-450D4/F400 V = 3500 m <sup>3</sup> /h DH = 350 Pa N = 914 W ; 3~400V I = 1,71 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип ASSG-F 560, - одговарајућим фреквентним регулатором, - одговарајућим постољем за ношење који стоји на крову.	КОМПЛ	1		
8	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:				
	MAGNA 3 - 32/40F V = 2,4 m <sup>3</sup> /h ΔH = 40 kPa max Nel = 9 – 74 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,61 A; G = 13 kg	КОМ	1		
9	Арматура				
	- регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија ДН 40	КОМ	2		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија : ДН 40	КОМ	3		
	- неповратни вентил, навојни ДН 40	КОМ	1		
	- одвајач нечистоће, навојни ДН 40	КОМ	1		
	-ПИП славина са капом и ланцем ДН 15	КОМ	2		
	-месингани термометар са чауром 0-120оC	КОМ	2		
10	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минзирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200 мм	КОМ	2		
11	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минзирањем, следећих димензија :				
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	М	60		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 15/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
12	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
13	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстилицу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	14		
	<b>УКУПНО</b>	<b>ПОД</b>	<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>	
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтовање и спајање, следећих димензија и карактеристика: Радијаторско грејање MAGNA 3 - 40/40FV = 4,4 m³/hΔH = 38 kPaNel = 20 – 97 W; 1~230V;50Hz I = 0,11 – 0,8 A; G = 10 kg	ком	1		
2	Арматура				
	- регулациони вентил са навојем и прикључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 50	ком	2		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :				
	ДН 50	ком	3		
	ДН 40	ком	2		
	-одвајач нечистоће са навојем, следећих димензија:				
	ДН 50	ком	1		
	наповратна клапна са навојем, следећих димензија:				
	ДН 50	ком	1		
	- ПИП славина са капом и ланцем, следећих димензија				
	ДН 20	ком	2		
	-месингани термометар са чауром 0-120°C				
		ком	4		
	- Манометар 0-6 бара				
		ком	2		
3	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	м	20		
	φ 57 x 2,9 (2")	м	20		
4	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
5	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија				
	φ 200 x 1,5 m	компл.	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 16/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
6	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстилицу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облику од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.				
	дебљина изоације 40 мм	м2	16		
	дебљина изоације 50 мм	м2	16		
	<b>Аутоматика</b>				
7	Испорука и монтажа опреме: НАПОМЕНА: При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме. Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника овлашћеног сервиса и испоручиоца опреме. Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.				
7,1	Радијаторско грејање				
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију једног круга тип MR 5001 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности параметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	ком	1		
7,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	ком	1		
7,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°C -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	ком	1		
7,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160оC, DN 40 ; Kvs = 20 м3/ч тип : TV-40/20	ком	1		
7,5	Електроторни погон вентила-напајање 24V AC/75 VA,- вођење: импулсно-максимална сила: 1500 N-максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	ком	1		
7,6	Подешавање параметара аутоматике, функционално испитивање и пуштање у рад	ком	1		
	<b>УКУПНО</b>	<b>ПОД</b>	<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>	
		<b>Укупно</b>	<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>	
III	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>				
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	компл	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 17/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	компл	2		
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулсавање инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	компл	2		
4	Пуштање система вентилације са урегулсавањем дистрибутивних елемената са израдом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	компл	2		
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	компл	3		
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комсије.	компл	1		
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).	компл	1		
	Укупно под	<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>		
				Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>IV</b>	<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>			
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
			Под	I	
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>Б</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
<b>В</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
			Под	II	
<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>				
	<b>УКУПНО РЕСТОРАН</b>				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 18/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН</b>				
<b>III</b>	<b>АДМИНИСТРАЦИЈА</b>				
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима, навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака.				
	800/160 и 600/160, просечан број чланака 15	комплет	30		
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".				
		м	320		
	Укупно под	<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
	Укупно под	<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлим водом 90-70°C, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.				
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II", у комплекту са радијаторским чеповима и редукцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија:				
	ТЕРМИК II - 600/110	чланака	13		
	ТЕРМИК II - 600/160	чланака	542		
	ТЕРМИК II - 800/110	чланака	11		
	ТЕРМИК II - 800/160	чланака	23		
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	комплет	35		
	ДН 20	комплет	3		
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	КОМ	35		
	ДН 20	КОМ	3		
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија:				
	ДН 10	КОМ	38		
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија:				
	ДН 15	КОМ	30		
6	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и министрирањем, следећих димензија :				
	φ 21,3 x 2,0 (1/2")	м	300		
	φ 26,9 x 2,3 (3/4")	м	220		
	φ 33,7 x 2,6 (1")	м	160		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	м	84		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	м	20		
	φ 57 x 2,9 (2")	м	20		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 19/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.		0,50		
8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120°C. Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати.				
	грејна тела	м <sup>2</sup>	285		
	цевна мрежа	м	275		
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину. Обрачун по м2	м2	150		
	Укупно под	A	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ		
	Укупно под	II	МОНТАЖНИ РАДОВИ		
<b>III ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>					
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	комплет	1		
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	комплет	1		
3	Пуњење инсталације водом са испирањем инсталације, одзрачивање, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулисавање инсталације са водене стране и топла проба ( радијаторски вентили и вентили на гранама ).	комплет	1		
4	Пробијање отвора за пролаз новопројектоване цевне мреже за затварањем отвора и рупа које нису потребне као и око новопостављене цевне мреже.	комплет	1		
5	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комсије.	компл	1		
6	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).	комплет	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 20/88**

	Укупно под	III	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ				
<b>IV</b>	<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>						
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>						
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				Под	I	
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>						
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				Под	II	
<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>						
	<b>УКУПНО АДМИНИСТРАЦИЈА</b>						

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 21/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН</b>				
<b>IV</b>	<b>СЕРВИС I</b>				
	НАПОМЕНА : Сав демонтирани материјал и опрема која није за даљу монтажу одложити на локацију коју одреди Инвеститор на удаљености до 20км.				
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима, навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 15 чланака.				
	Обрачун по ком.	компл	37		
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2".				
		м	1.050		
	Укупно под	A	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ		
<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Калорифери топловодни у комплекту са припадајућим прикључним каналом за спољни ваздух V = 3000 м3/h, спољном решетком, зидним носачим.				
	Обрачун по ком.	компл	28		
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром и изолацијом, пречника од 1" до 3".				
	Обрачун по м.	м	365		
	Укупно под	Б	КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ		
<b>В</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона секција за припрему ваздуха, са грејачем и вентилатором, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком.				
	- сервис, V = 3000 м3/h	ком	15		
	- гардеробе ( 14 децембар )	ком	1		
	- гардероба V = 2350 м3/h,	ком	1		
	- машинска сала V = 4290 м3/h,	ком	1		
2	Аксијални каналски вентилатор, следећих димензија :				
	- Ø 350; V = 3000 м3/h	ком	1		
	- Ø 400; V = 800 м3/h	ком	2		
	- Ø 500; V = 2000 м3/h	ком	3		
	- Ø 700; V = 3000 м3/h	ком	3		
	- Ø 750; V = 4000 м3/h	ком	1		
	- Ø 750; V = 6000 м3/h	ком	2		
	- Ø 800; V = 3000 м3/h	ком	1		
	- Ø 1000; V = 15000 м3/h	ком	1		
3	Кровни вентилатор за извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим постољем.				
	Обрачун по ком.				
	-V = 2500 м3/h	ком	8		
	-V = 12000 м3/h	ком	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 22/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
5	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима, штуцама, елементима за каћење и ношење.				
	Обрачун по кг.	кг	12.800		
6	ПВЦ округли канали за извлачење ваздуха из аку батерија у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима, штуцама, елементима за качење и ношење пречника од 110 до 200 и 300 x 200.				
	Обрачун по м.	м	28		
6	Спољне заштитне решетке.				
	Обрачун по ком.	ком	10		
7	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром и елементима аутоматске ерегулације код комора, пречника од 1" до 2,5".				
	Обрачун по м.	м	1.455		
	Укупно под	В	ВЕНТИЛАЦИЈА		
Г	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Арматура.				
	Обрачун по ком.				
	- запорни вентил са прирубницама				
	ДН 125	КОМ	6		
	ДН 100	КОМ	2		
	ДН 80	КОМ	2		
	ДН 50	КОМ	3		
	ДН 40	КОМ	2		
	ДН 32	КОМ	4		
	- регулациони вентил са прирубницама				
	ДН 125	КОМ	2		
	ДН 100	КОМ	1		
	ДН 80	КОМ	1		
	ДН 50	КОМ	1		
	ДН 40	КОМ	1		
	ДН 32	КОМ	2		
	- мерна бленда са прирубницама				
	ДН 125	КОМ	8		
	ДН 100	КОМ	2		
	ДН 80	КОМ	2		
	ДН 50	КОМ	1		
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП.				
	ДН 125	КОМ	2		
	ДН 100	КОМ	1		
	ДН 80	КОМ	1		
	ДН 50	КОМ	3		
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП.				
	ДН 100	КОМ	2		
	ДН 32	КОМ	1		
	ДН 25	КОМ	1		
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф300x400мм				
		КОМ	2		
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника од 5/4" до 5".				
	Обрачун по м.	м	45		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 23/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	Укупно под Г		ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА		
	Укупно под I		<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
A	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлом водом 90-70°C, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.				
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II", у комплекту са радијаторским чеповима и редукцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија:				
	ТЕРМИК II - 600/110	чланака	572		
	ТЕРМИК II - 600/160	чланака	632		
	ТЕРМИК II - 800/110	чланака	81		
	ТЕРМИК II - 800/160	чланака	724		
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	комплет	69		
	ДН 20	комплет	19		
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	ком	69		
	ДН 20	ком	19		
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија:				
	ДН 10	ком	88		
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија:				
	ДН 15	ком	75		
6	Црне шавне или бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 21,3 x 2,0 (1/2")	м	680		
	φ 26,9 x 2,3 (3/4")	м	840		
	φ 33,7 x 2,6 (1")	м	250		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	м	130		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	м	160		
	φ 57 x 2,9 (2")	м	220		
	φ 76,1 x 2,9 (2,5")	м	110		
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
8	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120°C. Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минимизирати.				
	грејна тела	м2	680		
	цевна мрежа	м	1.020		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 24/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани просотор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	600		
	Укупно под	А	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ		
<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Калорифери производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температуре воде 90/70°C, за рад у режиму са рециркулационим ваздухом или са мешавином ваздуха са изолованим пленумом и подесивим клапнама. Кућиште заварено и поцинкован рам, панели са побољшаном термоизолацијом ПУ са меком пеном дебљине 25 мм. Издувна решетка је ручно подесива. Аксијални мотор са алуминијумским ротором са лопатицама у облику полумесеца за веома тихи рад са заштитном жалузиром. Вентилатор је са антивибрационим носачима 3~, 400 V, са мах 5 брзина преко сервисног прекидача. Измењивач топлоте је типа 1-4 реда, дволинијски систем за проток топле воде са бакарним цевима и Ал отворима за ваздух, поцинкован лим, следећих типова и димензија.				
1,1	Калорифер за просторије 34 и 35 за свеж и рециркулациони ваздух у комплекту са изолованом мешном секцијом, припадајућим демперима и континуалним погоном 230V LH 63-4 Vn= 3.400/(4.400) м3/h; Qn = 60 kW ; (- 18/33°C) N = 60/200W ; 3~ 400 V I = 0,45/0,85 A n = 700/900 o/min дим 800x800x500мм	ком	10		
1,2	Калорифер за простор 34 за рециркулациони ваздух у комплекту са припадајућом конзолом за качење, LH 63-3 Vn= 3.500/(4.600) м3/h; Qn = 20 kW ; (+15/33°C) N = 60/200W ; 3~, 400 V I = 0,45/0,85 A n = 700/900 o/min дим 800x800x500мм	ком	2		
1,3	Калорифер за просторије 33 са 60% свежег и 40% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230VLH 63-3 Vn= 3.500/(4.600) м3/h; Qn = 40 kW ; (- 4/30°C) N = 60/200W ; 3~ 400 VI = 0,45/0,85 An = 700/900 o/min дим 800x800x800мм	ком	12		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страница 25/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
1,4	Калорифер за просторије 30 и 31 за свеж и рециркулациони ваздух у комплексу са мешном секцијом и припадајућим демперима, LH 63-3 Vn= 3.500/(4.500)m <sup>3</sup> /h; Qn = 50 kW ; (- 18/25°C) N = 60/200W ; 3~ 400 V I = 0,45/0,85 A n = 700/900 o/min дим 800x800x800мм	ком	2		
1,5	Калорифер за простор 20 за свеж и рециркулациони ваздух у комплексу са мешном секцијом и припадајућим демперима, LH 40-3 Vn= 2.200/(3.100) m <sup>3</sup> /h; Qn = 25 kW ; (- 18/25°C) N = 65/140W ; 3~ 400 V I = 0,4/0,6 A n = 1.000/1.350 o/min дим 630x630x800мм	ком	1		
2	Термостат са заштитом од смрзавања, предвиђен за сваки калорифер који ради са свежим ваздухом, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температурни режим 0-35°C.	ком	25		
3	Собни термостат - индустријска верзија, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, опсег подешавања 2-20°C.	ком	10		
4	Двостепени прекидач - контролер за двобрзинску контролу једног или више уређејаса потпуном затитом мотора, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : DS.	ком	10		
5	Аутоматски релеј са интегрисаним позиционим контролером за аутоматско покретање клапни свежег/повратног ваздуха са 230 В континуалним погоним, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично,тип : A-1S.	ком	9		
6	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 5/4 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 5/4" x 2 ком, - Аутоматски одзрачки лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама. производ фирме "WOLF", Немачка, или слично,	компл	27		
7	Спољна заштитна решетка са неповратном клапном-лебдећом жалузином,тип AZR-4/ANŽ за следеће типове калорифера				
	LH 40 - дим 550x550	ком	1		
	LH 63 - дим 700x700	ком	2		
7	Неповратна клапна - лебдећа жалузина типа тип ANŽ, за следеће типове калорифера				
	LH 63 дим 700x700	ком	12		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 26/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
6	Ваздушне завесе Novall TopVent curtain CUR-5 за грејање са специјалним млазницама које се користе као ваздушне завесе до висине врата од 6 м, и опремљене су са двобрзинским вентилаторима, који се састоји од одређеног броја ( 3 или 4 ) CUR 5, (сетова) CUR 5, производ фирме "NOVAL", Немачка, или слично, температуре воде 90/70°C, у комплекту са припадајућим елементима за качење, следећих типова и димензија. <b>сет који се састоји од 4 CUR-5 уређаја</b>				
6,1	Рециркулациони уређај TopVent CUR 5, Vn= 3.300/5.300 m3/h; Qn = 40 kW ; (- 18/33°C) N = 250/350W ; 3~ 400 V I = 0,39/0,72 A n = 600/900 o/min дим 730x730x774мм	ком	12		
6,2	Прекидач за врата са опругом 230V,6A	ком	3		
6,3	Noval Easy ET регулатор температуре са термостатом, зидни	ком	3		
6,4	Разводна кутија, RK 200x200x150, са редним стезаљкама	ком	3		
	<b>сет који се састоји од 3 CUR-5 уређаја</b>				
6,1	Рециркулациони уређај TopVent CUR 5, Vn= 3.300/5.300 m3/h; Qn = 40 kW ; (- 18/33°C) N = 250/350W ; 3~ 400 V I = 0,39/0,72 A n = 600/900 o/min дим 730x730x774мм	ком	12		
6,2	Прекидач за врата са опругом 230V,6A	ком	4		
6,3	Noval Easy ET регулатор температуре са термостатом, зидни	ком	4		
6,4	Разводна кутија, RK 200x200x150, са редним стезаљкама	ком	4		
7	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 1 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 1" x 2 ком, - Аутоматски одзрачни лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама.	компл	24		
8,1	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, следећих димензија: AZR-4 800 x 800	ком	10		
8,2	Лебдећа жалузина тип ANŽ, следећих димензија: ANŽ 700 x 700 ANŽ 800 x 500 ANŽ 800 x 800	ком ком ком	12 6 4		
9	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцнама до решетки, заптивним материјалом, вешаљкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	2.000		
10	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм ( halogen free ) канала свежег ваздуха и планумских кутија, комплет са лепком и тракама.	м2	30		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 27/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
11	Арматура				
	- регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 65	КОМ	1		
	ДН 50	КОМ	6		
	ДН 40	КОМ	34		
	ДН 32	КОМ	16		
	ДН 25	КОМ	3		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :				
	ДН 65	КОМ	1		
	ДН 50	КОМ	4		
	ДН 40	КОМ	38		
	ДН 25	КОМ	3		
	остала арматура				
	- регулациони вентил са прирубницама у комплекту са контраприрубницом и сетом за спајање и заптивањем, приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 80	КОМ	3		
	- пролазни вентил са прирубницама у комплекту са контраприрубницом и сетом за спајање и заптивањем, следећих димензија				
	ДН 80	КОМ	3		
12	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минирањем, следећих димензија :				
	φ 33,7 x 2,6 (1")	М	180		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	М	150		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	М	40		
	φ 57 x 2,9 (2")	М	80		
	φ 76,1 x 2,9 (2,5")	М	18		
	φ 88,9 x 3,2 (3")	М	130		
	φ 108 x 3,6 (4")	М	40		
13	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
14	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минирањем, следећих димензија :				
	φ 150 x 250	КОМ	8		
15	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани просотор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облаци од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минирањем површину.				
	Обрачун по м2	м2	250		
	<b>УКУПНО</b>	<b>ПОД</b>	<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>	

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 28/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
<b>В</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Плафонски топоводни зрачећи панели производ фирме "SABIANA" или еквивалентно тип DS3-6/ST/D са цевним растојањем од 150 мм, спајани прес фитингом или варени. Изолацијом од 40 мм и заштитним лимом са горње стране, крајњим сабирником и разделником, прикључним разделником и сабирником са једне стране, следећих димензија и карактеристика:				
	DS3-6/ST/D; ( 0,6 x 10м ); Q= 4200 W	КОМ	12		
	DS3-6/ST/D; ( 0,6 x 6м ); Q= 2610 W	КОМ	1		
	DS3-6/ST/D; ( 0,6 x 5м ); Q= 2210 W	КОМ	1		
2	Сетови за вешање панела КИТ 350 о бетонску конструкцију комплет са елементима за фиксирање и качење панела са навојном шипком или ланцем ( при наручивању сетова за вешање проверити начин вешања и тип сетова за вешање према стању на лицу места као и број сетова према типу вешалки )	КОМПЛ	79		
3	Прикључни сет за повезивање панела са цевном мрежом, која се састоји од : - регулациони вентил са навојем 1/2", са холендером и са прикључком за диференцијални маномета, - лоптасти вентил 1/2" са холендером, - аутоматско одзрачно лонче 3/8" x 2 ком, - пип славина са капом и ланцем 3/8" x 2 ком, следећег типа и димензија:	КОМПЛ	14		
4	Прес фитинг за спајање цеви панела.	КОМ	72		
5	Арматура. Обрачун по ком.  - запорни вентил са прирубницама, сетом за дихтовање и спајање и контаприрубницама, следећих димензија:				
	ДН 32	КОМ	2		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :				
	ДН 32	КОМ	2		
6	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 21,3 x 2,0 (1/2")	М	70		
	φ 26,9 x 2,3 (3/4")	М	60		
	φ 33,7 x 2,6 (1")	М	60		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	М	160		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	М	20		
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
8	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200	КОМ	4		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 29/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
9	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	120		
	<b>УКУПНО</b>	<b>ПОД</b>	<b>В</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>	
<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од: усисне секције по целој површини усиса, са жалузинима, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :				
	Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.				
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције.				
	<b>систем S - 1</b>				
	Вел. К – 4 Vub = 3.440 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.440 м³/h tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 54.4 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.440 м³/h Hekst = 225 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y дим. 1.990 x 690 x 640 мм ( Д x Ш x В )	комплет	1		
2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опрему за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко- регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен.Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора."				
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000С - ком 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 30/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1				
	Кабл за повезивање LCD дисплеја Дужина: 3m LP-KIT007-000C - ком 1				
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1				
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1				
	<b>систем S - 1</b>	компл	1		
	<b>опрема у пољу</b>				
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2				
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Ра. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-PKC - ком 3				
	Покретач жалузина са повратном опругом Регулација: Он/Офф Обртни момент: 20 Nm Напајање: 24VAC Произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1				
	Термостат за заштиту од мрза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12oC. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270XT-95008 - ком 1				
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=10 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1				
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2	комплет	2		
3	<b>ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ</b>				
а)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРА Израда корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 31/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
6)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	2		
4	Дистрибутивни елементи за ваздух, производ фирме ИМП или сл. следећих типова и димензија:				
-	Решетка за убацивање ваздуха са два реда покретних лопатица и регулатором протока тип AR17/F, следећих димензија				
	525 x 225	КОМ	8		
	525 x 325	КОМ	40		
	525 x 425	КОМ	18		
	825 x 525	КОМ	1		
-	Решетка са регулатором протока тип AR1/F, следећих димензија				
	225 x 125	КОМ	15		
-	PV-1 вентил за извлачење ваздуха из тушева, следећих димензија				
	PV-1 vel.200	КОМ	19		
-	Спољна заштитна решетка за свеж ваздух са лебдећом жалузиром, тип, SZR-4+ NZ следећих димензија:				
	SZR-4+ NZ 1500 x 1000	КОМ	4		
-	Спољна заштитна решетка за свеж ваздух, тип, SZR-4, следећих димензија:				
	SZR-4 700 x 800	КОМ	1		
5	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцама до решетки, заптивним материјалом, вешаљкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	3.950		
6	PVC округли канали у комплекту са заптивним материјалом, редуција, коленима, рачвама, елементима за ношење и каћење, следећих димензија:				
	Ø 200	М	20		
7	Изолација канала изолацијом ISOPIPE, или сл. дебљине 13 мм (halogen free) канала, комплет са лепком и тракама.	м2	40		
8	Аксијални каналски вентилатор, који извлачи ваздух, производ фирме SystemAir или сл. Тип АXC i АХСР: - следећих типова и карактеристика:				
8,1	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 315-6/14о-2 (0,37kW) V = 1400 m3/h DH =250 Pa N = 370 W ; 3~400V I = 0,9 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/AXC 315, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АXC 315, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 32/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
8,2	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-10/15о-2 (0,55kW) V = 3000 m3/h DH =200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са :- флексибилном везом тип EV-AR/АХС 355,- спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2		
8,3	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 450-6/16о-2 (1,1kW) V = 7000 m3/h DH =160 Pa N = 1100 W ; 3~400V I = 2,31 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 450, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 450, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2		
8,4	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХС 450-10/14о-2 (1,5kW) V = 7000 m3/h DH =200 Pa N = 1500 W ; 3~400V I = 3,1 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 450, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 450, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2		
8,5	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХС 450-6/19о-2 (1,5kW) V = 8000 m3/h DH =200 Pa N = 1500 W ; 3~400V I = 3,1 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 450, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 450, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	5		
8,6	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 560-6/13о-2 (2.2kW) V = 8600 m3/h DH =250 Pa N = 2200 W ; 3~400V у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 630, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 630, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	1		
8,7	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХС 630-6/12о-2 (4,0kW) V = 20000 m3/h DH =200 Pa N = 4000 W ; 3~400V I = 7,45 A ; у комплекту са :- заштитном мрежицом са унутрашње стране тип SG AR/ АХС 630,- спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 630, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	3		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 33/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
8,8	Аксијални вентилатор, Тип: AW 350 E4 sileo Axial fan V = 1500 m <sup>3</sup> /h DH = 100 Pa N = 168 W ; 1~230V I = 0,73 A ; у комплекту са : - заштитном мрежицом са унутрашње стране тип SG AR/ AXC 630, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS AXC 630, - одговарајућим регулатором.	компл	2		
8,9	Вентилатор са пластичним вентилатором и кућиштем мотором ван струје ваздуха, који извлачи ваздух из простора акумулатора, производ фирме SystemAir или сл. - следећих типова и карактеристика:				
	Тип RPF 180E4: V = 800 m <sup>3</sup> /h DH = 150 Pa N = 140 W ; 1~230V I = 0,1,1 A ; у комплекту са : - одговарајућим регулатором.	компл	1		
9	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:				
	MAGNA 3 - 32/40F V = 2,2 m <sup>3</sup> /h ΔH = 40 kPa max Nel = 9 – 74 W; 1~230V; 50Hz I = 0,09 – 0,61 A; G = 13 kg	ком	1		
10	Арматура				
	- регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 40	ком	2		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :				
	ДН 40	ком	3		
	- неповратни вентил, навојни				
	ДН 40	ком	1		
	- одвајач нечистоће, навојни				
	ДН 40	ком	1		
	-ПИП славина са капом и ланцем				
	ДН 15	ком	2		
	-месингани термометар са чауром 0-120оC				
		ком	2		
11	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200 мм	ком	2		
12	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	м	40		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 34/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
13	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
14	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	14		
	<b>УКУПНО</b>	<b>ПОД</b>	<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>	
<b>Д</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање $v = \text{const}$ или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:				
1,1	Радијаторско грејање				
	MAGNA 3 - 50/60F V = 7,1 m <sup>3</sup> /h ΔH = 60 kPa max Nel = 21 – 249 W; 1~230V;50Hz I = 0,23 – 1,13 A; G = 17 kg	КОМ	1		
1,2	Радијаторско грејање прање, гардеробе				
	MAGNA 3 - 50/60F V = 7,05 m <sup>3</sup> /h ΔH = 60 kPa max Nel = 21 – 249 W; 1~230V;50Hz I = 0,23 – 1,13 A; G = 17 kg	КОМ	1		
1,3	Калориферско грејање прање возила				
	MAGNA 3 - 80/80F V = 27,5 m <sup>3</sup> /h ΔH = 65 kPa max Nel = 28 – 721 W; 1~230V;50Hz I = 0,28 – 3,17 A; G = 28 kg	КОМ	1		
1,4	Калориферско грејање сервис				
	MAGNA 3 - 80/80F V = 26 m <sup>3</sup> /h ΔH = 65 kPa Nel = 28 – 721 W; 1~230V;50Hz I = 0,28 – 3,17 A; G = 28 kg	КОМ	1		
1,5	Панелно грејање				
	MAGNA 3 - 25/40F V = 1,5 m <sup>3</sup> /h ΔH = 40 kPa max Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	КОМ	1		
1,6	Радијаторско грејање администрација				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 35/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	MAGNA 3 - 40/40F V = 4 m <sup>3</sup> /h ΔH = 40 kPa Nel = 20 – 97 W; 1~230V;50Hz I = 0,11 – 0,8 A; G = 10 kg	КОМ	1		
1,7	Ваздушне завесе				
	MAGNA 3 - 100/80FV = 41,3 m <sup>3</sup> /hΔH = 60 kPa maxNel = 28 – 721 W; 1~230V;50Hz I = 0,28 – 3,17 A; G = 33 kg	КОМ	1		
1,8	Сервис 2				
	TPE 100-390/2 (22kW) V = 39 m <sup>3</sup> /h ΔH = 420 kPa max Nel = 22 kW; 3~400V;50Hz I = 43/35 A; G = 33 kg	КОМ	1		
1,9	Ресторан и саобраћај				
	MAGNA 3 - 65/80F V = 14 m <sup>3</sup> /h ΔH = 7 kPa max Nel = 22 – 478 W; 1~230V;50Hz I = 0,24 – 2,12 A; G = 21 kg	КОМ	1		
2	Арматура				
	- регулациони вентил са прирубницама и контраприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, прикључцима за мерење, следећих димензија:				
	ДН 125	КОМ	8		
	ДН 80	КОМ	2		
	- регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 65	КОМ	4		
	ДН 50	КОМ	2		
	ДН 40	КОМ	2		
	ДН 32	КОМ	2		
	- лептир вентил са прирубницама и контраприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, следећих димензија :				
	ДН 125	КОМ	16		
	- лоптасти вентил са навојем				
	ДН 80	КОМ	4		
	ДН 65	КОМ	8		
	ДН 50	КОМ	4		
	ДН 40	КОМ	4		
	ДН 32	КОМ	4		
	ДН 20	КОМ	2		
	ДН 15	КОМ	20		
	- одвајач нечистоће са прирубницама и контраприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, следећих димензија:				
	ДН 125	КОМ	4		
	- одвајач нечистоће са навојем, следећих димензија:				
	ДН 80	КОМ	1		
	ДН 65	КОМ	2		
	ДН 50	КОМ	1		
	ДН 40	КОМ	1		
	ДН 32	КОМ	1		
	-ПИП славина са капом и ланцем				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 36/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	ДН 15	ком	2		
	-месингани термометар са чауром				
	0-120оС	ком	12		
	-манометар				
	0-6 бара	ком	2		
3	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	м	60		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	м	60		
	φ 57 x 2,9 (2")	м	60		
	φ 76,1 x 2,9 (2,5")	м	120		
	φ 88,9 x 3,2 (3")	м	60		
	φ 133 x 4,0 (5")	м	240		
4	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија				
	φ 350 x 4 m ,	компл	2		
5	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
6	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирани површину.				
	дебљина изолације 40 мм	м2	370		
	дебљина изолације 50 мм	м2	25		
7	<b>Аутоматика</b>				
	Испорука и монтажа опреме:НАПОМЕНА:При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме.Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника обласћеног сервиса и испоручиоца опреме.Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.				
7,1	Радијаторско грејање				
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга тип MR 5030 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -диспелј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	ком	1		
7,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°С -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	ком	3		
7,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°С -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	ком	3		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страница 37/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
7,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 40 ; Kvs = 25 м3/ч тип : TV-40/25	КОМ	1		
7,5	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 50 ; Kvs = 40 м3/ч тип : TV-50/40	КОМ	2		
7,6	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	КОМ	1		
7,7	Електроторни погон вентила-напајање 24V AC/75 VA,- вођење: инпулсно-максимална сила: 1500 N-максимални ход: 40 мм тип : EPV 3B	КОМ	2		
8,1	Калориферско грејање Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга тип MR 5020 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1		
8,2	Сензор спољне температуре-мерни опсег - 40 до +60°C- мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	2		
8,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°C -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	2		
8,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 100 ; Kvs = 160 м3/ч тип : TV-100/160	КОМ	2		
8,5	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 45 мм тип : EPV 3D	КОМ	2		
9,1	Панелно грејање и ваздушне завесе Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга тип MR 5020 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 38/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
9,2	Сензор спољне температуре - мерни опсег - 40 до +60°C - мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	2		
9,3	Цевни сензор температуре - мерни опсег - 50 до +130°C - мерни елемент NTC термостор - навојни прикључак: 1/2" - дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	2		
9,4	Трокраки регулациони вентил - номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна - повезивање прирубницама, - максимална температура флуида : 160°C, DN 25 ; Kvs = 10 м3/ч тип : TV-25/10	КОМ	1		
9,5	Електроторни погон вентила - напајање 24V AC/75 VA, - вођење: инпулсно - максимална сила: 1500 N - максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	КОМ	1		
9,6	Трокраки регулациони вентил - номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна - повезивање прирубницама, - максимална температура флуида : 160°C, DN 125 ; Kvs = 250 м3/ч тип : TV-125/250	КОМ	1		
9,7	Електроторни погон вентила - напајање 24V AC/75 VA, - вођење: инпулсно - максимална сила: 5000 N - максимални ход: 65 мм тип : EPV 3E	КОМ	1		
9,8	Подешавање параметара аутоматике, функционално испитивање и пуштање у рад	КОМ	3		
	<b>Укупно</b>	<b>Д</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
	<b>Укупно</b>	<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
III	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>				
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	КОМЛ	1		
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на огранцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	КОМПЛ	2		
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулисаване инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	КОМПЛ	3		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 39/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
4	Пуштање система вентилације са урегулисавањем дистрибутивних елемената са израдом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	компл	4		
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	компл	3		
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комсије.	компл	1		
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).	компл	1		
	Укупно под	<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>		
	<b>IV</b>	<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>			
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>B</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>B</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
<b>Г</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
		<b>Под</b>	<b>I</b>		
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>B</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>B</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>				
<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
<b>Д</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
		<b>Под</b>	<b>II</b>		
<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>				
	<b>УКУПНО СЕРВИС 1</b>				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 40/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН</b>				
<b>V</b>	<b>СЕРВИС II</b>				
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Постојећа ливена грејна тела, производ фирме "РАДИЈАТОР", Зрењанин, тип ТЕРМИК 2, следећих типова и димензија у комплекту са вентилима, навијцима, радијаторским везама и осталим прибором за качење и вешање тип 800/160 и 600/160 са просечним бројем чланака од 22 чланака. Обрачун по ком.	ком	26		
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом арматуром, пречника од 1/2" до 2". Обрачун по м.	м	625		
	Укупно под	A	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ		
<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Калорифери топоводни производ фирме "Термовент", тип 05-0-50, V = 2500 м3/h, N = 1350 W, n=1400 о/min, у комплекту са припадајућим прикључним каналом, спољном решетком, зидним носачим. Обрачун по ком.	комплет	14		
2	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром и изолацијом, пречника од 1" до 3". Обрачун по м.	м	460		
	Укупно под	Б	КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ		
<b>В</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона комора производ фирме ИМП за припрему ваздуха типа КГ са филтером, грејачем и вентилатором, припадајућим елементима за аутоматско управљање (елементима у пољу) и припадајућим орманом. следећих карактеристика и величина.Обрачун по ком. - фарбара 1 - фарбара 2 - гардероба V = 2350 м3/h, - машинска сала V = 4290 м3/h,	ком ком ком ком	1 1 1 1		
2	Вентилациона комора производ фирме ИМП за извлачење ваздуха са филтером и вентилатором, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком. - фарбара 1 - фарбара 2	ком ком	1 1		
3	Вентилациона комора производ фирме ИМП за извлачење ваздуха, следећих карактеристика и величина. Обрачун по ком. - гардероба V = 2350 м3/h,	ком	1		
4	Кровни вентилатор за извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим постољем. Обрачун по ком.	ком	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 41/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
5	Канали од лима за убацивање и извлачење ваздуха у комплекту са припадајућим дистрибутивним елементима, штуцама, елементима за каћење и ношење. Обрачун по кг.	кг	5.000		
6	Спољне заштитне решетке. Обрачун по ком.	ком	6		
7	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и осталом пратећом фином и грубом арматуром, пречника од 1" до 2,5". Обрачун по м.	м	460		
	Укупно под	В	ВЕНТИЛАЦИЈА		
<b>Г</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Арматура. Обрачун по ком. - запорни вентил са прирубницама ДН 80 ДН 40 - одвајај нечистоће са прирубницама ДН 125 ДН 100 ДН 80 ДН 40	ком ком ком ком ком ком	7 5  3 1		
2	Циркулационе пумпе на гранама ИМП. ДН 80 ДН 40	ком ком	3 1		
3	Трокраки регулациони вентили са пратећим регулаторима и сензорима ИМП. ДН 32 ДН 25	ком ком	1 1		
4	Разделник - сабирник са изолацијом и носачима ф200x3500мм ком	ком	2		
5	Хоризонтална и вертикална цевна мрежа у комплекту са прибором за качење и вешање и изолацијом, пречника од 5/4" до 5". Обрачун по м.	м	20		
	Укупно под	Г	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА		
	Укупно под	<b>І</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
<b>ІІ</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
<b>А</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
	Испорука и монтажа НАПОМЕНА : Сва опрема је за рад са топлотом водом 90-70°C, NP 6 осим ако није другачије специфицирано.				
1	Ливени чланкасти радијатори "ТЕРМИК II", у комплекту са радијаторским чеповима и редукцијама и дихтунзима и прибором за качење и вешање, следећих типова и димензија: ТЕРМИК II - 600/110 ТЕРМИК II - 600/160 ТЕРМИК II - 800/110 ТЕРМИК II - 800/160	чланака чланака чланака чланака	116 689 174 255		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 42/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
2	Радијаторски вентил са предрегулацијом, Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	комплет	24		
	ДН 20	комплет	35		
3	Радијаторски навијак Следећих типова и димензија:				
	ДН 15	КОМ	24		
	ДН 20	КОМ	35		
4	Ручни одзрачни радијаторски вентил следећих типова и димензија:				
	ДН 10	КОМ	59		
5	ПИП славина са капом и ланцем следећих типова и димензија:				
	ДН 15	КОМ	41		
6	Црне шавне или бешавне цеви SRPS С.В5.221 и SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минзирањем, следећих димензија :				
	φ 21,3 x 2,0 (1/2")	М	320		
	φ 26,9 x 2,3 (3/4")	М	250		
	φ 33,7 x 2,6 (1")	М	200		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	М	140		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	М	180		
	φ 76,1 x 2,9 (2,5")	М	160		
7	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаће, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, босе за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
8	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS С.В5.221 и SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минзирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200 мм	КОМ	6		
9	Бојење грејних тела и цевне мреже која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже, бојом отпорном на 120°C. Пре бојења лак бојом површине очистити од рђе и нечистоћа и два пута минизирати.				
	грејна тела	м2	415		
	цевна мрежа	М	410		
10	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	350		
	Укупно под	<b>А</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 43/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Калорифери производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температуре воде 90/70°C, за рад у режиму са рециркулационим ваздухом или са мешавином ваздуха са изолованим пленумом и подесивим клапама. Кућиште заварено и поцинкован рам, панели са побољшаном термоизолацијом ПУ са меком пеном дебљине 25 мм. Издувна решетка је ручно подесива. Аксијални мотор са алуминијумским ротором са лопатицама у облику полумесеца за веома тихи рад са заштитном жализином. Вентилатор је са антивибрационим носачима 3~, 400 V, са мах 5 брзина преко сервисног прекидача. Измењивач топлоте је типа 1-4 реда, дволинијски систем за проток топле воде са бакарним цевима и Ал отворима за ваздух, поцинкован лим, следећих типова и димензија.				
1,1	Калорифер за просторије 1 и 2 са 60% свежег и 40% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230VLH 63-3 Vn= 3.500/(4.600) m <sup>3</sup> /h; Qn = 40 kW ; (- 4/30°C)N = 60/200W ; 3~ 400 VI = 0,45/0,85 An = 700/900 o/minдим 800x800x800мм	КОМ	7		
1,2	Калорифер за простор 1 за рециркулациони ваздух у комплекту са припадајућом конзолом за качење LH 25-3 Vn= 1.450/(1.800) m <sup>3</sup> /h; Qn = 15 kW ; (+ 15/33°C) N = 27/75W ; 3~, 400 V I = 0,25/0,4 A n = 1000/1350 o/min дим 500x500x750мм	КОМ	4		
1,3	Калорифер за просторију 9 са 60% свежег и 40% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230V LH 40-3 Vn= 2.200/(3.100) m <sup>3</sup> /h; Qn = 30 kW ; (- 4/30°C) N = 65/140W ; 3~ 400 V I = 0,4/0,6 A n = 1000/1350 o/min дим 630x630x800мм	КОМ	2		
1,4	Калорифер за просторије 10 са 100% свежим и рециркулационим ваздухом, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230V LH 25-4 Vn= 1.350/(1.700) m <sup>3</sup> /h; Qn = 20 kW ; (- 18/20°C) N = 27/75W ; 3~, 400 V I = 0,25/0,4 A n = 1000/1350 o/min дим 500x500x800мм	КОМ	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 44/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
1,5	Калорифер у Ех заштитити за просторију 1 фарбару, сутерен ( подрум ), са свежим и рециркулационим ваздухом, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230VLH 40-3 Ех Vn= 2.200/(3.100) m3/h;Qn = 40 kW ; (- 4/30°C)N = 65/140W ; 3~ 400 VI = 0,4/0,6 An = 1000/1350 o/minдим 630x630x800мм	КОМ	2		
1,6	Калорифер за просторију 2 лимарску радионицу, сутерен ( подрум ), са 70% свежег и 30% рециркулационог ваздуха, у комплекту са мешном секцијом и припадајућим демперима и континуалним погоном, 230V LH 43-3 Vn= 2.200/(3.100) m3/h; Qn = 40 kW ; (- 4/30°C) N = 65/140W ; 3~ 400 V I = 0,4/0,6 A n = 1000/1350 o/min дим 630x630x800мм	КОМ	2		
2	Термостат са заштитом од смрзавања, предвиђен за сваки калорифер који ради са свежим ваздухом, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температурни режим 0-35°C.	КОМ	11		
3	Собни термостат - индустријска верзија, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, опсег подешавања 2-20°C.	КОМ	6		
4	Двостепени прекидач - контролер за двобрзинску контролу једног или више уређеја са потпуном затитом мотора, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : DS.	КОМ	6		
5	Аутоматски релеј са интегрисаним позиционим контролером за аутоматско покретање клапни свежег/повратног ваздуха са 230 В континуалним погоном, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : A-1S.	КОМ	5		
6	Термостат са заштитом од смрзавања, у Ех заштитити, предвиђен за калорифере који ради са свежим ваздухом за просторију фарбаре -1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, температурни режим 0-35°C.	КОМ	2		
7	Собни термостат - индустријска верзија, у Ех заштитити за просторију фарбаре -1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, опсег подешавања 2-20°C.	КОМ	1		
8	Двостепени прекидач - контролер за двобрзинску контролу једног или више уређејаса потпуном затитом мотора, у Ех заштитити за просторију фарбаре - 1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : DS.	КОМ	1		
9	Аутоматски релеј са интегрисаним позиционим контролером за аутоматско покретање клапни свежег/повратног ваздуха са 230 В континуалним погоном, у Ех заштитити за просторију фарбаре -1, производ фирме "WOLF", Немачка, или слично, тип : A-1S.	КОМ	1		
10	Струјни прикључни сет за Ех заштиту	КОМ	2		
11	Термосторски релеј за Ех заштиту	КОМ	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 45/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
12	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 1 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 1" x 2 ком, - Аутоматски одзрачни лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама. производ фирме "WOLF", Немачка, или слично,	компл	6		
13	Запорни сет за полазни и повратни вод калорифера који се састоји од : - Завртног фитинга 5/4 " са холендером за прикључак на повратни и полазни вод, - Кугластих славина 5/4" x 2 ком, - Аутоматски одзрачни лончић, који се монтира на разводну славину, - Славина за пуњење и пражњење са поклопцем и цревним прикључком на повратном воду који се монтирају на кугластим славинама. производ фирме "WOLF", Немачка, или слично,	компл	11		
14	Спољна заштитна решетка са неповратном клапном-лебдећом жалузидом, за увлачење свежег ваздуха, за следеће типове калорифера тип AZR-4/ANŽ				
	ЛН 25 - дим 400 x 400	КОМ	1		
	ЛН 40 - дим 550 x 550	КОМ	5		
	ЛН 63 - дим 700 x 700	КОМ	7		
15	Лимени канали од поцинкованог лима и пластифицирани са обе стране за базен дебљине према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцнама до решетки, заптивним материјалом, вешаљкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	850		
16	Арматура				
	- регулациони вентил са прирубницама у комплекту са контраприрубницом и сетом за спајање и заптивањем, приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 80	КОМ	2		
	- лоптасти вентил са навојем				
	ДН 80	КОМ	2		
17	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 i SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 33,7 x 2,6 (1")	М	24		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	М	20		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	М	70		
	φ 57 x 2,9 (2")	М	60		
	φ 76,1 x 2,9 (2,5")	М	130		
	φ 88,9 x 3,2 (3")	М	180		
	φ 108 x 3,6 (4")	М	40		
18	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисгас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 46/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
19	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 10 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS С.В5.221 и SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 150 x 250	КОМ	4		
	φ 200 x300	КОМ	2		
20	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	250		
	Укупно под	<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>		
<b>В</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>				
1	Плафонски топоводни зрачећи панели производ фирме "SABIANA" или еквивалентно тип DS3-12/ST/D са цевним растојањем од 150 мм, спајани прес фитингом или варени. Изолацијом од 40 мм и заштитним лимом са горње стране, крајњим сабирником и разделником, прикључним разделником и сабирником са једне стране, следећих димензија и карактеристика: DS3-12/ST/D ; (1,2 x 10м) ; Q= 7810 W	КОМ	5		
2	Сетови за вешање панела КИТ 251 о бетонску конструкцију комплет са елементима за фиксирање и качење панела са навојниом шипком или ланцем ( при наручивању сетова за вешање проверити начин вешања и тип сетова за вешање према стању на лицу места као и број сетова према типу вешалки )	КОМПЛ	90		
3	Прес фитинг за спајање цеви панела.	КОМ	60		
4	Прикључни сет за повезивање панела са севном мрежом, која се састоји од : - регулациони вентил са навојем 1/2", са прикључком за диференцијални маномета, - лоптасти вентил 1/2", - аутоматско одзрачно лонче 3/8" x 2 ком, - пип славина са капом и ланцем 3/8" x 2 ком, следећег типа и димензија:	КОМПЛ	5		
5	Црне шавне и бешавне цеви SRPS С.В5.221 и SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 26,9 x 2,3 (3/4")	М	60		
	φ 33,7 x 2,6 (1")	М	24		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	М	90		
6	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
7	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS С.В5.221 и SRPS С.В5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200 мм	КОМ	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 47/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
8	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва цевна мрежа у топлотној подстаници, разделник и сабирник топле воде, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	53		
	Укупно под	<b>В</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>		
<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>				
1	Вентилациона комора за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од :усисне секције по целој површини усиса, са жалузинима, филтерске секције, грејача и секције потисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :				
	Кућиште клима коморе израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.				
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља, и омогућавају довољну висину постоља, а тиме и правилан одвод кондензата, као и демонтажу сифона и цеви за одвод кондензата ради чишћења и дезинфекције.				
1,1	<b>систем S - 1 гардероба</b>				
	Вел. К – 2 $V_{ub} = 2.000 \text{ m}^3/\text{h}$ - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача $V = 2.000 \text{ m}^3/\text{h}$ $t_{ul} = -18 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_{iz} = 28 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_w = 90/70 \text{ }^\circ\text{C}$ , $G = \text{ m}^3/\text{h}$ , $D_p = 20,5 \text{ kPa}$ $QGR = 32 \text{ kW}$ - Вентилаторске секције потисног ваздуха $V_{ub} = 2.000 \text{ m}^3/\text{h}$ $Hekst = 250 \text{ Pa}$ $N = 0,75 \text{ kW } 3\sim 400 \text{ V / Y}$	комплет	1		
1,2	<b>систем S - 2 машинска радионица 1</b>				
	Вел. К – 2 $V_{ub} = 1.500 \text{ m}^3/\text{h}$ - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача $V = 1.500 \text{ m}^3/\text{h}$ $t_{ul} = -18 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_{iz} = 28 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_w = 90/70 \text{ }^\circ\text{C}$ , $G = \text{ m}^3/\text{h}$ , $D_p = 20,5 \text{ kPa}$ $QGR = 24 \text{ kW}$ - Вентилаторске секције потисног ваздуха $V_{ub} = 1.500 \text{ m}^3/\text{h}$ $Hekst = 250 \text{ Pa}$ $N = 0,75 \text{ kW } 3\sim 400 \text{ V / Y}$	комплет	1		
1,3	<b>систем S - 3 машинска радионица 2</b>				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 48/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	Вел. К – 4 Vub = 3.000 м³/h - усисна секција свежег ваздуха са жалузинима - филтер Г – 4 - секција грејача V = 3.000 м³/h tul = -18 °C, tiz = 28°C, tw = 90/70°C, G = 2 м³/h, Dp = 20,5 kPa QGR = 48 kW - Вентилаторске секције потисног ваздуха Vub = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1		
2	Вентилациона секција за унутрашњу уградњу производ фирме СОКО БЕОГРАД или сл. које се састоји од : отсисне секције по целој површини усиса, секције отсисног вентилатора са фреквентним регулатором, следећих карактеристика :				
	Кућиште израђено је од алуминијумских профила и панела са топлотном и звучном изолацијом од полиуретана, дебљине 40 мм. Кућиште се одликује добрим заптивањем и ниским нивоом преноса буке. Одржавање је једноставно због лаког начина приступа свим уграђеним елементима.				
	Постоље клима коморе је одговарајуће носивости, направљено од профила од поцинкованог лима. Подесиве ноге са гуменим амортизерима су саставни део постоља.				
2,1	<b>систем S - 1</b>				
	Вел. К – 2 Vub = 2.000 м³/h - отсисна секција - Вентилаторске секције потисног ваздуха Viz = 3.000 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1		
2,2	<b>систем S - 3</b>				
	Вел. К – 4 Vub = 3.500 м³/h - отсисна секција - Вентилаторске секције отсисног ваздуха Vиз = 3.500 м³/h Hekst = 250 Pa N = 0,75 kW 3~ 400 V / Y	комплет	1		
3,1	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 4, S - 1 гардеробе следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни орман је са целокупном управљачко-регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора."				
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 49/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1				
	Кабл за повезивање LCD дисплеја Дужина: 3m LP-KIT007-000C - ком 1				
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1				
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1				
		КОМПЛ.	1		
	<b>опрема у пољу</b>				
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: PTC Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2				
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-ПКC - ком 3				
	Термостат за заштиту од мраза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12oC. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата КИТ012N600 (6 комада). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270ХТ-95008 - ком 1				
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=6,3 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1				
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2				
	Покретач жалезина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни моменат: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1				
		КОМПЛ.	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 50/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
3,2	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 2, S - 2 машинске радионице следећих карактеристика:" "Електрокомандни ормар садржи: Опрему за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко-регулацијском и заштитном опремом, у целисти ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора." - ком 1				
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1				
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1				
	Кабл за повезивање LCD дисплеја Dužina: 3m LP-KIT007-000C - ком 1				
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1				
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1				
		компл.	1		
	<b>опрема у пољу</b>				
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2				
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постољем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 3				
	Термостат за заштиту од мраза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: - 10...12оC. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270XT-95008 - ком 1				
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=6,3 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 51/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2				
	Покретач жализина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни моменат: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1				
		компл.	1		
3,3	"Орман ЕМП и опрема у пољу Електрокомандни ормар и елементи аутоматске регулације за клима комору К 2, S - 3 машинска радионица 2, следећих карактеристика: "Електрокомандни ормар садржи: Опремену за напајање елемената клима коморе, и помоћну опрему за напајање елемената у пољу. Релејну заштиту. Електрокомандни ормар је са целокупном управљачко-регулацијском и заштитном опремом, у целости ожичен. Контролор са дисплејем је слободно програмабилан, са РС прикључком за програмирање и могућношћу повезивања на централни систем надзора." - ком 1				
	Мултимедијални дигитални мастер контролер FX16X: 16-битни микропроцесор, 8 дигиталних улаза, 6 аналогних улаза, 8 дигиталних излаза, 4 аналогних излаза. LP-FX16X00-000C - ком 1				
	LCD Дисплеј (4x 26 карактера) са LED сигнализацијом Монтажа: На врата електроормана LP-DIS60P20-0C - ком 1				
	Кабл за повезивање LCD дисплеја Дужина: 3mLP-KIT007-000C - ком 1				
	Процесорски модул. Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XT91D00-000C - ком 1				
	Модул проширења (8DI) Напајање: 24 VAC +10% - 15% Класа заштите: IP 30 LP-XP91D05-000C - ком 1				
		компл.	1		
	<b>опрема у пољу</b>				
	Каналским сензор температуре ; Мерни елемент: РТС Термоелемент; дужина:300мм; опсег: -50 до 100°C; излазни сигнал: отпорни; Класа заштите: IP 54 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: A99LY-300C - ком 2				
	Диференцијални пресостат. Опсег регулације: 50...400 Pa. Са прибором за уградњу у канала и 2 м PVC цеви. Излаз: контакт SPDT. Класа заштите IP 54. Са постолем за монтажу ВКТ024N002R. произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: P233A-4-РКС - ком 3				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 52/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	Термостат за заштиту од мраза са капиларом дужине 6 м и конектором за прикључење. Опсег регулације: -10...12оС. Контакт SPDT. Класа заштите IP 30. Држачи капиларе термостата KIT012N600 (6 komada). произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: 270XT-95008 - ком 1				
	Трокраки вентил са електромоторним погоном, навојни спој, комплет са спојним материјалом. Електромоторни погон од 500N са континуалном регулацијом и самокалибрацијом, напон напајања 24 V AC, 50 Hz. DN25 Kvs=10 произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: VG7802PT+VA-7746-1001 - ком 1				
	Фреквентни регулатор, заштита IP20, филтер H2 тип: FC102P3K0B4E20H2 произвођач: "Danfoss" или слично - ком 2				
	Покретач жализина са повратном опругом Регулација: On/Off Обртни моменат: 20 Nm Напајање: 24VAC произвођач: "Johnson controls" или слично. тип: M9220-BGA-1 - ком 1				
		компл.	1		
4	<b>ТЕХНИЧКЕ УСЛУГЕ</b>				
а)	"АПЛИКАТИВНИ СОФТВЕР ПРОГРАМ НА НИВОУ ПРОГРАМАБИЛНИХ КОНТРОЛЕРАИзрада корисничких програма за програмабилне контролере на нивоу ормана аутоматског управљања за извршавање свих пројектом дефинисаних управљачких и логичких функција.	паушал	3		
б)	ПУШТАЊЕ У РАД ОПРЕМЕ АУТОМАТИКЕ Мерење и верификација параметара. Испитивање и стартовање периферних елемената аутоматике. Стартовање (пуштање у рад) свих програмабилних контролера и ормана аутоматског управљања.	паушал	3		
	Дистрибуциони елементи				
5	Алуминијумска решетка производ фирме ИМП или сл. следећих типова и димензија:				
-	Решетка за са два реда покретних лопатица и регулатором протока тип AR17/F, следећих димензија:				
	AR17/F 425 x 225	КОМ	14		
	AR17/F 525 x 225	КОМ	30		
	AR17/F 625 x 225	КОМ	6		
	AR17/F 625 x 325	КОМ	3		
-	PV-1 вентил за извлачење ваздуха из тушева, следећих димензија				
	PV-1 vel.150	КОМ	2		
	PV-1 vel.200	КОМ	2		
-	Спољна заштитна решетка тип AZR-4, следећих димензија:				
	AZR-4 800 x 300	КОМ	1		
	AZR-4 800 x 400	КОМ	1		
	AZR-4 1000 x 400	КОМ	1		
	AZR-4 1200 x 400	КОМ	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 53/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
6	Лимени канали од поцинкованог лима према ДИН-у 1946 комплет са прирубницама, штуцнама до решетки, заптивним материјалом, вешаљкама и завртњима, спајање двоструко повијеним шавом.	кг	6.060		
7	Аксијални каналски вентилатор, за извлачење ваздуха, производ фирме SystemAir или сл. - следећих типова и карактеристика:				
7,1	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/120-2 (0,55kW) V = 2250 m <sup>3</sup> /h DH =200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са :- флексибилном везом тип EV-AR/АХС 355,- спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	3		
7,2	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/160-2 (0,55kW) V = 3000 m <sup>3</sup> /h DH =200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 355, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	2		
7,3	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/220-2 (0,55kW) V = 4000 m <sup>3</sup> /h DH =200 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 355, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	1		
7,4	Аксијални каналски вентилатор, Тип: АХСР 355-6/230-2 (0,55kW) V = 4000 m <sup>3</sup> /h DH =250 Pa N = 550 W ; 3~400V I = 1,3 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип EV-AR/АХС 355, - спољним косим завршетком канала са заштитном мрежицом тип ABS АХС 355, - одговарајућим фреквентним регулатором.	компл	1		
7,5	Аксијални вентилатор, Тип: AW 350 E4 sileo Axial fan V = 1500 m <sup>3</sup> /h DH =100 Pa N = 168 W ; 1~230V I = 0,73 A ; у комплекту са :- заштитном мрежицом са унутрашње стране тип SG AR/ АХС 630,- спољном лебдећом жалузидом VK AW 350, - одговарајућим регулатором.	компл	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 54/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
7,6	Кровни вентилатор у Ех изведби за фарбару са вертикалним издувавањем, Тип: DVV-EX 560 D6- XL V = 4400 м <sup>3</sup> /h DH =250 Pa N = 851 W ; 3~400V I = 1,8 A ; у комплекту са : - флексибилном везом тип ASSV-EX 560, - одговарајућим фреквентним регулатором, - одговарајућим постољем за ношење који стоји на крову.	КОМПЛ	1		
8	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:				
8,1	S-1 гардероба MAGNA 3 - 25/40F V = 1,4 м <sup>3</sup> /h ΔH = 40 kPa Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	КОМ	1		
8,2	S-2 машинска радионица 1 MAGNA 3 - 25/40F V = 1,1 м <sup>3</sup> /h ΔH = 42 kPa Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	КОМ	1		
8,3	S-3 машинска радионица 2 MAGNA 3 - 32/40F V = 2,1 м <sup>3</sup> /h ΔH = 40 kPa max Nel =9 – 74 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,61 A; G = 13 kg	КОМ	1		
9	Арматура				
	- регулациони вентил са навојем и приључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 40	КОМ	2		
	ДН 32	КОМ	4		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :				
	ДН 40	КОМ	3		
	ДН 32	КОМ	6		
	- неповратни вентил, навојни				
	ДН 40	КОМ	1		
	ДН 32	КОМ	2		
	-ПИП славина са капом и ланцем				
	ДН 15	КОМ	6		
	-месингани термометар са чауром 0-120оС				
		КОМ	6		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 55/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
10	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минзирањем, следећих димензија :				
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	м	46		
	φ 48,3 x 2,6 (6/4")	м	96		
	φ 57 x 2,9 (2")	м	70		
11	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
12	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 15 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минзирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200 мм	ком	2		
13	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облози од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	90		
	Укупно под	<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>		
<b>Д</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>				
1	Циркулациона пумпа производ фирме "GRUNDFOS" типа MAGNA 3 , електронска пумпа за одржавање v = const или еквивалентно, у комплекту са контраприрубницама и сетом за дихтивање и спајање, следећих димензија и карактеристика:				
1,1	Радијаторско грејање прање MAGNA 3 - 50/60F V = 8,8 m <sup>3</sup> /h ΔH = 55 kPa Nel = 21 – 249 W; 1~230V;50Hz I = 0,23 – 1,13 A; G = 17 kg	ком	1		
1,2	Калориферско грејање MAGNA 3 - 80/60F V = 23,65 m <sup>3</sup> /h ΔH = 55 kPa Nel = 28 – 530 W; 1~230V;50Hz I = 0,26 – 2,35 A; G = 25,8 kg	ком	1		
1,3	Панелно грејање MAGNA 3 - 25/40F V = 1,7 m <sup>3</sup> /h ΔH = 40 kPa Nel = 9 – 56 W; 1~230V;50Hz I = 0,09 – 0,46 A; G = 13 kg	ком	1		
2	Арматура - регулациони вентил са прирубницама и контарприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, прикључницама за мерење, следећих димензија:				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 56/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	ДН 100	КОМ	2		
	- регулациони вентил са навојем и прикључцима за мерење протока и испуштање воде, следећих димензија				
	ДН 65	КОМ	2		
	ДН 50	КОМ	1		
	ДН 32	КОМ	2		
	- лоптасти вентил са навојем, следећих димензија :				
	ДН 100	КОМ	3		
	ДН 65	КОМ	3		
	ДН 50	КОМ	1		
	ДН 32	КОМ	3		
	- одвајач нечистоће са прирубницама и контарприрубницама, сетом за спајање и дихтовање, следећих димензија:				
	ДН 100	КОМ	1		
	-одвајач нечистоће навојни, следећих димензија:				
	ДН 65	КОМ	1		
	ДН 50	КОМ	1		
	ДН 32	КОМ	1		
	- ПИП славина са капом и ланцем, следећих димензија				
	ДН 20	КОМ	2		
	-месингани термометар са чауром 0-120оC				
		КОМ	10		
3	Црне шавне и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 33,7 x 2,6 (1")	М	24		
	φ 42,4 x 2,6 (5/4")	М	40		
	φ 57 x 2,9 (2")	М	20		
	φ 76,1 x 2,9 (2,5")	М	20		
	φ 108 x 3,6 (4")	М	24		
4	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке.				
			0,50		
5	Разделник - сабирник са прикључцима према графичкој документацији и носачима од L профила, следећих димензија				
	φ 250 x 3,5 m	компл	2		
6	Одзрачни судови са одзрачном цеви и лоптастим вентилом 1/2" ~ дужине 3 м од црних шавних и бешавне цеви SRPS C.B5.221 i SRPS C.B5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем, следећих димензија :				
	φ 100 x 200 мм	КОМ	4		
	φ 150 x 250 мм	КОМ	2		
	φ 200 x 300 мм	КОМ	2		
7	Изолација хоризонталне разводне и повратне цевне мреже која се води кроз негрејани простор као и сва припадајућа цевна мрежа кроз топлотну подстаницу, минералном вуном одговарајуће дебљине у облизи од Ал-лима на претходно очишћену, одмашћену и два пута минимизирану површину.				
	Обрачун по м2	м2	60		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 57/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	<b>Аутоматика</b>				
8	Испорука и монтажа опреме: НАПОМЕНА: При наручивања опреме, шеме аутоматике обавезно доставити испоручиоцу опреме. Пуштање у рад и регулација рада елемената аутоматске регулације мора бити у присуству представника обласћеног сервиса и испоручиоца опреме. Аутоматика је производ фирме ФЕНИКС, Ниш или слично.				
8,1	Радијаторско грејање, калориферско грејање и панелно грејање				
	Микропроцесорски регулатор са софтвером за регулацију три круга тип MR 5030 -кућиште за уградњу у електроорман, -тастатура за унос постављених вредности паратметара, -дисплеј за приказ мерених и постављених вредности, -лед индикатор.	КОМ	1		
8,2	Сензор спољне температуре -мерни опсег - 40 до +60°C -мерни елемент NTC термостор тип : STS-1	КОМ	3		
8,3	Цевни сензор температуре -мерни опсег - 50 до +130°C -мерни елемент NTC термостор -навојни прикључак: 1/2" -дужина пипка: 70 мм тип : CTS-1	КОМ	3		
	<b>панелно грејање</b>				
8,4	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 25 ; Kvs = 10 м3/ч тип : TV-25/10	КОМ	1		
8,5	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 25 мм тип : EPV 3A	КОМ	1		
	<b>радијаторско грејање</b>				
8,6	Трокраки регулациони вентил-номинални притисак НП 16,- карактеристика једнопроцентна-повезивање прирубницама,-максимална температура флуида : 160°C, DN 50 ; Kvs = 40 м3/ч тип : TV-50/40	КОМ	1		
8,7	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 40 мм тип : EPV 3B	КОМ	2		
	<b>калориферско грејање</b>				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 58/88**

Р. Број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
8,8	Трокраки регулациони вентил -номинални притисак НП 16, - карактеристика једнопроцентна -повезивање прирубницама, -максимална температура флуида : 160°C, DN 80 ; Kvs = 100м3/ч тип : TV-80/100	ком	1		
8,9	Електроторни погон вентила -напајање 24V AC/75 VA, -вођење: инпулсно -максимална сила: 1500 N -максимални ход: 40 мм тип : EPV 3В	ком	1		
	Укупно	<b>Д</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>		
	<b>Укупно</b>	<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>		
<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>				
1	Припремни радови обухватају: упознавање са пројектном и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварним стањем на градилишту.	компл	1		
2	Испуштање воде из цевне мреже и грејних тела ради демонтаже. Пуњење инсталације водом, испирање инсталације цевне мреже и грејних тела са потпуно отвореним вентилима и навијцима на грејним телима и вентилима на оградцима са постављањем циркулационе пумпе у мах. радни режим.	компл	2		
3	Пуњење инсталације водом са одзрачивањем, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак од 4 бара као и урегулिसавање инсталације са водене стране и топла проба радијаторски вентили и вентили на гранама радијаторског грејања и вентилационих комора).	компл	2		
4	Пуштање система вентилације са урегулिसавањем дистрибутивних елемената са израдом елабората о измереним вредностима од акредитоване фирме за ту врсту посла.	компл	3		
5	Затварање отвора и рупа за пролаз цевне мреже и канала у зидовима са завршно обрадом површина.	компл	3		
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предју Инвеститору ( три копије пројекта, графичке документације ). Испорука целокупне документације о опреми и радовима , потребно за технички пријем. Учешће у техничком пријему иотклањање примедби комсије.	компл	1		
7	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материјала на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавња инсталације за ра, технички пријем и примопредаја исте кориснику ( Инвеститору ).	компл	1		
	Укупно под	<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 59/88**

	<b>IV</b>	<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>					
<b>I</b>	<b>ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>						
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>						
<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>						
<b>В</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>						
					Под	I	
<b>II</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>						
<b>A</b>	<b>РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>						
<b>Б</b>	<b>КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ</b>						
<b>В</b>	<b>ПАНЕЛНО ГРЕЈАЊЕ</b>						
<b>Г</b>	<b>ВЕНТИЛАЦИЈА</b>						
<b>Д</b>	<b>ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА</b>						
<b>III</b>	<b>ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>						
	<b>УКУПНО СЕРВИС 2</b>						

		<b>ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА МАШИНСКИХ РАДОВА</b>					
<b>I</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>						
	<b>I</b>	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>II</b>	МОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>III</b>	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ					
					Под	I	
<b>II</b>	<b>РЕСТОРАН</b>						
	<b>I</b>	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>II</b>	МОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>III</b>	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ					
					Под	II	
<b>III</b>	<b>АДМИНИСТРАЦИЈА</b>						
	<b>I</b>	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>II</b>	МОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>III</b>	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ					
					Под	III	
<b>IV</b>	<b>СЕРВИС I</b>						
	<b>I</b>	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>II</b>	МОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>III</b>	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ					
					Под	IV	
<b>V</b>	<b>СЕРВИС II</b>						
	<b>I</b>	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>II</b>	МОНТАЖНИ РАДОВИ					
	<b>III</b>	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ					
					Под	V	
	<b>УКУПНО</b>	<b>I + II + III + IV + V</b>					

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 60/88**

ЕЛЕКТРО РАДОВИ					
редни број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
<b>I) СЕРВИС 1</b>					
<b>А) НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>					
1.	Разводни орман РО1-ВЕНТ-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=40А, Icu=36кА, кат. бр. 25052, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат.бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 14				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 30				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 19				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.11				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 11				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 11				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 6				
	- Биметално заштитно реле (2-3,2)А, ком. 6				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 5				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
2.	Разводни орман РО2-ВЕНТ-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=25А, Icu=36кА, кат. бр. 25051, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 61/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 8				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 19				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.4				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 4				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 4				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (4-6,3)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 2				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
3.	Разводни орман РОЗ-ВЕНТ-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 62/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
4.	Разводни орман РО-ВЕНТ-РУЧНО ПРАЊЕ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 4				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 9				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 63/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (3,2-5)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
5.	Разводни орман РО-ВЕНТ-МАШИНСКО ПРАЊЕ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, $I_n=25A$ , $I_{cu}=36kA$ , кат. бр. 25051, ком.1				
	- DPX напонски окидач $220V\sim/$ , кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у $\varnothing 22mm$ , са $1NO+1NC$ контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија $10 \times 38mm$ , кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија $10 \times 38mm$ , $I_n=2A$ gG, $400V\sim$ , кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза $\varnothing 22mm$ , ЛЕД диода беле боје, $230V\sim$ , слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=6A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 95, ком. 9				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=10A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 97, ком. 12				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=16A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 067 00, ком. 16				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде $U_i=230V\sim$ , кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.6				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 6				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 6				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 2				
	- Биметално заштитно реле (3,2-5)А, ком. 2				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 3				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 64/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
6.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ИНТЕРВЕНТНА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=40А, Icu=36кА, кат. бр. 25052, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OS MOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OS MOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 16				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.4				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 4				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 4				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 4				
	- Биметално заштитно реле (5-8)А, ком. 4				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 2				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
7.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ЗАВАРИВАЊЕ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OS MOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 65/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топљиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
8.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ГУМАРИ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топљиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=2А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 92, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 3				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 66/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =10А, В, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =16А, В, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 067 00, ком. 3				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде U <sub>i</sub> =230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално реле (0,4-0,63)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде U <sub>i</sub> =230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
9.	Разводни орман РО-ВЕНТ-АКУМУЛАТОРИ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, I <sub>n</sub> =16А, I <sub>cu</sub> =36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топљиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, I <sub>n</sub> =2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =2А, В, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 066 92, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =6А, В, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 066 95, ком. 1				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =10А, В, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 066 97, ком. 1				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =16А, В, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде U <sub>i</sub> =230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.11				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 67/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Сигнална сијалица зелена, ком.1				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално реле (0,4-0,63)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
10.	Разводни орман РО-ТП-СЕРВИС1 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, $I_n=25A$ , $I_{cu}=36kA$ , кат. бр. 25051, ком.1				
	- DPX напонски окидач $220V\sim/=\sim$ , кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у $\varnothing 22mm$ , са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, $I_n=2A$ gG, $400V\sim$ , кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза $\varnothing 22mm$ , ЛЕД диода беле боје, $230V\sim$ , слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=2A$ , В, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 92, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=4A$ , В, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 94, ком. 9				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=6A$ , В, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 95, ком. 12				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=10A$ , В, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 97, ком. 9				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=16A$ , В, $I_k=25kA$ , кат. бр. 067 00, ком. 4				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде $U_i=230V\sim$ , кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.9				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 9				
	- Сигнална сијалица зелена, ком.9				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 9				
	- Биметално заштит. реле (0,4-0,63)А, ком.1				
	- Биметално заштитно реле (0,63-1)А, ком.1				
	- Биметално заштит. реле (0,8-1,25)А, ком.1				
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 2				
	- Биметално заштитно реле (2-3,2)А, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (2,5-4)А, ком. 2				
	- Биметално заштитно реле (3,2-5)А, ком. 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 68/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 5				
	- Трафо 220/24V, 150VA ком. 2				
	- Трафо 220/24V, 200VA ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Регулациона појачала MR5030 (ком.1) и MR5020 (ком.2), производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
	НАПОМЕНА: Командни орман вентилационе коморе гардеробе КО-ВЕНТ-ГАРДЕРОБА испоручује се уз машинску опрему (комора и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.				
11.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 5x10мм2	м	100,00		
	- N2XH-J 5x6мм2	м	100,00		
	- N2XH-J 5x4мм2	м	150,00		
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	200,00		
12.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком делу документације:				
	Обрачун по комаду				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=16A$ , $C$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 068 60	ком.	12		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=25A$ , $C$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 068 62	ком.	9		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=32A$ , $C$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 068 63	ком.	6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=40A$ , $C$ , $I_k=25kA$ , кат. бр. 068 64	ком.	6		
<b>УКУПНО ПОД А) НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ:</b>					
<b>Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>					
1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (калорифери, ваздушне завесе, вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати, пресостати, жалузине, крајњи прекидачи), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 4x4мм2	м	290,00		
	- N2XH-J 10x2,5мм2	м	760,00		
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	320,00		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 69/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	465,00		
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	285,00		
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	2.050,00		
	- N2XH-J 2x1,5мм2	м	1.230,00		
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	120,00		
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.				
	Обрачун по комаду	ком.	11		
<b>УКУПНО ПОД Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА:</b>					
<b>Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>					
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрсним комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм2 за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадемизирани завртњи итд.).				
	Обрачун по м	м	750,00		
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева у машинској просторији (компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм2 и одговарајућих папучица.				
	Обрачун по комаду	ком.	100,00		
4.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu 6мм2 са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.				
	Обрачун по комаду	ком.	415		
<b>УКУПНО ПОД Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА:</b>					
<b>Д) ОСВЕТЉЕЊЕ</b>					
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 8м.				
	Обрачун по комаду	ком.	16		
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 12м.				
	Обрачун по комаду	ком.	6		
3.	Надградна светиљка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000K, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабилисаног, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама, code 14236, Busck-Beghelli. Ове светиљке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.				
	Обрачун по комаду	ком.	16		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 70/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
4.	Надградна противпанична светиљка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од V2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, IP40, аутономија рада 3х, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светиљка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.				
	Обрачун по комаду	ком.	6		
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
<b>УКУПНО ПОД Д) ОСВЕТЉЕЊЕ:</b>					
<b>Е) НОСАЧИ КАБЛОВА</b>					
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:				
	Обрачун по комаду				
	- РНК 200	ком.	61		
	- РНК 100	ком.	154		
	- конзола за РНК 200	ком.	122		
	- конзола за РНК 100	ком.	308		
	- спојни елемент	ком.	215		
<b>УКУПНО ПОД Е) НОСАЧИ КАБЛОВА:</b>					
<b>Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>					
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то: - непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана,				
	Обрачун комплет	комплет	1		
3.	Набавка материјала (0,5м2 вунизола дебљине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
<b>УКУПНО ПОД Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ:</b>					
<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА - СЕРВИС 1</b>					
<b>А)</b>	<b>НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>				
<b>Б)</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ ПОГОНА</b>				
<b>Ц)</b>	<b>ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>				
<b>Д)</b>	<b>ОСВЕТЉЕЊЕ</b>				
<b>Е)</b>	<b>НОСАЧИ КАБЛОВА</b>				
<b>Ф)</b>	<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>				
	<b>УКУПНО:</b>				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 71/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
<b>II) СЕРВИС 2</b>					
1.	Разводни орман РО1-ВЕНТ-СЕРВИС2 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=25А, Icu=36кА, кат. бр. 25051, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 16				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 10				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.5				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 5				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 5				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 3				
	- Биметално заштит. реле (1,6-2,5)А, ком. 3				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 2				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
2.	Разводни орман РО2-ВЕНТ-СЕРВИС2 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 72/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топљиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 4				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.1				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
3.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ФАРБАРА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, у Ех заштити, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топљиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 73/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан тип у Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
4.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ЛИМАРСКА РАДИОНИЦА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OS MOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоучински топљиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OS MOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 9				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.3				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 3				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 3				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 2				
	- Биметално заштитно реле (1,25-2)А, ком. 2				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 74/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
5.	Разводни орман РО-ВЕНТ-МАГАЦИН израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, $I_n=16A$ , $I_{cu}=36kA$ , кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач $220V\sim/=\text{,}$ , кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у $\varnothing 22mm$ , са $1NO+1NC$ контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија $10 \times 38mm$ , кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија $10 \times 38mm$ , $I_n=2A$ gG, $400V\sim$ , кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза $\varnothing 22mm$ , ЛЕД диода беле боје, $230V\sim$ , слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=6A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 95, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=10A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, $I_n=16A$ , B, $I_k=25kA$ , кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25A и напон команде $U_i=230V\sim$ , кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10A, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (1,25-2)A, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде $U_i=230V\sim$ , ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 75/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
6.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ПРИПРЕМА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16A, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2A gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10A, B, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16A, B, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (1,25-2)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
7.	Разводни орман РО-ВЕНТ-ПРАЊЕ ДЕЛОВА израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16A, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 76/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=4А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 94, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 7				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално реле (1,6-2,5)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
8.	Разводни орман РО-ТП-СЕРВИС2 израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоучински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 77/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=2А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 92, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=4А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 94, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.3				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 3				
	- Сигнална сијалица зелена, ком.3				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 3				
	- Биметално заштит. реле (0,25-0,4)А, ком.1				
	- Биметално заштитно реле (0,63-1)А, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 2				
	- Трафо 220/24V, 200VA ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Регулациона појачала MR5030 (ком.1) и MR5020 (ком.2), производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
	НАПОМЕНА: Командни ормани вентилационих комора гардеробе КО-ВЕНТ-ГАРДЕРОБА (СИСТЕМ1) и машинских радионица КО-ВЕНТ-МАШ.РАД.1 (СИСТЕМ2) и КО-МАШ.РАД.2 (СИСТЕМ3) испоручују се уз машинску опрему (коморе и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.				
9.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 5x4мм2	м	60,00		
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	270,00		
10.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком делу документације:				
	Обрачун по комаду				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 60	ком.	27		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 78/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =25А, С, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 068 62	ком.	6		
<b>УКУПНО ПОД А) НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ:</b>					
<b>Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>					
1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (калорифери, ваздушне завесе, вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати, пресостати, жалузине, крајњи прекидачи), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 10x2,5мм2	м	340,00		
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	30,00		
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	325,00		
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	440,00		
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	890,00		
	- N2XH-J 2x1,5мм2	м	425,00		
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	120,00		
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.				
	Обрачун по комаду	ком.	8		
<b>УКУПНО ПОД Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА:</b>					
<b>Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>					
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрсним комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм2 за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.).				
	Обрачун по м	м	190,00		
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева у машинској просторији (компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм2 и одговарајућих папучица.				
	Обрачун по комаду	ком.	10,00		
4.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu 6мм2 са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.				
	Обрачун по комаду	ком.	250		
<b>УКУПНО ПОД Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА:</b>					
<b>Д) ОСВЕТЉЕЊЕ</b>					
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 8м.				
	Обрачун по комаду	ком.	4		
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 12м.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 79/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
3.	Надградна светилка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000K, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабилисаног, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама, code 14236, Busck-Beghelli. Ове светилке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.				
	Обрачун по комаду	ком.	4		
4.	Надградна противпанична светилка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од V2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, IP40, аутономија рада 3h, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светилка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		
<b>УКУПНО ПОД Д) ОСВЕТЉЕЊЕ:</b>					
<b>Е)</b>	<b>НОСАЧИ КАБЛОВА</b>				
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:				
	Обрачун по комаду				
	- PNK 200	ком.	15		
	- PNK 100	ком.	92		
	- конзола за PNK 200	ком.	30		
	- конзола за PNK 100	ком.	184		
	- спојни елемент	ком.	107		
<b>УКУПНО ПОД Е) НОСАЧИ КАБЛОВА:</b>					
<b>Ф)</b>	<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>				
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то:				
	- непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана,				
	Обрачун комплет	комплет	1		
3.	Набавка материјала (0,5м2 вунизола дебљине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
<b>УКУПНО ПОД Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ:</b>					

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 80/88**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА - СЕРВИС 2**

				Укупна вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност са укљученим ПДВ-ом
<b>А)</b>	<b>НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>				
<b>Б)</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ ПОГОНА</b>				
<b>Ц)</b>	<b>ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>				
<b>Д)</b>	<b>ОСВЕТЉЕЊЕ</b>				
<b>Е)</b>	<b>НОСАЧИ КАБЛОВА</b>				
<b>Ф)</b>	<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>				
	<b>УКУПНО БЕЗ ПДВ:</b>				

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
<b>III) САОБРАЋАЈ</b>					
<b>А)</b>	<b>НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>				
1.	Разводни орман РО-ТП-САОБРАЋАЈ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топливи осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 4				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.1				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1				
	- Сигнална сијалица зелена, ком.1				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трафо 220/24В, 100ВА ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 81/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Регулационо појачало MR5001 производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
	НАПОМЕНА: Командни ормани вентилационих комора чекаонице КО-ВЕНТ-ЧЕКАОНИЦА (СИСТЕМ1) и сале за састанке КО-ВЕНТ-САЛА ЗА САСТАНКЕ (СИСТЕМ2) испоручују се уз машинску опрему (коморе и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.				
2.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 5x4мм2	м	60,00		
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	30,00		
3.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком делу документације:				
	Обрачун по комаду				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 60	ком.	3		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=25А, С, Ik=25кА, кат. бр. 068 62	ком.	6		
<b>УКУПНО ПОД А) НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ:</b>					
<b>В) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>					
1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати, пресостати), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	80,00		
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	265,00		
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	115,00		
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	70,00		
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.				
	Обрачун по комаду	ком.	3		
<b>УКУПНО ПОД Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА:</b>					
<b>Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>					
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрским комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 82/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм <sup>2</sup> за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.).				
	Обрачун по м	м	50,00		
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева (компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм <sup>2</sup> и одговарајућих папучица.				
	Обрачун по комаду	ком.	10,00		
4.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu 6мм <sup>2</sup> са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.				
	Обрачун по комаду	ком.	50		
<b>УКУПНО ПОД Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА:</b>					
<b>Д) ОСВЕТЉЕЊЕ</b>					
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм <sup>2</sup> . Просечна дужна је 8м.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм <sup>2</sup> . Просечна дужна је 12м.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		
3.	Надградна светиљка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000K, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабилсаног, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама, code 14236, BUCK-Beghelli. Ове светиљке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
4.	Надградна противпанична светиљка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од V2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, IP40, аутономија рада 3h, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светиљка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		
<b>УКУПНО ПОД Д) ОСВЕТЉЕЊЕ:</b>					
<b>Е) НОСАЧИ КАБЛОВА</b>					
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 83/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	Обрачун по комаду				
	- РНК 100	КОМ.	18		
	- конзола за РНК 100	КОМ.	36		
	- спојни елемент	КОМ.	18		
<b>УКУПНО ПОД Е) НОСАЧИ КАБЛОВА:</b>					
<b>Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>					
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то: - непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана,				
	Обрачун комплет	комплет	1		
3.	Набавка материјала (0,5м2 вунизола дебљине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.				
	Обрачун по комаду	КОМ.	2		
<b>УКУПНО ПОД Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ:</b>					
<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА - САОБРАЋАЈ</b>					
<b>А) НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>					
<b>Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ ПОГОНА</b>					
<b>Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>					
<b>Д) ОСВЕТЉЕЊЕ</b>					
<b>Е) НОСАЧИ КАБЛОВА</b>					
<b>Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>					
<b>УКУПНО БЕЗ ПДВ:</b>					
<b>IV) РЕСТОРАН</b>					
<b>А) НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>					
1.	Разводни орман РО1-ВЕНТ-МАГАЦИН ХТЗ израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији: - Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1 - DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1 - Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1 - Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_



**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 84/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=4А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 94, ком. 6				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=16А, В, Ik=25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Ui=230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.2				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2				
	- Сигнална сијалица зелена, ком. 2				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 2				
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 2				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде Ui=230V~, ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
2.	Разводни орман РО-ТП-РЕСТОРАН израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:				
	- Трополни компактни заштитни прекидач сличан типу Legrand DPX 125, In=16А, Icu=36кА, кат. бр. 25050, ком.1				
	- DPX напонски окидач 220V~/=, кат. бр. 26167, ком. 1				
	- Тастер за хитно искључење главног прекидача сл. типу Legrand OSMOZ предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1NO+1NC контактним блоком, кат. бр. 23727, ком. 1				
	- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач типа Legrand, димензија 10x38мм, кат. бр. 5808, ком. 4				
	- Цилиндрични високоуочински топлјиви осигурач сл. типу Legrand, димензија 10x38мм, In=2А gG, 400V~, кат. бр. 13302, ком. 4				
	- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230V~, слична типу Legrand OSMOZ, кат. бр. 24140, ком. 3				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=6А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 95, ком. 4				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, In=10А, В, Ik=25кА, кат. бр. 066 97, ком. 2				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 85/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =16А, В, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 067 00, ком. 4				
	- Четворополни модуларни инсталациони контактор сл. типу Legrand, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде U <sub>i</sub> =230V~, кат. бр. 4131, са једним помоћним преклопним контактом NC+NO, кат.бр. 4182, ком.1				
	- Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 1				
	- Сигнална сијалица зелена, ком.1				
	- Сигнална сијалица црвена, ком. 1				
	- Биметално заштитно реле (1-1,6)А, ком. 1				
	- Помоћно реле са три преклопна контакта, за напон команде U <sub>i</sub> =230V~, ком. 1				
	- Трафо 220/24V, 100VA ком. 1				
	- Трофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	- Монофазна силуминска шуко прикључница са поклопцем, ком. 1				
	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.				
	Регулационо појачало MR5001 производ Феникс-НИШ, испоручују се уз машинску опрему, што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација, а овде је потребно предвидети њихову уградњу и повезивање.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
	НАПОМЕНА: Командни орман вентилационе коморе ресторана КО-ВЕНТ-РЕСТОРАН испоручује се уз машинску опрему (коморе и припадајућа аутоматика), што је предвиђено предмером и предрачуном пројекта термотехничких инсталација.				
3.	Каблови за напајање разводних и командних ормана, положени трасама како је приказано у графичком делу документације, и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 5x4мм2	м	30,00		
	- N2XH-J 5x2,5мм2	м	60,00		
4.	Аутоматски осигурачи за заштиту напојних каблова, уграђени и повезани у постојећим разводним орманима, у свему како је приказано у графичком делу документације:				
	Обрачун по комаду				
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =16А, С, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 068 60	ком.	6		
	- Једнополни аутоматски осигурач сличан типу Legrand DX-H, I <sub>n</sub> =25А, С, I <sub>k</sub> =25кА, кат. бр. 068 62	ком.	3		
<b>УКУПНО ПОД А) НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ:</b>					
<b>Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА</b>					
1.	Напојни и командно-сигнални водови за потребе напајања и управљања електро потрошачима предвиђених пројектом термотехничких инсталација грејања, климатизације и вентилације (вентилатори, пумпе), елементи аутоматике (вентили, сензори, термостати, пресостати), тастери за искључење ормана у случају хитности, положени и повезани на оба краја:				
	Обрачун по м				
	- N2XH-J 4x2,5мм2	м	60,00		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 86/88**

редн и број	опис позиције	јединица мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
	- N2XH-J 5x1,5мм2	м	115,00		
	- N2XH-J 3x1,5мм2	м	70,00		
	- NHXH-J FE180/E90 2x1,5мм2	м	20,00		
2.	Тастер за искључење у случају хитности са једним мирним и једним радним контактом у пластичном кућишту са заштитним стаклом.				
	Обрачун по комаду	ком.	3		
<b>УКУПНО ПОД Б) ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ РАЗВОДА:</b>					
<b>Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>					
1.	Трака FeZn 20x3мм (l=5м) повезана са једне стране на сабирни вод уземљења укрсним комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
2.	Проводник N2XH-J 1x16мм2 за повезивање разводних ормана, цеви, вентилационих канала, кабловских регала и осталих металних маса на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја (папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.).				
	Обрачун по м	м	50,00		
3.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева у машинској просторији (компензатори, врата, прирубнице, пумпе, вентили, итд.) израђени од бакарне плетенице Cu16мм2 и одговарајућих папучица.				
	Обрачун по комаду	ком.	10,00		
4.	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и вентилационих канала, израђени од бакарне плетенице Cu6мм2 са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки.				
	Обрачун по комаду	ком.	10		
<b>УКУПНО ПОД Ц) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА:</b>					
<b>Д) ОСВЕТЉЕЊЕ</b>					
1.	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 8м.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
2.	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом N2XH-J 3x1,5мм2. Просечна дужна је 12м.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		
3.	Надградна светилка тип TITAN BS103 (Beghelli), 2xT26 36W, 230V, G13, IP66, IK08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000К, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, UV стабиланог, V2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама, code 14236, Buck-Beghelli. Ове светиљке предвиђене су за уградњу у машинској просторији у сутерену објекта.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
4.	Надградна противпанична светилка са локалним напајањем у приправном споју, израђена од В2 самогасивог поликарбоната са транспарентним, поликарбонатним дифузором, 230V, ИП40, аутономија рада 3h, електронски предспојни прибор, са батеријом, инвертором, ЛЕД извором светлости и одговарајућим натписом на самолепљивој фолији. Светилка је тип AESTETICA LED 8SE3-40 (Beghelli), code: 16225.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страна 87/88**

редн и број	опис позиције	јединица а мере	ориј. количина	Јединична вредност без укљученог ПДВ-а	Укупна вредност без укљученог ПДВ-а
5.	Инсталациони прекидач за монтажу на зид на висини 1,5м од пода.				
	Обрачун по комаду	ком.	1		
<b>УКУПНО ПОД Д) ОСВЕТЉЕЊЕ:</b>					
<b>Е) НОСАЧИ КАБЛОВА</b>					
1.	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водова који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то:				
	Обрачун по комаду				
	- РНК 100	ком.	5		
	- конзола за РНК 100	ком.	10		
	- спојни елемент	ком.	5		
<b>УКУПНО ПОД Е) НОСАЧИ КАБЛОВА:</b>					
<b>Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>					
1.	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова, црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка.				
	Обрачун комплет	комплет	1		
2.	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то: - непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана,				
	Обрачун комплет	комплет	1		
3.	Набавка материјала (0,5м2 вунизол дебелине 5цм и 1кг атестиране заштитне пожарне масе) и извођење противпожарне заштите каблова на прелазима између два противпожарна сектора, у свему према цртежу датом у графичком делу документације.				
	Обрачун по комаду	ком.	2		
<b>УКУПНО ПОД Ф) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ:</b>					
<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА - РЕСТОРАН</b>					
<b>А)</b>	<b>НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>				
<b>Б)</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ ПОГОНА</b>				
<b>Ц)</b>	<b>ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА</b>				
<b>Д)</b>	<b>ОСВЕТЉЕЊЕ</b>				
<b>Е)</b>	<b>НОСАЧИ КАБЛОВА</b>				
<b>Ф)</b>	<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>				
	<b>УКУПНО БЕЗ ПДВ:</b>				
<b>ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>					
<b>I)</b>	<b>СЕРВИС 1</b>				
<b>II)</b>	<b>СЕРВИС 2</b>				
<b>III)</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>				
<b>IV)</b>	<b>РЕСТОРАН</b>				
	<b>УКУПНО БЕЗ ПДВ:</b>				

ПОНУЂАЧ

М.П. \_\_\_\_\_

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 2**  
**страница 88/88**

<b>УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ (ЗБИР _____) БЕЗ УКЉУЧЕНОГ ПДВ-а</b>	
<b>УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ (ЗБИР _____-) СА УКЉУЧЕНИМ ПДВ-ом</b>	

Опција понуде важи	_____ дана од дана отварања понуда.
--------------------	-------------------------------------

Понуђени рок извођења радова	_____ дана од дана увођења у посао од стране Наручиоца
------------------------------	---

Понуђени услови и начин плаћања	<b>45 дана</b> од дана пријема исправне оверене фактуре за привремену/окончану ситуацију, а на основу оверених количина из грађевинске књиге, односно, по потписивању Записника о примопредаји радова и достављања средства обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року и Записника о коначном обрачуну
---------------------------------	--

Понуђени гарантни период на изведене радове и <b>уграђену опрему</b>	_____ године рачунајући од дана записничке примопредаје радова и достављања гаранције за отклањање недостатака у гарантном року
--	--

Посебне погодности:	
---------------------	--

М.П.

ПОНУЂАЧ

Овера чланова Комисије Наручиоца

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

<b>СТРУКТУРА ЦЕНЕ</b>	<b>ОБРАЗАЦ 3</b>
-----------------------	------------------

**УЧЕШЋЕ ЕЛЕМЕНАТА У СТРУКТУРИ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ**

Назив радова из предмера радова на које се односи структура цене	Износ за сваки од трошкова који чини цену наведених радова (навести све елементе који утичу на формирање понуђене цене)					Износ укупне цене радова без ПДВ-а (Збир свих наведених трошкова из колоне 2)	Стопа ПДВ-а	Износ ПДВ-а На укупну цену	Укупна цена са ПДВ-ом
1	2					3	4	5	6
							%		
							%		
							%		
							%		
							%		
							%		
							%		
							%		
							%		
							%		

М.П.

ПОНУЂАЧ

Сматраће се да је сачињен образац структуре цене, уколико су основни елементи понуђене цене садржани у обрасцу понуде.

Понуђач је дужан да попуни образац структуре цене.

Уколико Понуђач уз понуду достави непопуњен Образац 3 понуда ће бити оцењена као неприхватљива, осим у ситуацији уколико су основни елементи понуђене цене садржани у обрасцу понуде.

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

**ОБРАЗАЦ 4**

**Трошкови прибављања средства обезбеђења:**

Редни број	Спецификација трошкова прибављања средства обезбеђења	Износ без ПДВ-а (у динарима)	Износ са ПДВ-ом (у динарима)
<b>Укупан износ (без ПДВ-а):</b>			
<b>Укупан износ (са ПДВ-ом):</b>			

**Напомена:** Сходно одредбама члана 88. ЗЈН понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде. Трошкове припремања 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 прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач доставио образац 5 у својој понуди.

М.П.

ПОНУЂАЧ

ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

ОБРАЗАЦ 5

## ИЗЈАВА

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, потврђујем да сам понуду поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

М.П.

ПОНУЂАЧ

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



**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ, ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ИЗЈАВА ДА НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ КОЈА ЈЕ НА СНАЗИ У ВРЕМЕ ПОДНОШЊА ПОНУДА**

**ОБРАЗАЦ 6**

## **ИЗЈАВА**

**Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујемо:**

- Да смо приликом састављања понуде поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине.
- Да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

М.П.

ПОНУЂАЧ

**Напомена:** Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом (сваки од понуђача доставља посебну изјаву).

**МОДЕЛ УГОВОРА**

**ОБРАЗАЦ 7**

## У Г О В О Р

Закључен између уговорних страна:

1. \_\_\_\_\_, (назив и седиште Извођача),  
\_\_\_\_\_ (име и презиме генералог директора/директора), (у  
даљем тексту: Извођач) са једне стране, (Извођач наступа да Подизвођачем  
\_\_\_\_\_ (назив и седиште подизвођача).

..... (назив понуђача из групе понуђача)  
..... (назив понуђача из групе понуђача)  
..... (назив понуђача из групе понуђача)

И

2. **Јавно комунално предузеће Градско саобраћајно предузеће "Београд"**, Београд,  
Кнегиње Љубице 29, Београд које заступа директор Жељко Милковић, дипл.маш.инж. (у  
даљем тексту: Наручилац), с друге стране.

**ПРЕДМЕТ УГОВОРА: Набавка радова: : Реконструкција и адаптација инсталације грејања и вентилације у СП "Космај", у свему према предмеру радова Наручиоца из конкурсне документације број ВНР-339/16 од 30.12.2016. године и усвојеној понуди Извођача код Наручиоца заведеној под бројем XIV-\_\_\_/\_\_\_ од \_\_.\_\_.2017. године.**

### Члан 1.

Након спроведеног поступка за доделу уговора о јавној набавци радова, уговорне стране сагласно утврђују услове под којима се Извођач обавезује да у уговореном периоду изведе све радове из предмета овог уговора, по усвојеној понуди Извођача бројем XIV-\_\_\_\_\_/\_\_\_ од \_\_.\_\_.2017. године, а у свему према предмеру радова Наручиоца из конкурсне документације број ВНР-339/16 од 30.12.2016. године и условима из овог Уговора.

Понуда Извођача, општи подаци о понуђачу, структура цене, и технички услови из конкурсне документације чине саставни део овог Уговора.

### Члан 2.

Извршење целокупне уговорене обавезе, Извођач ће извршити у року \_\_\_\_\_ дана од дана увођења у посао од стране Наручиоца.

Под увођењем извођача у посао подразумева да надзорни орган Наручиоца отвори Извођачу радова грађевински дневник.

Извођач је дужан да у току грађења води грађевински дневник и инспекцијску књигу.

У грађевински дневник уписују се сви подаци о току и начину извођења радова које прописује Закон о планирању и изградњи Републике Србије и подзаконска акта.

Извршење целокупне уговорне обавезе из предмета овог уговора, биће потврђено потписивањем Записника о примопредаји радова и **Записника о коначном обрачуну** од стране овлашћених представника Наручиоца и Извођача.

Даном потписивања Записника о примопредаји радова и Записника о коначном обрачуну из претходног става од стране представника уговорних страна, радови из предмета уговора сматрају се окончаним.

### Члан 3.

У случају да Извођач својом кривицом не изводи уговорене радове у роковима предвиђеним чланом 2. уговора, сагласан је да му Наручилац обрачуна и наплати уговорну казну у висини од 1 % од укупно уговорене вредности из чл. 5 овог Уговора за сваки дан закашњења, с тим да укупна вредност уговорне казне не пређе износ од 5% уговорене вредности.

Наручилац има право да услед задоцњења у испуњењу уговорене обавезе, захтева наплату уговорне казне, без обавештења Извођача о задржавању тог права.

### Члан 4.

Извођач сноси све трошкове и ризике у вези са допремањем грађевинског материјала, опреме и алата потребних за извођење радова до места одређења (извођења радова).

Извођач се обавезује да обезбеди место извођења радова тако да не буду угрожени или доведени у опасност радници који изводе радове нити трећа лица, а у случају било каквих пропуста у том погледу, за исте одговорност сноси искључиво Извођач.

Сву штету која том приликом буде причињена, било трећим лицима, било Наручиоцу, Извођач је дужан да надокнади.

Опрема која ће се користити приликом извођења радова мора да испуњава стандарде у погледу безбедносно-техничких карактеристика и захтева који су прописани за ту опрему.

### Члан 5.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора врши по јединичним ценама из усвојене понуде Извођача код Наручиоца заведене под бројем XIV-\_\_\_\_/\_\_\_ од \_\_.\_\_.2017. године, а према обрасцу понуде који чини саставни део овог Уговора.

Укупна вредност уговора, која може бити реализована, без укљученог ПДВ-а износи највише : \_\_\_\_\_ динара, (словима: \_\_\_\_\_), а са укљученим ПДВ-ом износи: \_\_\_\_\_ динара (словима: \_\_\_\_\_).

Уговорена цена дата је на паритету локација Наручиоца, Београд и њом су обухваћени сви трошкови и порези који терете извршење предметних радова.

Ради извршења радова који су предмет овог уговора, Извођач се обавезује да обезбеди радну снагу, материјал, **грађевинску и другу опрему, изврши машинске, електро, грађевинске и све друге неопходне** радове, као и све друге активности неопходне за потпуно извршење радова који су предмет овог уговора.

### Члан 6.

Све цене из овог уговора су фиксне и не могу се мењати до коначне реализације Уговора.

### Члан 7.

Извођач се обавезује да на име гаранције **за добро извршење посла** у року од **10 дана од дана закључења уговора**, Наручиоцу преда: банкарску гаранцију за добро извршење посла, неопозиву, без приговора, безусловну и плативу на први позив, на износ од 10% од укупно уговорене вредности без ПДВ-а, и са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора, а минимум 12 месеци, рачунајући од дана издавања исте.

Извођач се обавезује да у случају продужетка рока за извођење радова достави под истим условима, уколико то захтева Наручилац, нову банкарску гаранцију/продужење исте на нови период од годину дана.

Рок за достављање нове банкарске гаранције/продужења је 7 дана од дана добијања писаног позива Наручиоца за доставу исте.

Уколико Извођач не достави нову банкарску гаранцију/продужење у року из претходног става, Наручилац ће активирати првобитно достављену банкарску гаранцију за добро извршење посла најкасније до последњег дана важности првобитно достављене гаранције

Добро извршење посла подразумева поштовање свих уговорених обавеза на начин и у року како су уговорене.

Наручилац има право да наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла у свим ситуацијама када Извођач не поштује уговорне обавезе на начин и у року који је уговорен, као што је: неизвођење радова, делимично извођење радова, кашњење у извођењу радова дуже од 10 (десет) календарских дана, ангажовање као подивођача лица које није навео у понуди, непоступања у складу са чл.13. овог Уговора и другим случајевима неиспуњења презетих обавеза из овог Уговора.

Уколико не наступе горе наведене околности, Наручилац је дужан да након истека рока важности гаранције, без одлагања, Извођачу врати банкарску гаранцију.

Наручилац неће наплатити средство за добро извршење посла у ситуацијама када је до кашњења у извођењу радова дошло услед наступања околности (виша сила) које онемогућавају Извођача да изврши посао у уговореном року, или наступања других објективних околности које су наступиле после закључења уговора (настале независно од воље Извођача), а које Извођач није никако могао избећи, отклонити, предвидети, о чему Извођач мора да достави доказ.

Све трошкове добијања, продужења и активирања гаранције сноси Извођач.

### **Члан 8.**

Извођач се обавезује да на име гаранције **за отклањање недостатака у гарантном року** на дан потписивања Записника о примопредаји, Наручиоцу преда: банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, неопозиву, без приговора, безусловну и плативу на први позив, на износ од 5% од укупно уговорене вредности без ПДВ-а, и са роком важења 30 дана дужим од уговореног гарантног рока.

Извођач се обавезује да у случају да гаранција буде наплаћена, или се рокови гарантног рока продуже у складу са чланом 8.став 7., достави под истим условима, уколико то захтева Наручилац нову банкарску гаранцију у висини од 5% од укупно уговорене вредности без ПДВ-а.

Рок за достављање нове банкарске гаранције/продужење је 7 дана од дана добијања писаног позива Наручиоца за доставу исте.

Уколико Извођач не достави банкарску гаранцију из претходног става, Наручилац ће активирати првобитно достављену банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року најкасније до последњег дана важности првобитно достављене гаранције

Наручилац је дужан да обавести Извођача, писменим путем, о насталим неисправностима које подлежу гаранцији одмах по уоченим неисправностима.

Извођач се обавезује да, у току трајања гарантног рока, на први позив Наручиоца, а најкасније у року од 10 дана отклони недостатке, о свом трошку.

Извођач је дужан да у гарантном року, о свом трошку отклони све недостатке који су настали за време гарантног рока. У том случају гарантни рок се продужава сразмерно временском периоду у коме је Наручилац услед уоченог недостатка био онемогућен да, у целости или делимично, користи локацију.

Наручилац има право да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у свим ситуацијама када Извођач не поштује све уговорне обавезе на начин и у року који је уговорен, као што је: неотклањање неисправности у гарантном року у року и на начин предвиђен чланом 11. Уговора.

Наручилац неће наплатити банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у ситуацијама неотклањања неисправности ако је иста последица неправилног одржавања или последица више силе.

Уколико не наступе горе наведене околности, Наручилац је дужан да након истека рока важности гаранције, без одлагања, извођачу врати банкарску гаранцију.

#### Члан 9.

Наручилац се обавезује да вредност стварно изведених радова, исплати Извођачу и то на следећи начин:

- у року од 45 дана од дана достављања исправне фактуре за привремену ситуацију Наручиоцу на плаћање, а на основу доставе оверених количина из грађевинске књиге .
- у року од 45 дана од дана достављања исправне фактуре за окончану ситуацију Наручиоцу на плаћање, а на основу доставе оверених количина из грађевинске књиге, достављања Записника о примопредаји радова, банкарске гаранције за отклањање недостатака у гарантном року и Записника о коначном обрачуну.

Записник о примопредаји радова и Записник о коначном обрачуну, представља доказ да су радови изведени.

#### Члан 10.

Извођач се обавезује да све радове који су предмет овог Уговора, изведе квалитетно, стручно и у свему сагласно важећим техничким прописима и општим техничким условима који важе за ову врсту радова, као и пројектној документацији.

Извођач се обавезује да се приликом извођења предметних радова придржава свих обавеза које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада.

#### Члан 11.

Извођач гарантује за изведене радове **и уграђену опрему** у периоду од \_\_\_\_\_ године рачунајући од дана записничке примопредаје радова што се константује Записником о примопредаји радова и Записником о коначном обрачуну, који су дужни потписати представници обе уговорне стране. Извођач је дужан да отклони све неисправности које подлежу гаранцији, о свом трошку.

Евентуалне рекламације на квалитет (видљиви недостаци) и квантитет Наручилац је дужан саопштити Извођачу одмах без одлагања по сазнању за исте.

Извођач је дужан да приступи отклањању евентуалних неисправности/недостатака и исте отклони у року који ће, у зависности од врсте недостатка и хитности за решавања истог, бити одређен у позиву Наручиоца и на који ће сагласност дати Извођач.

Гарантни рок продужава се за онај временски период за који је Наручилац, услед отклањања недостатака у гарантном периоду био онемогућен да користи објекат.

Извођач се ослобађа обавезе отклањања неисправности ако је иста последица неправилног одржавања или последица више силе.

#### Члан 12.

Надзор над радовима, који су предмет овог Уговора вршиће стручна служба Наручиоца (у даљем тексту: Надзорни орган).

Наручилац је дужан да, одмах по закључењу овог Уговора, писмено извести Извођача о наименовању чланова Надзорног органа.

Надзорни орган пуноправно заступа Наручиоца при извођењу уговорених радова и овлашћен је да Извођачу даје потребна објашњења и налоге у вези са извођењем радова.

У случају да током надзора Надзорни орган уочи ма какву неусклађеност са предмером радова из усвојеног образаца понуде, Наручилац, односно Надзорни орган ће, у писменој форми, обавестити Извођача о уоченим недостацима **и/или** пропустима.

Извођач се обавезује да, у року не дужем од 2 дана од дана пријема писаног обавештења, извести Наручиоца о мерама предузетим ради отклањања уочених недостатака **и/или** пропуста.

#### Члан 13.

Квантитативни и квалитативни пријем радова врши се на месту извршења радова – **СП КОСМАЈ, Нишки пут 2.**

Уговорне стране се обавезују да формирају Комисију за примопредају радова и **Комисију за коначни обрачун** које ће чинити овлашћени представници Наручиоца и **које ће заједно са овлашћеним представницима Извођача потписати записник о примопредаји радова и Записник о коначном обрачуну.**

Уколико Комисија за примопредају радова стави примедбе на изведене радове, Извођач је дужан да у целости поступи по примедбама Комисије за примопредају изведених радова и то у року утврђеном Записником о примопредаји изведених радова.

Уколико Извођач не отклони недостатке или не надокнади трошкове отклањање недостатака у датом року, Наручилац има право да активирањем средства обезбеђења за добро извршење посла изврши наплату трошкова отклањања недостатака утврђених Записником о примопредаји изведених радова и за разлику умањи плаћање по фактури, уколико трошкови не буду могли бити отклоњени активирањем банкарске гаранције за добро извршење посла.

#### **Члан 14.**

Овај уговор ступа на снагу даном потписивања обе уговорне стране.

Наручилац и Извођач могу се пре истека важности овог Уговора, а услед повећања обима предмета набавке, сагласном изјавом воља закључити Анекс уговора, без спровођења поступка јавне набавке, с тим да вредност повећаног обима не може прећи више од 5% вредности овог Уговора.

Овај Уговор се може раскинути споразумно.

У случају једностраног раскида Уговора, страна која је скривила раскид дужна је другој уговорној страни надокнадити штету.

Обавезе из овог уговора, које доспевају у наредној буџетској години биће реализоване највише до износа средстава која ће им за ту намену бити одобрена у тој буџетској години.

#### **Члан 15.**

Сви спорови из овог Уговора решаваће се првенствено споразумно.

У случају да спор не може бити решен на начин из претходног става овог члана, за његово решавање надлежан је Привредни суд у Београду.

#### **Члан 16.**

Промене овог Уговора важиће уколико су сачињене у писменој форми, уз обострану сагласност уговорних страна, о чему ће бити сачињен Анекс Уговора.

#### **Члан 17.**

За све што није обухваћено овим Уговором примењиваће се Закон о облигационим односима.

#### **Члан 18.**

Овај Уговор је сачињен у 7 (седам) истоветних примерака, од којих Извођач задржава 2 (два), а Наручилац 5 (пет) примерака.

ЗА ИЗВОЂАЧА

ЗА НАРУЧИОЦА

Жељко Милковић, дипл.маш.инж.

***Напомена: Овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем. Уколико понуђач без оправданих разлога одбије да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен, Наручилац ће му изрећи негативну референцу и реализовати достављено средство обезбеђења за озбиљност понуде.***