

Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина  
ОПШТИНА ВРБАС  
ОПШТИНСКА УПРАВА ВРБАС  
КОМИСИЈА ЗА ЈАВНЕ НАБАВКЕ  
Број: 401-1-46/2016-IV/12-ЈН-05  
Дана, 30.12.2016. године

Број ЈН: 401-1-46/2016

На основу члана 63. Закона о јавним набавкама («Сл.гласник Р. Србије», број 124/2012, 14/2015 и 68/2015), Комисија за јавну набавку број 401-1-46/2016 грађевински радови на адаптацији објекта ОШ „П.П.Његош“ у Врбасу доноси:

### **ОДЛУКУ О ИЗМЕНИ И ДОПУНИ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Обавештавамо све понуђаче који су преузели конкурсну документацију са Портала јавних набавки и сајта наручиоца да се врши измена и допуна конкурсне документације. Како би олакшали припрему понуде услед више корекција и допуна позиција из обрасца структуре цене врши се измена XII Обрасца структуре цене који је саставни део ове Одлуке, тако да понуђачи прилажу уз понуду образац који је саставни део ове Одлуке.

Члан комисије

Игор миловић

---

**XII ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**  
**СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ**

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА НА АДАПТАЦИЈИ ОБЈЕКТА

<b>ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ</b>							
	ОПИС РАДОВА	J.M.	КОЛИЧИНА	Jed.cena bez PDV-a	Jed.cena sap PDV- om	Укупна цена brz PDV-a	Укупна цена са PDV-om
	1		2	3	4	5 (2x3)	6 (2x4)
<b>I</b>	<b>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>						
1	Ručno vađenje panja i korena, prečnika do 50cm. Otkopati zemlju oko stabla i izvaditi panj i koren. Zatim nasuti i nabiti zemlju. Panj i koren utovariti na kamion i odvesti na deponiju. Obračun po komadu.	kom	1,00				

2	Montaža i demontaža metalne cevaste fasadne skele, za radove u svemu po važećim propisima i merama HTZ-a. Skela mora biti statički stabilna, ankerovana za objekat i propisno uzemljena. Na svakih 2m visine postaviti radne plathorme od fosni. Sa spoljne strane platformi postaviti fosne na "kant". Celokupnu površinu skele pokriti jutanim ili PVC zastorima. Skelu prima i preko dnevnika daje dozvolu za upotrebu statičar. Koristi se za sve vreme trajanja radova. Obračun po m <sup>2</sup> vertikalne projekcije montirane skele.	m <sup>2</sup>	3.060,00				
3	Rušenje trotoara od betona. Rušenje trotoara izvesti zajedno sa skidanjem podloge. Odvojiti tvrdi materijal i odvesti na deponiju koju odredi investitor udaljenu do 15 km. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	m <sup>2</sup>	94,00				
4	Skidanje poda, cementne košuljice. Cementnu košuljicu skinuti do betonske konstrukcije. Šut izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	m <sup>2</sup>	15,00				
5	Skidanje PVC poda (vinaz). Vinaz skinuti, upakovati, utovariti u kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor udaljenu do 15 km. Obračun po m <sup>2</sup> poda.	m <sup>2</sup>	200,00				
6	Skidanje PVC (vinaz) podnih lajsni. Lajsne demontirati i utovariti u kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor udaljenu do 15 km. Obračun po m <sup>1</sup> lajsne.	m <sup>1</sup>	1.480,00				
7	Delimično obijanje maltera sa unutrašnjih zidova. Nadzorni organ i izvođač pismenim putem odrediće površine sa kojih se obija malter. Obiti malter i klamfama očistiti spojnice do dubine 2 cm. Površine opeka očistiti čeličnim četkama i oprati zidove vodom. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m <sup>2</sup> obijene površine.	m <sup>2</sup>	26,00				
8	Delimično obijanje maltera sa spoljašnjih zidova. Nadzorni organ i izvođač pismenim putem odrediće površine sa kojih se obija malter. Obiti malter i klamfama očistiti spojnice do dubine 2 cm. Površine opeka očistiti čeličnim četkama i oprati zidove vodom. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m <sup>2</sup> obijene površine.	m <sup>2</sup>	20,00				

9	Pažljiva demontaža vrata zajedno sa štokom. Demontirana vrata sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po kom vrata.	kom	8,00				
10	Pažljiva demontaža vrata bez štokova, koja se ponovo ugrađuju. Obeležiti vrata i pažljivo demontirati vodeći računa da se ne oštete. Vrata očistiti i deponovati na pokrivenu gradilišnu deponiju. Obračun po kom vrata.	kom	27,00				
11	Pažljiva demontaža lajsni od drveta - praga. Lajsne demontirati i očistiti za ponovnu upotrebu ili utovariti u kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor udaljenu do 15 km. Obračun po kom praga.	kom	8,00				
12	Pažljiva demontaža prozora. Demontirane prozore sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po kom prozora.	kom	3,00				
13	Pažljiva demontaža Profilit stakla K-26 u hodniku prizemlja objekta. Demontirano staklo utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po m2 stakla.	m <sup>2</sup>	14,50				
14	Pažljiva demontaža Profilit stakla K-26 sa ramom u sportskoj hali. Demontirano staklo sa ramom utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po m2 stakla.	m <sup>2</sup>	59,25				
15	Demontaža oluka, olučnih vertikala, dimnjaka i drugih elemenata. Limariju demontirati, upakovati, utovariti u kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor udaljenu do 15 km. Obračun po m1.	m <sup>1</sup>	75,00				
16	Skidanje oštećenih delova krovnog pokrivača od lima. Lim skinuti sa krova na bezbedan način. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	150,00				
17	Pažljivo čišćenje olučnih horizontala od rastinja i taloga. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m1.	m <sup>1</sup>	60,00				

18	Pažljivo čišćenje ravnih krovova iznad ulaza u objekat od rastinja, otpada i taloga. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	30,00				
19	Prikupljanje i odvoz šuta. Prikupiti šut, višak zemlje i drugi otpadni materijal, utovariti u kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	8,00				
<b>I</b>	<b>Ukupno PRIPREMNI RADOVI:</b>						
<b>II</b>	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>						
1	Ručni iskop zemlje ispod trotoara radi izrade novog trotoara sa potrebnim slojevima, sa odbacivanjem do 5m. Širina iskopa 100cm, dubina iskopa 10cm. U cenu uračunati i potrebno nivelisanje zemlje tako da novi trotoar bude ispod ulaza u objekat za oko 10cm, a pad trotoara od 2% prema zelenoj površini.	m <sup>3</sup>	24,00				
2	Nabavka i razastiranje šljunka u sloju debljina 10 cm, ispod AB ploče trotoara. Tamponski sloj šljunka nasuti u slojevima, nabiti i fino isplanirati sa tolerancijom po visini ±1 cm. Obračun po m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	11,03				
3	Utovar u transportno sredstvo i odvoz iskopane zemlje van objekta na daljinu do 7km. Obračun radova po m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	7,00				
<b>II</b>	<b>Ukupno ZEMLJANI RADOVI:</b>						
<b>III</b>	<b>BETONSKI RADOVI</b>						
1	Izrada staze od betona, debljine 8 cm, marke MB 20. Gornju površinu staze uklopiti sa postojećim trotoarom, obraditi po uputstvu projektanta i beton negovati. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	94,00				
2	Izrada armirano betonskih nadvratnika, marke MB 20. Izraditi oplatu i nadvratnike armirati po detaljima i statičkom proračunu. Beton ugraditi i negovati po propisima. U cenu ulaze i oplata, podupirači, armatura i pomoćna skela. Obračun po m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	0,03				

3	Izrada betonskog poda, nakon polaganja novoprojektovanog podnog kanalizacionog razvoda, debljine 14 cm, marke MB 20, armiran i perdašen. Pod armirati mrežastom armaturom, prema projektu i statičkom proračunu i betonirati. Armatura ulazi u cenu poda. Gornju površinu isperdašiti i beton negovati. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	30,00				
4	Nabavka i postavljanje betonskih kanalisa, dimenzija 25x50x12 cm, u boji po izboru projektanta. Rigole postaviti u sloju cementnog maltera razmere 1:2. Spojnice fugovati tehnikom po izboru projektanta. Obračun po m <sup>1</sup>	m <sup>1</sup>	16,00				
<b>III</b>	<b>Ukupno BETONSKI RADOVI:</b>						
<b>IV</b>	<b>ZIDARSKI RADOVI</b>						
1	Zidanje pregradnih zidova debljine 12 cm punom fasadnom opekam u produžnom malteru razmere 1:2:6. Za zidanje koristiti cele opeke i polovine ravno odsečenih ivica. Spojnice izvesti koristeći četvrtastu ili kružnu gvozdenu šipku preseka koji odgovara debljini spojnica. Opeka ne sme da bude isprljana malterom. Po završnom zidanju zid fugovati tehnikom po izboru projektanta. U cenu ulaze i fugovanje, serklaži i pomoćna skela. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	0,60				
2	Malterisanje produžnim malterom u dva sloja unutrašnjih zidova. Pre malterisanja površine očistiti i isprskati mlekom. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom debljine sloja do 2 cm od prosejanog šljunka, „jedinice“ i kreča. Malter stalno mešati da se krečno mleko ne izdvoji. Malter naneti preko podloge i narezati radi boljeg prihvatanja drugog sloja. Drugi sloj spraviti sa sitnim i čistim peskom, bez primesa mulja i organskih materija. Perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne dođe do brzog sušenja i „pregorevanja“. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	50,00				

3	Malterisanje plafona od opekarskih blokova produžnim malterom. Preko podloge nabacati cementni špric. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom od prosejanog šljunka, „jedinice“. Podlogu pokvasiti, naneti prvi sloj maltera i narezati ga. Drugi sloj spraviti sa sitnim čistim peskom, bez primesa mulja i organskih materija i naneti preko prvog sloja. Perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. Površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa. Malter kvasiti da ne dođe do brzog sušenja i „pregorevanja“. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	80,00				
4	Malterisanje zidova produžnim malterom, kao podloge za lepljenje keramičkih pločica. Pre malterisanja zidne površine dobro očistiti i isprskati cementnim mlekom. Naneti sloj maltera spravljjen sa prosejanim šljunkom "jedinicom" i izravnati ga. Omalterisane površine moraju biti ravne bez preloma i talasa i rapave. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	407,00				
5	Malterisanje fasadnih i unutrašnjih zidova od opeke i betona sanacionim malterom. Pre početka malterisanja zidove dobro očistiti, po potrebi oprati vodom. Na vlažnu zidnu površinu naneti sloj maltera. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne dođe do brzog sušenja i „pregorevanja“. U cenu ulazi i pomoćna skela." Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	20,00				
6	Injektiranje pukotina elastičnom, dvokomponentnom poliuretanskom smolom bez rastvarača. U cenu je uračunato odstranjivanje maltera oko nastalih pukotina, uklanjanje prašine i nečistoća iz pukotina vazduhom pod pritiskom. Obračun po m <sup>1</sup> pukotine.	m <sup>1</sup>	125,00				
7	Izrada cementnog estiha-košuljice kao plivajuće podloge za polaganje finalnih podova. Debljina podloge d=4cm, a postavlja se preko zvučne ili termičke izolacije. Podlogu raditi od sito-zrnastog agregata u razmeri 1:3. Gornju površinu perdašenjem idealno ravno obraditi, ili u projektovanom padu. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	15,00				
<b>IV</b>	<b>Ukupno ZIDARSKI RADOVI:</b>						
<b>V</b>	<b>IZOLATERSKI RADOVI</b>						

1	Izrada hidroizolacije mokrih čvorova. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge i podići uz zidove. Izolaciju uraditi od hladnog višeslojnog elastičnog premaza, ojačanog vlaknima . Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	391,00				
2	Izrada hidroizolacije ravnih krovova iznad ulaza u objekat, hladno nanosivim, bešavnim, visoko elastičnim, poliuretanskim premazom. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	30,00				
3	Nabavka i postavljanje fasadne, hidrofobne izolacione ploče od kamene mineralne vune, debljine 15 cm, sa pripremom za izradu fasade. Fasadne ploče od kamene mineralne vune postaviti kao termo i zvučnu izolaciju fasade preko građevinskog lepka i ankerovati ih specijalnim tiplovima. Preko ploča naneti sloj građevinskog lepka, utisnuti po celoj površini staklenu mrežicu i naneti završni sloj građevinskog lepka, po detaljima i uputstvu proizvođača. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	2.160,00				
4	Nabavka i postavljanje staklene mineralne vune u obliku vrlo tvrdih ploča, debljine 20 cm, gustine 150 kg/m <sup>3</sup> . Kamenu vunu postaviti kao termo izolaciju na podu tavana, po detaljima i uputstvu proizvođača, a u skladu sa merama za poboljšanje energetske efikasnosti u energetskom pasošu. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	1.700,00				
5	Nabavka i postavljanje parne brane. Foliju postaviti ispod Staklene Mineralne vune u tavanskom prostoru, po detaljima i uputstvu proizvođača. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	1.700,00				
6	Nabavka i postavljanje jednog sloja polietilenske folije, preko termoizolacije u tavanskom delu objekta. Foliju postaviti sa preklopima od 30 cm. Obračun po m <sup>2</sup> postavljene površine	m <sup>2</sup>	1.700,00				
<b>V</b>	<b>Ukupno IZOLATERSKI RADOVI:</b>						
<b>VI</b>	<b>GRAĐEVINSKA STOLARIJA I BRAVARIJA</b>						
1	Izrada i montaža suvomontažnih punih unutrašnjih vrata bez nadsvetla. Krila vrata su duplošperovana i bojena. Ugrađivanje vrata izvršiti zajedno sa slepim dovratnicima, u svemu prema šemi i opisu stolarije. Obračun radova po komadu.						
	Pos 1 (toalet) 61/205cm	kom	2,00				

	Pos 2 (kupatilo vrata) 71/205cm	kom	2,00				
	Pos 3 (sobna vrata) 81/205cm	kom	4,00				
2	Nabavka, transport i montaža dvokrilnih vrata na ulazu u tavan dimenzija 160/300cm, sa okvirom od belog PVC šestokomornog profila sa termo prekidom od ravnog PVC-a, koeficijenta toplotne provodljivosti max 1.3W/m2K. Između krila i štoka postaviti trljano elastičnu EPDM gumu, vulkanizovanom u uglovima. Vrata su visokokvalitetna i sertifikovana. Obračun po kom	kom	1,00				
3	Postojeća vrata sa okovom, pregledati i ampasovati. Falc i ivice vrata obraditi da krilo fino naleže, dihtuje i lako zatvara. Po potrebi podesiti bravu vrata. Oštećen i okov koji nedostaje zameniti novim po uzoru na postojeći. Obračun po kom.						
	Pos 1 (toalet) 61/205cm	kom	20,00				
	Pos 2 (kupatilo vrata) 71/205cm	kom	1,00				
	Pos 3 (sobna vrata) 81/205cm	kom	3,00				
	Pos 4 (klateća vrata) 101/205cm	kom	5,00				
4	Izrada i postavljanje zastakljenih Aluminijskih prozora. Prozore izraditi od Aluminijskih profila sa termo-prekidom. Profil se sastoji iz dve odvojene komore spoljašnje i unutrašnje. između kojih je poliamidna traka koja pravi termo most (termo prekid) Okov po izboru projektanta u istom tonu kao i prozor, visokokvalitetan i sertifikovan. Između krila i štoka postaviti trljano elastičnu EPDM gumu, vulkanizovanom u uglovima . Krila prozora zastakliti troslojnim staklom debljine d=4+15+4+15+4 mm i dihtovati EPDM gumom. Šema stolarije data u prilogu. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	14,50				
5	Izrada i postavljanje zastakljenog Aluminijskog portala dimenzija 200x285cm. Portal izraditi od Aluminijskih profila sa termo-prekidom. Profil se sastoji iz dve odvojene komore spoljašnje i unutrašnje. između kojih je poliamidna traka koja pravi termo most (termo prekid) Okov po izboru projektanta u istom tonu kao i prozor, visokokvalitetan i sertifikovan. Između krila i štoka postaviti trljano elastičnu EPDM gumu, vulkanizovanom u uglovima. Krila prozora zastakliti troslojnim staklom debljine d=4+15+4+15+4 mm i dihtovati EPDM gumom. Šema stolarije data u prilogu. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	5,70				

<b>6</b>	Izrada i postavljanje zastakljenog Aluminijumskog portala dimenzija 60x285cm. Portal izraditi od Aluminijumskih profila sa termo-prekidom. Profil se sastoji iz dve odvojene komore spoljašnje i unutrašnje. između kojih je poliamidna traka koja pravi termo most (termo prekid) Okov po izboru projektanta u istom tonu kao i prozor, visokokvalitetan i sertifikovan. Između krila i štoka postaviti trljano elastičnu EPDM gumu, vulkanizovanom u uglovima. Krila prozora zastakliti troslojnim staklom debljine d=4+15+4+15+4 mm i dihtovati EPDM gumom. Šema stolarije data u prilogu.Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	1,71				
<b>7</b>	Izrada i postavljanje zastakljenog Aluminijumskog portala dimenzija 110x285cm. Portal izraditi od Aluminijumskih profila sa termo-prekidom. Profil se sastoji iz dve odvojene komore spoljašnje i unutrašnje. između kojih je poliamidna traka koja pravi termo most (termo prekid) Okov po izboru projektanta u istom tonu kao i prozor, visokokvalitetan i sertifikovan. Između krila i štoka postaviti trljano elastičnu EPDM gumu, vulkanizovanom u uglovima. Krila prozora zastakliti troslojnim staklom debljine d=4+15+4+15+4 mm i dihtovati EPDM gumom. Šema stolarije data u prilogu.Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	3,13				
<b>8</b>	Popunjavanje zazora između Aluminijumskih fasadnih prozora i konstrukcije objekta, jednokomponentnom ekspandirajućom poliuretanskom penom, nastalih prilikom zamene fasadne stolarije a usled nepravilnog nanošenja zaptivnih sredstava-pur pene. Pozicijom obuhvatiti i uklanjanje zaostalih kočica korišćenih prilikom ugradnje stolarije. Obračun po m1.	m <sup>1</sup>	1.105,00				

9	Gitovanje veze između stakla i rama prozora izvršiti kvalitetnom git masom. Prethodno skinuti stari git i pripremiti i očistiti podlogu. Obračun po m1.		Pauš alno				
10	Popunjavanje rupa na AB vencu objekta nastalih nakon ukidanja nekadašnjih olučnih vertikala, jednokomponentnom ekspandirajućom poliuretanskom penom. Obračun po kom.	kom	9,00				
11	Nabavka i postavljanje termoizolacionog niskoemisionog stakla, ravnog, providnog sa hermetički zatvorenim međuprostorom punjenim argonom, debljine 4+12+4 mm. Termo sendvič izraditi od ravnog providnog stakla, bez talasa, mehurića i oštećenja. Termo staklo prilikom ugradnje postaviti na podmetače od nerđajućeg materijala (drvo, plastični materijal). Cenom obuhvatiti demontažu oštećenog stakla, utovar i odvoz na gradsku deponiju do 15km. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	8,14				
12	Nabavka i postavljanje Profilit stakla K-26 debljine 6mm u hodniku na spratu objekta, između Osa 5 i 7. Staklo postaviti u okviru jednostruko vezano. Staklo zalepiti i zaliti silikonom. Površina oštećenog stakla koje je potrebno zameniti: 14.50m <sup>2</sup> Staklo dimenzija: cca 3.62mx4.00m Napomena: precizne dimenzije stakla uzeti na licu mesta. U cenu stakla je obračunata i cena drvenog okvira (novi okvir stakla treba da odgovara postojećem okviru). Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	14,50				
13	Nabavka i postavljanje Profilit stakla K-26 sa ramom u sportskoj hali. Staklo postaviti u okviru jednostruko vezano. Staklo zalepiti i zaliti silikonom. Ukupna površina oštećenog stakla na portalima koje je potrebno zameniti: 59.25m <sup>2</sup> Staklo dimenzija: cca 3.45mx3.00m (u osi 16) Staklo dimenzija: cca 3.95mx3.00m (u osi 15) Napomena: precizne dimenzije stakla uzeti	m <sup>2</sup>	59,25				

	na licu mesta. Obračun po m <sup>2</sup> .						
<b>VI</b>	<b>Ukupno GRAĐEVINSKA STOLARIJA:</b>						
<b>VII</b>	<b>LIMARSKI RADOVI</b>						
1	Izrada i montaža visećih pravougaonih oluka od pocinkovanog lima, razvijene širine (RŠ) do 33 cm, debljine 0,60 mm. Oluke spajati nitnama, jednoredno sa maksimalnim razmakom 3 cm i letovati kalajem od najmanje 40%. Držače ležećih oluka uraditi od pocinkovanog flaha 25x5 mm i nitovati sa prednje strane oluka nitnama 0 4 mm, na razmaku do 80 cm. Obračun po m <sup>1</sup> .	m <sup>1</sup>	35,00				
2	Izrada i montaža olučnih pocinkovanih cevi, razvijene širine (RŠ) do 50 cm, preseka cevi 12x12cm, debljine lima 0,60 mm. Delovi olučnih cevi moraju da ulaze jedan u drugi minimum 50 mm i da se zaletuju kalajem od najmanje 40%. Pocinkovane obujmice sa držačima postaviti na razmaku od 200 cm. Preko obujmica postaviti ukrasnu traku. Cevi moraju biti udaljene od zida minimum 20 mm. Završetak olučne cevi po detalju. Obračun po m <sup>1</sup> .	m <sup>1</sup>	50,00				
3	Izrada i montaža uvodnog lima. Lim je debljine 0,55 mm RŠ= 50 cm. Obračun po m <sup>1</sup> .	m <sup>1</sup>	30,00				
4	Opšivanje nadzidaka pocinkovanim limom, razvijene širine (RŠ) 40 cm, debljine 0,60 mm. Okapnicu prepustiti za 3 cm. Opšivanje izvesti po detaljima i uputstvu projektanta. Ispod lima postaviti sloj ter papira, koji ulazi u cenu opšivanja.. Obračun po m <sup>1</sup> .	m <sup>1</sup>	22,00				
5	Izrada i montaža snegobrana od flah gvožđa. Držači su flahovima ankerovani za podlogu. Snegobrane očistiti, premazati minijumom i dva puta bojom za metal. Obračun po m <sup>1</sup> .	m <sup>1</sup>	18,00				
6	Zamena delova krova trapezastim aluminijumskim plastificiranim limom TR 60/150 debljine 0,80 mm, u boji po uzoru na postojeći lim. Pokrivanje izvesti po detaljima i uputstvu proizvođača. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	150,00				

7	Izrada i montaža Lula na kraju odvodnih vertikalnih cevi od pocinkovanog lima debljine 0,60 mm, po detaljima i uputstvu projektanta. Lula je spojena za oluk vodonepropusnom vezom i ulazi u cev 10 cm. Obračun po kom.						
		kom	6,00				
<b>VII</b>	<b>Ukupno LIMARSKIH RADOVA:</b>						
<b>VIII</b>	<b>KERAMIČARSKI RADOVI</b>						
1	Postavljanje zidnih keramičkih pločica, dimenzija 30x30 cm, na lepak. Pločice I klase, domaće proizvodnje, lepiti lepkom u slogu fuga na fugu. Po potrebi ivice pločica ručno dobrusiti. Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Postavljene pločice fugovati i očistiti piljevinom. U cenu ulazi i nabavka pločica. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	182,00				
2	Postavljanje podnih keramičkih pločica, dimenzija 30x30 cm. Pločice I klase lepiti lepkom za pločice, u slogu po izboru projektanta. Podlogu prethodno pripremiti i polaganje izvesti ravno. Postavljene pločice fugovati i pod očistiti piljevinom. U cenu ulazi i nabavka pločica. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	185,00				
<b>VIII</b>	<b>Ukupno KERAMIČARSKH RADOVA:</b>						
<b>IX</b>	<b>PODOPOLAGAČKI RADOVI</b>						
1	Čišćenje podloge za postavljanje poda. Podlogu poda očistiti grubo i fino od kreča, gipsa, maltera i drugo. Po potrebi očistiti je odgovarajućim razređivačem ili oprati vodom Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	200,00				
2	Nabavka i postavljanje PVC poda (vinaz), u debljini postojećeg poda. Vinaz zalepiti odgovarajućim lepkom preko već pripremljene, suve podloge. Vrsta i dezen Vinaz - ВИНИЛ по izboru projektanta, у дебљини, димензијама и боји ростојећег ПВЦ пода . Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	200,00				

3	Nabavka i postavljanje PVC lajsni (vinaz), u visini od 10cm. Vinaz lajsne zalepiti odgovarajućim lepkom preko već pripremljene, suve podloge. Vrsta i dezen lajsni po izboru projektanta. Obračun po m1.	m <sup>1</sup>	1.480,00				
4	Struganje starog parketa mašinskim putem. Parket strugati mašinskim putem sa tri vrste papira, od kojih je poslednji finoće najmanje 120. Valjak na parket mašini podesiti da ostrugana površina bude potpuno ravna, bez udubljenja ili drugih tragova. Obrusiti sve lajsne. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	333,00				
5	Lakiranje postojećeg lakiranog parketa lakom po izboru projektanta. Parket se lakira sa dva sloja laka. Otvorene fuge parketa kitovati smesom fine strugotine i laka. Po sušenju preći finom šmirglom, opajati pod i lakirati prvi put. Posle 24 časa parket kitovati, preći finom šmirglom, opajati pod i lakirati drugi put. Prilikom lakiranja voditi računa da četka bude natopljena lakom. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	333,00				
6	Isrtavanje linija za sportske terene preko prethodno ishoblovanog i zagitivanog parketa. Obračun po m1.	m <sup>1</sup>	155,00				
<b>IX</b>	<b>Ukupno PODOPOLAGAČKIH RADOVA:</b>						
<b>X</b>	<b>MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI</b>						
1	Gletovanje fino malterisanih zidova i plafona, disperzivnim kitom. Površine obrusiti, očistiti i izvršiti neutralizovanje. Pregledati i kitovati manja oštećenja i pukotine. Impregnirati i prevući disperzivni kit tri puta. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	3.200,00				
2	Bojenje gletovanih zidova i plafona, bojama po izboru projektanta. Sve površine brusiti, impregnirati i kitovati manja oštećenja. Predbojiti i ispraviti toniranim disperzionim kitom, a zatim bojiti poludisperzivnom bojom prvi i drugi put. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	8.900,00				

3	Obrada fasade plastičnim malterom (Bavalit) prskanjem. Vrsta i boje po izboru projektanta. Podloga fasade mora biti zdrava i suva. Na osušenu podlogu naneti malter, napravljen i dobro izmešan da se dobije jednolična i konzistentna masa. Plastični malter se nanosi pomoću ježa ili kompresora sa pištoljem. Prskanje se vrši 2-3 puta, odnosno da plastični malter ravnomerno pokrije površinu i da dobije jednoličan izgled u tonu i strukturi. Otvore i drugo zaštititi PVC folijom što ulazi u cenu, ali se otvori ne odbijaju od površine fasade. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	2.260,00				
4	Skidanje stare boje i bojenje radijatora, bojom za metal. Pre bojenja skinuti staru boju i koroziju hemijskim i fizičkim sredstvima, brusiti i očistiti. Na radijatore naneti impregnaciju i osnovnu boju, a zatim bojiti dva puta bojom za metal. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	405,00				
5	Skidanje stare boje i bojenje cevi za grejanje, bojom za metal. Pre bojenja skinuti staru boju i koroziju hemijskim i fizičkim sredstvima, brusiti i očistiti. Na cevi naneti impregnaciju i osnovnu boju, a zatim bojiti dva puta bojom za metal. Obračun po m1.	m <sup>1</sup>	450,00				
6	Demontaža oštećenih delova plafona tipa "Armstrong" u hodnicima objekta i ugradnja novih. Prvobitno pažljivo demontirati postojeću led rasvetu koja se ponovo ugrađuje. Nakon postavljanja novih plafonskih elemenata pažljivo montirati prethodno demontiranu led rasvetu. Sastave obraditi po uputstvu projektanta. U cenu ulazi i radna skela. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	55,00				
X	<b>Ukupno MOLERSKO-FARBARSKIH RADOVA:</b>						
XI	<b>KROVOPOKRIVAČKI RADOVI</b>						
1	<b>Zamena polomljenog falcovanog crepa</b> Pregledati krov, oštećen ili polomljen crep pažljivo demontirati i postaviti novi, po uzoru na postojeći. Polomljeni crep odvesti na gradsku deponiju. Obračun po komadu.	kom	100				
2	<b>Zamena polomljenih poklapača na slemenima i grbinama</b>	kom	150				

	Pregledati slemena i grbine, oštećene ili polomljene jene slemenjake pažljivo demontirati, očistiti ležišta i postaviti llove po uzoru na postojeće. Slemenjake postaviti u produžnom malteru i sastave obraditi. Polomljene slemenjake i šut odvesti na gradsku deponiju. Obračun po komadu.						
3	<b>Zamena dotrajalih i oštećenih grbenjača krovne konstrukcije</b> Izvršiti pažljivo demontažu dotrajalih grbenjača. Od suve četinarske građe po uzoru na demontirane elemente obraditi nove i ugraditi ih sa svim potrebnim vezama. U cenu ulaze i podupiranja i obezbeđenja. Obračun po m1.	m1	52				
4	<b>Letvisanje krova letvama 48/48 mm.</b> Letvisanje izvesti suvim, pravim i kvalitetnim jelovim letvama, optimalne dužine. Obračun po m1	m1	55				
5	<b>Postavljanje ter papira – bitumenizirani krovni karton.</b> U cenu je uračunato skidanje oštećene i zamena ter hartije sa svim prpratnim radovima – skidanje crepa, letvi. Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	100				
<b>XI</b>	<b>Ukupno KROVOPOKRIVAČKIH RADOVA:</b>						
<b>XII</b>	<b>RAZNI RADOVI</b>						
1	Izrada i montaža drvene zaštitne zidne obloge na mestima dodira đaćkih klupa i zidova. Obračn po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	10,00				
2	Izrada i postavljanje rešetki prozora od čeličnih profila i flahova. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje rešetke očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti rešetke. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Obračun po m2.	m <sup>2</sup>	77,00				
3	Zamena oštećenih zidnih Hidrantskih ormara. Obračun po kom.	kom	3,00				
4	Zamena oštećenog Protivpožarnog ormara za ručni aparat za gašenje požara. Obračun po kom.	kom	1,00				
5	Zamena oštećenih kutija za utičnice. Obračun po kom.	kom	28,00				

6	Nabavka i montaža aluminijumskih pregrada kod tuševa u svlačionici sa aluminijumskim vratima. Šema stolarije data u prilogu. Obračun po kom.	kom	8,00				
7	Nabavka i montaža drvenih maski na mestima dilatacija u objektu. Obračun po m1.	m <sup>1</sup>	22,00				
8	Nabavka i montaža plafonskih nadgradnih svetiljki. Obračun po kom.	kom	20,00				
9	Zamena i popravka postojećih dotrajalih neonskih svetiljki. Obračun po kom.	kom	54,00				
10	Zamena postojećih drvenih klupa za garderobu, dužine 2.0m, u muškoj i ženskoj svlačionici uz sportsku halu. Obračun po kom.	kom	4,00				
<b>XII</b>	<b>Ukupno RAZNI RADOVI:</b>						
<b>REKAPITULACIJA – GRAĐEVINSKI RADOVI</b>							
<b>I</b>	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>						
<b>II</b>	<b>ZEMljANI RADOVI</b>						
<b>III</b>	<b>BETONSKI I ARMIRAČKI</b>						
<b>IV</b>	<b>ZIDARSKI RADOVI</b>						
<b>V</b>	<b>IZOLATERSKI RADOVI</b>						
<b>VI</b>	<b>GRAĐEVINSKA STOLARIJA</b>						
<b>VII</b>	<b>LIMARSKI RADOVI</b>						
<b>VIII</b>	<b>KERAMIČARSKI RADOVI</b>						
<b>IX</b>	<b>PODOPOLAGAČKI RADOVI</b>						
<b>X</b>	<b>MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI</b>						
<b>XI</b>	<b>KROVOPOKRIVAČKI RADOVI</b>						
<b>XII</b>	<b>RAZNI RADOVI</b>						
	<b>UKUPNO</b>						
	<b>PDV</b>						
	<b>UKUPNO SA PDV-OM</b>						

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE							
Red . Br	OPIS POZICIJE	Jed.mere	Količina	Jed.cena bez PDV-a	Jed.cena sa PDV-om	Ukupna cena bez PDV-a	Ukupna cena sa PDV-om
I	<b>ZEMLJANI RADOVI</b>						
1	Ručni iskop zemlje za rovove u kojima će se polagati instalacija vodovoda i kanalizacije.Širina rova je od 0,60 m do 1,20 m, a dubina za vodovod do 1,20m, Iskop raditi sa pravilnim odsecanjem bočnih strana sa odbacivanjem iskopane zemlje na 1m od ivice rova. Količinom su obuhvaćeni i iskopi do postojećih šahtove	M <sup>3</sup>	36				
2	Fino planiranje dna spoljnih rovova sa nasipanjem peska duž rovova 5cm ispod i 10cm iznad cevovoda sa pažljivim nabijanjem peska oko cevi da se ne oštete spojevi.	M <sup>3</sup>	15				
3	Zatrpavanje rovova nakon montaže i ispitivanja cevovoda.Zatrpavanje raditi u slojevima po 30cm sa nabijanjem ikvašenjem zemlje do potpune zbijenosti.	M <sup>3</sup>	21				
4	Odvoz preostale zemlje na deponiju sa utovarom u kamion i odvoženje na udaljenost do 2 km	M <sup>3</sup>	15				
	<b>UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:</b>						
II	<b>VODOVOD</b>						
1	Nabavka i montaža polipropilenskih vodovodnih cevi visoke klase po tipu „rehau“ ili sl. za razvod sanitarne mreže hladne vode , tople i recirkulacije u objektu. Cevi vođene po plafonu i u vertikalnim šlicevima izolovati toplotnim izolatorom sa svim potrebnim fitinzima i spojnim materijalom. Jediničnom cenom obuhvaćeni su sav rad i materijal za m' ugrađene cevi. u cenu obuhvaćene prelazne spojke na PVC Ø50mm (6/4") Ø40mm (5/4") Ø32mm (1")	m' m' m' m' m'	26,00 4,00 29,00 47,00 75,00				

	Ø25mm (3/4") Ø20mm (1/2")						
2	Nabavka i montaža propusnih ventila na ograncima mreže i u sanitarnim čvorovima gderozetom.ventil sa točkom i ispusnom slavinom su sa kapom i Ř 5/4" ventil sa točkom Ř 5/4" Ř 1") Ř 3/4" Ř 1/2"	Kom kom kom kom	2 2 10 16 10				
3	ventil sa poniklovanom kapom i rozetnom Ř 1/2" ugaoni ventil Ř15/15mm EK Ř15/10mm EK za kljunasti pisoar	kom kom kom kom	10 60 18 8				
4	4 Demontaža svih postojećih cevi i odvoz na deponiju	PAUŠAL NO					
	UKUPNO VODOVOD						
<b>III</b>	<b>Kanalizacija</b>						
1	Nabavka i montaža juvidur, plastičnih, kanalizacionih ceviza razvod /zamenu/ kanalizacije u poda prizemlja i po plafonu prizemlja sa svim potrebnim fazonskim komadima i spojnim materijalom. Iznad poda prizemlja na svim kanalizacionim vertikalama postaviti revizione komade. Jediničnom cenom materijal za m' položene cevi. obuhvaćen je sav rad i Ř160mm Ř110mm Ř75mm Ř50mm	m' m' m' m'	48,00 76,00 29,00 28,00				

2	2 Ispitivanje kanalizacione mreže u svemu prema priloženom tehnološkom uputstvu datom u posebnom prilogu uz tehnicki opis.	PAUŠAL NO					
3	Nabavka i montaža vertikalnog slivnika sa klapnom za blokadu mirisa i INOX rešetke po sistemu „HL“ ili sl. u istoj klasi. o 100 o 75 o 50 o 75 sa izolacionim prstenom za tuš kade	kom kom kom kom	4 10 2 4				
4	Demontaža svih kanalizacionih cevi i odvoz materijala do deponije	PAUŠAL NO					
	UKUPNO KANALIZACIJA						
<b>IV</b>	<b>MONTAŽNI I OSTALI RADOVI NA CEVOVODU</b>						
1	Ispitivanje kompletne vodovodne mreže sanitarne i hidrantske mreže na pritisak od 12 bara sa izradom zapisnika o načinu ispitivanja i ispravnosti cevovoda odnosno spojeva.	PAUŠAL NO					
2	Ispiranje i dezinfekcija sanitarne vodovodne mreže sa izradom atesta o bakteriološkoj ispravnosti vode. Atest pribaviti od ovlašćene organizacije	PAUŠAL NO					
	UKUPNO MONTAŽNI I OSTALI RADOVI NA CEVOVODU:						
<b>V</b>	<b>SANITARNI UREĐAJI</b>						
1	Nabavka i montaža komplet WC šolje od fajansa I klase sa bešumnim vodokotličem, ispirnom cevi sa svim spojnim i zaptivnim materijalom.	kom	16				
2	Nabavka i montaža umivaonika od fajansa	kom	10				
3	Demontaža postojećih umivaonika i nakon novoplaniranog razvoda ponovna montaža istih sa novim tiplama i šrafovim	kom	22				
4	Nabavka i montaža stojećih /srčastih/ baterije za toplu i hladnu vodu za umivaonike	kom	10				
5	Nabavka i montaža zidnih baterija za toplu i hladnu vodu za umivaonike	kom	22				

6	6 Nabavka i montaža zidne baterije za toplu i hladnu vodu sa pokretnim tušem za tuš kabine i iznad trokadera	kom	12				
7	Nabavka i montaža hol.slavine za priključak creva i fleksibilno PVC crevo L=10 m za pranje poda u sanitarnim prostorijama	kom	5				
8	Demontaža postojećih pisoara i nakon novoplaniranog razvoda ponovna montaža istih sa novim tiplama i šrafovim	kom	6				
9	Nabavka i montaža trokadera sa vodokotličem, ispirnom cevi i rešetkom od inox-a	kom	3				
10	Nabavka i montaža sifona za umivaonike i pisoare	kom	48				
11	Nabavka i montaža baterije za kljunasti pisoar	kom	8				
12	Nabavka i montaža električnih bojlera V=1000 l. Sa recirkulacionom pumpom V=80 l. V=50 l. V=30 l.	kom kom kom kom	1 3 1 3				
<b>sanitarna galanterija</b>							
14	Nabavka i montaža ogledala iznad umivaonika 60x60	kom	40				
15	Nabavka i montaža držača za tečni sapun	kom	16				
16	Nabavka i montaža držača za taolet papir	kom	21				
17	Nabavka i montaža WC daske od tvrde plastike	kom	21				
18	Nabavka kante za otpad	kom	32				
UKUPNO SANITARNI UREĐAJI							
VI	<b>GRAĐEVINSKI RADOVI</b>						
1	Rušenje pregradnih zidova od opeke. Rušenje zidova izvesti zajedno sa serklažima, i svim oblogama na zidu. Opeku očistiti i složiti na gradilišnu deponiju. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m2.	m2	21.5				
2	Rušenje korita od betona u svlačionicama. Rušenje izvesti ručnim ili mašinskim putem. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m3.	m3	2				

3	Probijanje zida za prolaz vodovodnih cevi. Kroz zidove, tavanice i slično pažljivo probiti rupe za prolaz cevi za vodovod. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po komadu rupe.	Kom	20				
4	Pažljivo šlicovanje zida od opeke za prolaz vodovodnih cevi. Kroz zid pažljivo izvesti šliceve za postavljanje cevi. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju	m1	120				
5	Rušenje armiranobetonske podne ploče prizemlja za prolaz novoplaniranih kanalizacionih cevi. Šut odvesti na prediđenu deponiju. Obračun po m2.	m2	30				
6	Skidanje poda od keramičkih pločica, postavljenih u cementnom malteru, na mestima gde se vode novoprojektovane instalacije. Obiti pločice i skinuti podlogu do betonske konstrukcije. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 poda	m2	137				
7	7 Skidanje zidova od keramičkih pločica, postavljenih u cementnom malteru, na mestima gde prolaze novoprojektovane instalacije. Obiti pločice i skinuti podlogu do betonske konstrukcije. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 poda.	m2	45				
	UKUPNO GRADJEVINSKI RADOVI						
<b>REKAPITULACIJA - HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE</b>							
I	<b>ZEMLJANI RADOVI:</b>						
II	<b>VODOVOD:</b>						
III	<b>KANALIZACIJA:</b>						
IV	<b>MONTAŽNI I OSTALI RADOVI NA CEVOVODU:</b>						
V	<b>SANITARNI UREĐAJI:</b>						
VI	<b>GRAĐEVISNKI RADOVI:</b>						
	<b>UKUPNO:</b>						
	<b>PDV</b>						
	<b>UKUPNO SA PDV-OM</b>						

ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА АДАПТАЦИЈИ ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИЈА У ОБЈЕКТУ.

	OPIS RADOVA	J.M.	KOLIČINA	Jed.cena bez PDV-a	Jed.cena sa PDV-om	Ukupna cena bez PDV-a	Ukupna cena sa PDV-om
	1		2	3	4	5 (2x3)	6 (2x4)

**ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE**

<b>I</b>	<b>RAZVODNI ORMANI</b>						
1.	Isporučiti i na označenim mestima postaviti razvodni orman, izrađen od dva puta dekapiranog lima, koji se boji prvo minijumom, a zatim u dva sloja odgovarajućom bojom, lakirati prema boji okoline, odnosno zahtevu nadzornog organa. RO K Isporuka i montaža 0,4kV rasklopnog bloka, IP20, sa komplet opremom koja je specificirana u sklopu jednopolne seme ormara RO K. UKUPNO RO K	kom	1				
2.	Merenje od strane ovlaštene i licencirane firme za davanje ispitni listova. *merenje otpora uzemljivača *merenje neprekidnosti zaštitnog provodnika (glavnog i pomoćnog) *provera ekvipotencijalizacije *provera sistema zaštite od napona dodira *ostala potrebna merenja koja traži * Puštanje u rad Opštinska Komisija za tehnički pregled. Komplet	kom	1,00				
	UKUPNO RAZVODNI ORMANI						
<b>II</b>	<b>NAPAJANJE</b>						
1.	Isporuka i polaganje-ugradnja napojnih kablova za napajanje od GRO do ormara toplotne podstanice RO-TP. Kablovi se polažu u rov, u pesak ili plasticne cevi kada se prolazi ispod saobraćajnica. Komplet sa izradom završnica, sa povezivanjem i sa naponskim i strujnim ispitivanjem kablova, i puštanjem pod napon. NYY-J 5X6mm <sup>2</sup>	m	25				

2.	Isporuka i polaganje-ugradnja napojnih kablova za napajanje i upravljanje od RO TP do TEHNOLOŠKE OPREME. Kablovi se polažu u PNK regale. Komplet sa izradom završnica, sa povezivanjem i sa naponskim i strujnim ispitivanjem kablova, i puštanjem pod napon.						
	NYJ-J 5x1,5mm <sup>2</sup>	m	65				
	LiYCY 2x0,75mm <sup>2</sup>	m	120				
	LiYCY 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	67				
	NYJ-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	75				
3.	Isporuka i montaža PNK regala po toplotnoj podstanici PNK 50	m	25				
4.	Isporuka i polaganje SAPA cevi za povezivanje cirkulacionih pumpi od PNK regala do same pumpe. Sve kompletno:	m	25				
	UKUPNO NAPAJANJE						
<b>REKAPITULACIJA - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE</b>							
<b>I</b>	<b>RAZVODNI ORMANI:</b>						
<b>II</b>	<b>NAPAJANJE:</b>						
	<b>UKUPNO:</b>						
	<b>PDV</b>						
	<b>UKUPNO SA PDV-OM</b>						

ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА АДАПТАЦИЈИ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА У ОБЈЕКТУ.

<b>UNUTRAŠNJA INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA</b>							
1	Demontaža postojećih, nabavka i montaža novih radijatorskih ventila i termostatskih glava punjenih gasom, ekvivalent Danfoss RA 2920, model namenjenih za ugradnju u javne objekte, dodatno ojačan i obezbeđen od nepropisnog upotrebljavanja sa ugrađenim sensorom, zaštitom od smrzavanja, opseg temperature podešavanja 5-26°C, mogućnost ograničenja i blokiranja zadate vrednosti temperature. Zaštita od krađe predstavlja neovlašćeno skidanje glave sa ventila. Radijatorski ventil i termostatske glave moraju biti proizvedeni u skladu sa SRPS EN 215-1. Uključiti osigurač predregulacije, osigurač protiv krađe i graničnik temperature.						
	ventil ravni R3/8"	kom.	0				
	ventil ugaoni U3/8"	kom.	0				

	ventil ravni	R1/2"	kom.	19				
	ventil ugaoni	U1/2"	kom.	162				
	ventil ravni	R3/4"	kom.	22				
	ventil ugaoni	U3/4"	kom.	0				
2	Demontaža postojećih, nabavka i montaža novih zatvarajućih poniklovanih radijatorskih navijaka, proizvedenih prema SRPS EN 215-1							
	navijak ravni RLV	R3/8" (kVS=1,8m <sup>3</sup> /h)	kom.	0				
	navijak ugaoni RLV	U3/8" (kVS=1,8m <sup>3</sup> /h)	kom.	0				
	navijak ravni RLV	R1/2" (kVS=2,5m <sup>3</sup> /h)	kom.	19				
	navijak ugaoni RLV	U1/2" (kVS=2,5m <sup>3</sup> /h)	kom.	162				
	navijak ravni RLV	R3/4" (kVS=3,0m <sup>3</sup> /h)	kom.	22				
	navijak ugaoni RLV	U3/4" (kVS=3,0m <sup>3</sup> /h)	kom.	0				
3	Nabavka i montaža kuglastih ventila sa navojem, konstrukcija prema: SRPS EN 1983 i ispitani prema: SRPS EN 12266, sledećih dimenzija:		kom.					
	R1", PN6		kom.	2				
	R2", PN6		kom.	2				
4	Nabavka i montaža čeličnih bešavnih cevi po SRPS EN 10220 (zamenjuje SRPS C.B5.221), materijal P235GH (zamenjuje Č.1202), dokumentacija o kontrolisanju mora se izdati u skladu sa SRPS EN 10204, sledećih dimenzija:							
	DN15		m	254				
	DN20		m	306				
	DN25		m	306				
	DN32		m	288				
	DN40		m	84				
	DN50		m	156				
	DN65		m	288				
	DN80		m	42				
	DN100		m	0				
5	Dodatak od 50% na prethodnu stavku za sav pomoćan materijal potreban za montažu cevne mreže, za oslonce, probijanje otvora za prolaz cevi, konzole vešalice, objumice i rozete na istim		Paušalno					

6	Antikoroziorna zaštita cevovoda dva puta osnovnom bojom uz prethodno čišćenje od prljavštine i korozije						
	DN15	m	254				
	DN20	m	306				
	DN25	m	306				
	DN32	m	288				
	DN40	m	84				
	DN50	m	156				
	DN65	m	288				
	DN80	m	42				
DN100	m	0					
7	Bojenje cevi lak bojom otpornom na temperaturu do 100°C, u dva sloja						
	DN15	m	254				
	DN20	m	306				
	DN25	m	306				
	DN32	m	288				
	DN40	m	84				
	DN50	m	156				
	DN65	m	288				
	DN80	m	42				
DN100	m	0					
8	Termoizolacija cevne mreže sa staklenom vunom debljine 50mm u plaštu od Al - lima debljine 0,8mm						
	Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2				
9	Ispitivanje na pritisak: ispitivanje vazduhom pritiska 0,2bar, kontrola sapunicom ispitivanje hladnim vodenim pritiskom 5,0bar, u trajanju 2h ispitivanje hladnim vodenim pritiskom 3,0bar, u trajanju 24h U vremenu trajanja hladne probe, dopušteni pad pritiska je max 0,2bar.						
	Obračun paušalno	Paušalno					
10	Pretpodešavanje termostatskih radijatorskih ventila	Paušalno	203				
11	Pripremno završni radovi	Paušalno					
<b>Ukupno unutrašnja instalacija:</b>							
<b>KOTLARNICA</b>							
1	Nabavka i montaža Hidrauličke skretnice HOVAL MH 125, za nazivni protok od 30,0m <sup>3</sup> /h, radnu temperaturu do 130°C, nazivnog pritiska PN16. Otvor za čišćenje 2", otvor za pražnjenje 1" i priključak za odzrake 1".	kom.	1				
2	Nabavka i montaža ručnog regulacionog ventila sa kosim vretenom Danfoss MSV F2, uračunati spojni i zaptivni materijal, sledećih						

	dimenzija:						
	DN 65, PN6 sa kontra prirubnicom prema SRPS EN 1092-2	kom.	1				
3	Nabavka i montaža kuglastih slavina (konstrukcija prema: SRPS EN 1983, dužina ugradnje prema SRPS EN 558-1, dimenzija prirubnica prema SRPS EN 1092-1, ispitani prema SRPS EN 12266), uračunati spojni i zaptivni materijal, sledećih dimenzija:						
	DN65, PN6, sa kontra prirubnicom prema SRPS EN 1092-1	kom.	6				
	DN80, PN6, sa kontra prirubnicom prema SRPS EN 1092-1	kom.	4				
	DN125, PN6, sa kontra prirubnicom prema SRPS EN 1092-1	kom.	4				
4	Nabavka i montaža kuglastih slavina sa navojem, konstrukcija prema: SRPS EN 1983, i ispitani prema: SRPS EN 12266, sledećih dimenzija:						
	R1/2", PN6	kom.	19				
	R1", PN6	kom.	2				
	R2", PN6	kom.	2				
5	Nabavka i montaža hvatača nečistoće (konstrukcija prema: SRPS EN 1983, dužina ugradnje prema SRPS EN 558-1, dimenzija prirubnica prema SRPS EN 1092-1, ispitani prema SRPS EN 12266), uračunati spojni i zaptivni materijal, sledećih dimenzija:						
	DN125, PN6, sa kontraprirubnicom prema SRPS EN 1092-1	kom.	2				
6	Nabavka i montaža manometra klase tačnosti 2,5 R1/2" Ø100 sa čaurom, mernog opsega:						
	0-10bar	kom.	7				
7	Nabavka i montaža živinog termometra u čauri, ravnog, mernog opsega:						
	0-130°C	kom.	12				
8	Izrada i montaža cevnih proširenja za manometre, termometre i priključenja sledećih dimenzija:						
	DN50 x 300mm	kom.	1				
	DN50 x 500mm	kom.	1				
9	Nabavka i montaža čeličnih bešavnih cevi po SRPS EN 10220 (zamenjuje SRPS C.B5.221), materijal P235GH (zamenjuje Č.1202), dokumentacija o kontrolisanju mora se izdati u skladu sa SRPS EN 10204, sledećih						

	dimenzija:						
	DN25	m.	2				
	DN50	m.	2				
	DN65	m.	12				
	DN80	m.	6				
	DN100	m.	10				
	DN125	m.	10				
10	Dodatak od 50% na prethodnu stavku za sav pomoćan materijal potreban za montažu cevne mreže, za oslonce, probijanje otvora za prolaz cevi, konzole vešalice, objumice i rozete na istim.	Paušalno					
11	Izrada i montaža sabirnika i razdelnika DN250 x 1500mm, PN6 od čeličnih bešavnih cevi sa priključcima za 3 cirkulaciona kruga	kom.	2				
12	Nabavka i montaža nepovratne odbojne klapne, sledećih veličina:						
	DN50, PN6	kom.	1				
	DN65, PN6	kom.	1				
	DN80, PN6	kom.	1				
13	Nabavka i montaža regulacione opreme Danfoss, komplet (u ovu stavku uračunati i sve čaure, kablove i ostalo) koji sadrži:						
	Trokraki rotacioni ventil HRE 3; DN50, PN6, Kvs=40,0m <sup>3</sup> /h, Rp2"	kom.	2				
	Trokraki rotacioni ventil HRE 3; DN50, PN6, Kvs=50,0m <sup>3</sup> /h, DN50	kom.	2				
	Trokraki rotacioni ventil HFE 3; DN65, PN6, Kvs=90,0m <sup>3</sup> /h, DN65	kom.	1				
	Elektromotorni pogon AMB 162, 230V, 50Hz; trotačkasta regulacija, sa pomoćnim prekidač. za ventile DN15-50, brzina 30s/90°, obrtni moment 5/10Nm.	kom.	2				
	Elektromotorni pogon AMB 182, 230V, 50Hz; trotačkasta regulacija, sa pomoćnim prekidač. za ventile DN65-100, brzina 60s/90°, obrtni moment 15Nm.	kom.	1				
	Elektronski kontroler BA SYSTEMS, model BAS 920 sa grafičkim web serverom sa mogućnošću kreiranja grafičkog prikaza prilikom web pristupa, a prema karakteristikama iz tehničkih uslova za izvođenje radova. Ukoliko je neophodno u ovu stavku uključiti digital input output modul	kom.	1				

	(DIOM).						
	Uronski senzor temperature za vodu Pt1000, ESMU 100	kom.	3				
	Senzor temperature spoljnog vazduha ESMT	kom.	1				
14	Nabavka i montaža jednostepenih cirkulacionih pumpi sa vlažnim rotorom, sa promenljivim brojem obrtaja WILO, IP54, osiguranjem od preopterećenja i zaštitom od indirektnog dodira, sledećih dimenzija:						
	TOP S 80/10, PN6, dužine 360mm	kom.	1				
	STRATOS CAN 40/1-8, PN6, dužine 220mm	kom.	2				
	STRATOS CAN 50/1-9, PN6, dužine 280mm	kom.	1				
	STRATOS CAN 65/1-9, PN6, dužine 280mm	kom.	1				
15	Antikoroziorna zaštita cevovoda dva puta osnovnom bojom uz prethodno čišćenje od prljavštine i korozije						
	DN32	m.	2				
	DN40	m.	8				
	DN50	m.	12				
	DN65	m.	6				
	DN 100	m.	1				
	DN 125	m.	1				
16	Bojenje cevi termootpornom bojom u dva sloja						
	DN32	m.	2				
	DN40	m.	8				
	DN50	m.	12				
	DN65	m.	6				
	DN 100	m.	1				
	DN 125	m.	1				
17	Termoizolacija cevne mreže sa staklenom vunom debljine 50mm u plaštu od Al - lima debljine 0,8 mm						
	Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	25				
18	Ispitivanje na pritisak: ispitivanje vazduhom pritiska 0,2bar, kontrola sapunicom ispitivanje hladnim vodenim pritiskom 10,0bar, u trajanju 2h ispitivanje hladnim vodenim pritiskom 6,0bar, u trajanju 24h						

	U vremenu trajanja hladne probe, dopušteni pad pritiska je max 0,2bar.						
	Обрачун паушално	Паушално					
19	Припремно завршни радови	Паушално					
	<b>Укупно котларница:</b>						
<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА – ТЕРМОМАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</b>							
<b>I</b>	<b>УНУТРАШЊА ИНСТАЛАЦИЈА:</b>						
<b>II</b>	<b>КОТЛАРНИЦА:</b>						
	<b>УКУПНО:</b>						
	<b>PDV</b>						
	<b>УКУПНО СА PDV-ОМ</b>						

<b>КОНАЧНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>		
<b>I</b>	<b>ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:</b>	
<b>II</b>	<b>ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:</b>	
<b>III</b>	<b>ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИЈЕ:</b>	
<b>IV</b>	<b>ТЕРМОМАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:</b>	
	<b>УКУПНО:</b>	
	<b>PDV</b>	
	<b>УКУПНО СА PDV-ОМ</b>	

**Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:**

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

- у колони 3. уписати колико износи јединична цена без ПДВ-а, за сваки тражени предмет јавне набавке;
- у колони 4. уписати колико износи јединична цена са ПДВ-ом, за сваки тражени предмет јавне набавке;
- у колони 5. уписати укупна цена без ПДВ-а за сваки тражени предмет јавне набавке и то тако што ће помножити јединичну цену без ПДВ-а (наведену у колони 3.) са траженим количинама (које су наведене у колони 2.); На крају уписати укупну цену предмета набавке без ПДВ-а.
- у колони 6. уписати колико износи укупна цена са ПДВ-ом за сваки тражени предмет јавне набавке и то тако што ће помножити јединичну цену са ПДВ-ом (наведену у колони 4.) са траженим количинама (које су наведене у колони 2.); На крају уписати укупну цену предмета набавке са ПДВ-ом.

Датум:

М.П.

Потпис понуђача