

ГРАД СРЕМСКА МИТРОВИЦА
ГРАДСКА УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ И ИМОВИНУ
Краља Петра Првог бр.5
Сремска Митровица
Дана:07.9.2016.године

На основу члана 32.и 61. Закона о јавним набавкама (“Сл.Гласник РС” бр.124/12, 14/2015 и 68/2015), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова (“Сл.Гласник РС” бр.219/13 и 103/13), Одлуке о покретању јавне набавке број: 404-267/2016-ХИИ од 07.9.2016.године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број: 404-267/2016-ХИИ од 07.9.2016.године, припремљена је:

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА

ИЗГРАДЊА СПОРТСКЕ ДВОРАНЕ – БАЗЕНА У СРЕМСКОЈ МИТРОВИЦИ II ФАЗА

РЕДНИ БРОЈ: 3.2

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА САДРЖИ:

1.ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

- 1.1 Назив, адреса, интернет страница и остали основни подаци о наручиоцу
- 1.2 Врста поступка јавне набавке
- 1.3 Предмет јавне набавке
- 1.4 Назнака да се поступак спроводи ради закључења уговора о јавној набавци
- 1.5 Контакт подаци

2.ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ НАБАВКЕ

- 2.1 Опис предмета набавке, назив и ознака из општег речника набавки

3.ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

4.УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ

- 4.1 Услови за учешће у поступку јавне набавке из члана 75. и 76. Закона
- 4.2 Услови које мора да испуни подизвођач у складу са чланом 80. Закона
- 4.3 Услови које мора да испуни сваки од понуђача из групе понуђача у складу са чланом 81. Закона
- 4.4 Упутство како се доказује испуњеност услова из члана 75. Закона
- 4.5 Упутство како се доказује испуњеност услова из члана 76. Закона

5.УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

- 5.1 Подаци о језику на којем понуда мора бити састављена
- 5.2 Посебни захтеви у погледу начина састављања и достављања понуде
- 5.3 Начин измене, допуне и опозива понуде у смислу члана 87. ст.6. Закона
- 5.4 Обавештење да понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити да учествује у више заједничких понуда
- 5.5 Понуда са подизвођачем
- 5.6 Заједничка понуда
- 5.7 Понуда са варијантама
- 5.8 Период на који се закључује уговор
- 5.9 Захтеви у погледу начина и услова плаћања
- 5.10 Валута и начин на који мора бити наведена и изражена цена у понуди
- 5.11 Подаци о средствима финансијског обезбеђења испуњења уговорних обавеза
- 5.12 Достављање додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде
- 5.13 Обавештење о начину на који се могу захтевати додатна објашњења од понуђача после отварања понуда и контроли код понуђача, односно његовог подизвођача
- 5.14 Критеријум за оцењивање понуда
- 5.15 Обавештење из чл.74. ст.2. и 75. ст.2. Закона о јавним набавкама
- 5.16 Начин и рок подношења захтева за заштиту права
- 5.17 Рок за закључење уговора о јавној набавци

6.ОБРАСЦИ

- 6.1 Образац понуде
- 6.2 Образац изјаве понуђача о поштовању обавеза из чл.75. ст.2. Закона
- 6.3 Образац изјаве подизвођача о поштовању обавеза из чл.75. ст.2. Закона
- 6.4 Образац изјаве о испуњености услова из чл.75. и 76. Закона
- 6.5 Образац изјаве о посети локације
- 6.6 Образац потврде о извршеним радовима
- 6.7 Образац изјаве о независној понуди
- 6.8 Образац трошкова припреме понуде

7.МОДЕЛ УГОВОРА

1.ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 Назив, адреса, интернет страница и остали основни подаци о наручиоцу

Назив наручиоца: Градска управа за инфраструктуру и имовину

Адреса: Краља Петра Првог бр.5, Сремска Митровица

Интернет страница: www.sremskamitrovica.rs

Матични број: 08898774

ПИБ: 105935357

Шифра делатности: 84.11 – Делатност државних органа

Обвезник ПДВ-а: ДА

1.2 Врста поступка јавне набавке

Предметна јавна набавка спроводи се у отвореном поступку.

1.3 Предмет јавне набавке

Предмет јавне набавке је изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици – II фаза

Предмет јавне набавке дефинисан је детаљно у делу 3. Техничке карактеристике.

1.4 Назнака да се поступак спроводи ради закључења уговора о јавној набавци

Предметни поступак спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 Контакт подаци

Комисија за јавну набавку радова бр.3.2

Факс: 022/623-788

Адреса: Краља Петра Првог бр.5, 22000 Сремска Митровица

Имејл: opstipravniposlovi@gmail.com

2.ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

2.1 Опис предмета набавке, назив и ознака из Општег речника набавки

Предмет јавне набавке: изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици II фаза

Назив и ознака из Општег речника набавки: 45242100 – Радови на изградњи објеката за спортове на води

3.ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

PREDMER RADOVA IZGRADNJE SPORTSKE DVORANE - BAZENA II FAZA					
POZ.	OPIS RADOVA	Jed. Mere	Količina		UKUPNO
				Svega po J.M.	SVEGA mat+rad
I	II	III	IV	V	VI= IVxV

PREDMER RADOVA II FAZA

NAPOMENA:

Opšti i tehnički uslovi su integralni deo arhitektonsko-građevinske tenderske dokumentacije i u jediničnu cenu svake pozicije u tenderu ulaze odgovarajuće stavke iz ovih Uslova. Predmerom nisu obuhvaćeni radovi na nabavci i opremanju objekta sportskim rekvizitima, pokretnim mobilijarom, kao ni spa i wellness opremom i mobilijarom.

	GRAĐEVINSKI RADOVI:				
05-00	ZIDARSKI RADOVI				
	ZIDANJE				
05-01	REPROFILACIJA ZIDOVA BAZENA				
	Reprofilaciju zidova bazenske školjke izvesti sa brzovezujućim cementnim malterom za izravnavanje Planitop Fast 330 ili slično, u debljinama od 3 do 30 mm. Pre nanošenja odstraniti cementnu skramu, prašinu i druge nečistoće kako bi povećali prionljivost na površinu betona. Zahteva se čvrstoća pri pritisku: ≥ 20 MPa, čvrstoća prijanjanja: ≥ 2 MPa.				
	Obračunava se po m2 komplet izvedene pozicije, zajedno sa potrebnom zidarskom skelom.				
05-01-A	veliki bazen	m2	248.73		
05-01-B	mali bazen	m2	134.44		
	CEMENTNA KOŠULJICA				
05-02	2) IZRAVNAVANJE SLOJEVA ZA PAD DNA BAZENA				
	Izravnavajući sloj dna bazena izvodi se estrihom sa kontrolisanim skupljanjem koje se spravlja sa brozušećim hidrauličkim vezivom Topcem ili odgovarajuće. Pre nanošenja odstraniti cementnu skramu, prašinu i druge nečistoće sa betonske površine na dnu bazena. Obavezno je prethodno izvođenje prijanjajućeg mosta- SN veze da bi se postiglo odlično prijanjanje, i to mešanjem lateksa , vode i Topcem-a, ili odgovarajuće, odnosu 1:1:3. Zahtevaju se sledeća svojstva estriha: čvrstoća pri pritisku: ≥ 25 MPa; čvrstoća prijanjanja: ≥ 2 MPa.				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.				
05-02-A	veliki bazen	m2	325.00		
05-02-B	mali bazen	m2	113.00		
05-02-C	kompensacioni bazen	m2	28.60		
05-00	UKUPNO-ZIDARSKI RADOVI:				

06-00	TESARSKI RADOVI				
06-01	DRVENI MOSTIĆ PREKO MALOG BAZENA				
	Proizvodnja elemenata od lepljenog lameliranog drveta (lučnih i ravnih) kao i obezbeđenje materijala za elemente od masivnog drveta. Obrada elemenata mosta prema projektu, hobljanje i farbanje lazurnim zaštitnim premazom za zaštitu od gljivica i crvotočine u tonu prema dogovoru sa odgovornim projektantom arhitekture. Proizvodnja čeličnog okova i spojnih sredstava za međusobnu vezu drvenih elemenata. Svi čelični elementi se prave od standardnih konstrukcionih čelika i štite se od korozije cinkovanjem ili galvanizacijom. Transport mosta u rastavljenom stanju na gradilište. Montaža mosta u projektovani položaj. Dimenzije mosta 7.5m x 1.0m, h=2.2m				
	Obračunava se po komadu komplet izvedene pozicije prema datom opisu.	kom.	1.00		
06-00	UKUPNO-TESARSKI RADOVI				

07-00	IZOLATERSKI RADOVI				
	HIDROIZOLACIONI SISTEMI				
	napomena: sve pozicije izrade horizontalne hidroizolacije preko koje se postavljaju keramičke pločice moraju biti izvedene neposredno pre postavljanja keramike.				
07-01	HIDROIZOLACIJA BAZENSKE ŠKOLJKE				
	Hidroizolacija se izvodi dvokomponentnom polimerno cementnom masom Mapelastick ili odgovarajuće, u dva sloja, u ukupnoj debljini min 2 mm sa ojačavanjem alkalno otpornom mrežicom od staklenih vlakana (veličine okna 4x4,5 mm) Mapenet 150 ili odgovarajuće, umetanjem u prvi sloj. Podlogu treba da bude čista i čvrsta, nakvašena vodom. Ivice, uglovi i dilatacione fuge obrađuju se sa gumiranom Mapeband ili odgovarajućom trakom. Zatim se nanosi prvi sloj mase Mapelastick ili odgovarajuće, onda umetne mrežica Mapenet 150, ili odgovarajuće, a pošto je prvi sloj vezao vrši se nanošenje drugog sloja. Hidroizolacioni sistem treba da ima sledeća svojstva: čvrstoća prijanjanja na beton: $\geq 0.8 \text{ N/mm}^2$, vodonepropusnost: do 3 atm za pozitivan pritisak i 1 atm za negativan pritisak (DIN 1048), moguće rastezanje (DIN 53504) posle 28 dana + 23 °C i na 50 % rel. vlage: 30 %.				
	Obračun po broju prodora komplet izvedene pozicije.				
07-01-A	veliki bazen	m2	573.73		
07-01-B	mali bazen	m2	247.44		
07-01-C	kompensacije i rezervoar	m2	265.07		
07-02	ISPITIVANJE BETONSKE KONTRUKCIJE				
	Pet dana od nanošenja hidroizolacije betonsku školjku napuniti sa vodom u trajanju od 3-5 dana kako bi se izvršio test vodonepropusnosti.				
		pauša lno	1.00		
07-03	HIDROIZOLACIJA PLAŽE BAZENA, tribine, šank, prostor ispred lifta, galerija				
	Hidroizolacija se izvodi jednodokomponentnom polimerno cementnom masom Monolastic ili slično, u dva sloja, u ukupnoj debljini min 2 mm. Podlogu treba da bude čista i čvrsta, nakvašena vodom. Ivice, uglovi i dilatacione fuge obrađuju se sa gumiranom Mapeband ili odgovarajućom trakom. Zatim se nanosi prvi sloj mase Monolastic ili sl. a pošto je prvi sloj vezao vrši se nanošenje drugog sloja. Hidroizolacioni sistem treba da ima sledeća svojstva: čvrstoća prijanjanja na beton: $\geq 0.8 \text{ N/mm}^2$, vodonepropusnost (EN 14891), premošćavanje pukotina: više od 0,75 mm.				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	700.00		

07-04	HIDROIZOLACIJA OSTALIH PROSTORIJA I TERASE				
	Hidroizolacija se izvodi jednokomponentnom polimerno cementnom masom u dva sloja, u ukupnoj debljini min 2 mm. Podlogu treba da bude čista i čvrsta, nakvašena vodom. Ivce, uglovi i dilatacione fuge obrađuju se sa gumiranom trakom. Zatim se nanosi prvi sloj mase a pošto je prvi sloj vezao vrši se nanošenje drugog sloja. Hidroizolacioni sistem treba da ima sledeća svojstva: čvrstoća prijanjanja na beton: $\geq 0.8 \text{ N/mm}^2$, vodonepropusnost (EN 14891), premoščavanje pukotina: više od 0,75 mm.				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.				
07-04-A	podna	m2	488.93		
07-04-B	zidna	m2	53.30		
	TERMOIZOLACIONI SISTEMI				
07-05	TERMOIZOLACIJA DONJE PLOČE ERKERA				
	Nabavka i ugradnja termo izolacionog materijala od kamene mineralne vune tipa Knauf Insulation KR-L ili odgovarajuće, d=12 cm, ravnomerne gustine po celoj debljini ploče, za toplotnu, debljine prema proračunu građevinske fizike. Pozicija postavljanja termoizolacije je MKE1, erkeri.				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	56.00		
07-06	TERMOIZOLACIJA - VERTIKALNA TERMOIZOLACIJA ARMIRANO BETONSKIH TEMELJNIH ZIDOVA I SOKLE				
	Nabavka materijala i izrada vertikalne termoizolacije armirano-betonskih temeljnih zidova i sokle termoizolacionim pločama XPS, debljine 5.0 cm. Izolaciju postaviti sa spoljašnje strane grede i zida sokle, a dužina po obimu objekta. Raditi u svemu prema detaljima iz grafičke dokumentacije i prema uputstvu odabranog proizvođača.				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	88.00		
07-00	UKUPNO-IZOLATERSKI RADOVI				
	GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI				
00-09	LIMARSKI RADOVI				
09-01	SLIVNICI NA RAVNOM KROVU ERKERA				
	Nabavka , isporuka i montaža krovnog slivnika DN110 sa pvc prirubnicom i grejačem za gravitaciono odvodnjavanje ravnog krova erkera. U cenu je uračunato povezivanje krovnog slivnika na olučnu vertikalu. U svemu prema projektu i uputstvu proizvođača.				
	Obračun po komadu komplet izvedene pozicije.	kom	4.00		
09-00	UKUPNO - LIMARSKI RADOVI :				

10-00	BRAVARSKI RADOVI				
	NAPOMENA: - Pozicije se izrađuju na osnovu radioničkih detalja koje izrađuje izvođač radova, a koji moraju biti overeni i odobreni od strane nadzornog organa. - Radionička dokumentacija treba da je izrađena na osnovu mera uzetih na licu mesta i zapisnički usaglašeni sa nadzornim organom. - Na svim spojevima fasadnih aluminijumskim elementima i fasade predvideti hidroizolacioni materijal				
10-01	ULAZNA VRATA U TEHNIČKI BLOK - POS 1				
	Izrada, transport, montaža dvokrilnih ulaznih vrata od čeličnih profila sa termičkim prekidom. Ugradnja vrata vrši se posredstvom čeličnih držača, ili slepih štokova. Profile krila odabrati tako da se omogući montaža ispune krila u ravni sa štokom. Sve elemente za fiksiranje vrata, materijal za obradu spojeva, kao i materijal za ispunu krila obuhvatiti cenom. Površinska obrada profila: Treba da odgovara uslovima agresivne sredine: - predhodna eloksaža bez zatvaranja pora+ plastifikacija u tonu po izboru projektanta. Svi čelični delovi konstrukcije treba da su toplo cinkovani (zahtevana zaštita minimalno do korozione klase C4), a vidni delovi treba da su bojani bojama namenjenim za nanošenje na obojene metale, u tonu po izboru projektanta. Ispuna krila: Krila vrata su delimično ispunjena panelom od čeličnog pocikovanog i plastificiranog lima, debljine 3mm sa ispunom koja daje krutost spoljnoj oblozi. Okov: treba da je sistemski, za dvokrilna vrata sa odgovarajućim načinom otvaranja u skladu sa šemom i u svemu prema kataloškoj specifikaciji proizvođača sistema. Prag treba da je aluminijumski ili čelični izdignut za 10 cm od poda prostorije, a krilo treba da je opremljeno gumenim dihtungom. Vrata opremiti bravom sa tri ključa i mehanizmom za redno zatvaranje krila. Oblik, boja i materijal vidnih delova okova po katalogu proizvođača i izboru projektanta.				
	pos 1 - dimenzija 280x330 - dvokrilna	kom.	1.00		

10-02	ULAZNA VRATA - ULAZ ZA ZAPOSLENE - POS 2				
	<p>Izrada, transport, montaža kao i projektovanje plana montaže i izvođačkih detalja jednokrilih ulaznih vrata , od čeličnih profila sa termičkim prekidom po sistemu SCHUECO ADS 70 HI ili odgovarajuće. Koeficijent prolaza toplote $U_w=1,2-1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ugradnja vrata vrši se posredstvom čeličnih držača, ili slepih štokova.</p> <p>Profile krila odabrati tako da se omogući montaža ispune krila u ravni sa štokom.</p> <p>Sve elemente za fiksiranje vrata, kao i materijal za obradu spojeva, kao i materijal za ispunu krila obuhvatiti cenom.</p> <p>Površinska obrada profila: predhodna eloksaža bez zatvaranja pora+ plastifikacija u tonu po izboru projektanta.</p> <p>Svi čelični delovi konstrukcije treba da su toplo cinkovani (zahtevana zaštita minimalno do korozione klase C4), a vidni delovi treba da su bojeni bojama namenjenim za nanošenje na obojene metale, u ton po izboru projektanta.</p> <p>Ispuna krila: Krilo vrata je zastakljeno dvoslojnim termoizolacionim staklo paketima, tipa guardian ili adekvatno.</p> <p>Okov: treba da je sistemski, za jednokrila vrata sa odgovarajućim načinom otvaranja u skladu sa šemom i u svemu prema katalogskoj specifikaciji proizvođača sistema. Prag treba da je aluminijumski ili čelični u ravni sa podom, a krilo treba da je opremljeno gumenim dihtungom.</p> <p>Vrata opremiti bravom sa tri ključa.</p> <p>Oblik, boja i materijal vidnih delova okova po katalogu proizvođača i izboru odgovornog projektanta.</p>				
	pos 2 - dimenzija 100x240 - jednokrila	kom	1.00		
10-03	JEDNOKRILNI PROZORI - KANCELARIJE - POS 3				
	<p>Izrada, transport, montaža kao i projektovanje plana montaže i izvođačkih detalja prozora koji se otvaraju oko horizontalne i vertikalne ose od aluminijumskih profila sa termičkim prekidom i visokim stepenom termičke izolovanosti po sistemu SCHUECO ADS 70 HI ili odgovarajuće. Koeficijent prolaza toplote $U_w=1,2-1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ugradnja prozora se vrši u pune fasadne zidove, posredstvom čeličnih pocinkovanih haltera (zahtevana zaštita minimalno do korozione klase C4). Ugradnju vršiti po RAL metodi.</p>				
	<p>Sve elemente za fiksiranje prozora, kao i materijal za obradu spojeva, obuhvatiti cenom. Površinska obrada profila: predhodna eloksaža bez zatvaranja pora+ plastifikacija u tonu po izboru projektanta. Svi čelični delovi konstrukcije treba da su toplo cinkovani (zahtevana zaštita minimalno do korozione klase C4), a vidni delovi treba da su bojeni bojama namenjenim za nanošenje na obojene metale, u ton po izboru projektanta.</p> <p>Zastakljivanje: vrši se termoizolacionim staklo paketima</p> <p>Ugradnja svih elemenata sistema mora biti u skladu sa preporukama i tipskim detaljima proizvođača sistema i prema izvođačkim detaljima koje mora izraditi izvođač, a odobriti projektant i nadzorni organ ili investitor.</p> <p>Obračun po komadu sa svim potrebnim elementima za ugradnju.</p>				
	pos 3 - dimenzija 100x150 - jednokrilni	kom	4.00		

10-04	FASADNA ZASTAKLJENA PREGRADA - od fiksnih polja sa i bez ugrađenih vrata i prozora POS 4,5,6,7,8,9				
	Izrada i montaza termoizolovane zastakljene fasade, od fiksnih polja sa i bez ugrađenih vrata i prozora, na odgovarajućoj potkonstrukciji, sistem SCHUCO FW 50+ (ili odgovarajuće). Koeficijent prolaza toplote $U_w=1,2-1,3W/m^2K$. Staklo 10+16+4.4.2 kaljeno spolja sa $U_g=1,00 W/m^2K$. Obracun radova po m2, komplet fasadne obloge				
	U zavisnosti od pozicije u pregradu se ugrađuju: - ulazna vrata sa otvaranjem krila u polje, od aluminijumskih profila sa termičkim prekidom, po sistemu SCHUECO ADS 70 HI ili odgovarajuće, - ventus prozori sa ručicom na krilu, od aluminijumskih profila sa termičkim prekidom, po sistemu SCHUECO AWS 70 HI ili odgovarajuće. Sve elemente konstrukcije: aluminijumske profile i staklo za potrebe ponude preliminarno izdimenzionisati u skladu sa uslovima opterećenja prema SRPS EN 1991-1-4:2012 i dostaviti rezultate proračuna.				
	Površinska obrada: Svi aluminijumski profili treba da su površinski obrađeni postupkom plastifikacije ili eloksaže, a površinska obrada treba da odgovara uslovima agresivne sredine (bazenski uslovi). Površinska obrada aluminijumskih profila treba da potiče od proizvođača sistema- traži se jedinstvena garancija isporučioaca profilnog sistema. Svi prohromski delovi konstrukcije treba da su klase A4, a čelični delovi toplo cinkovani u klasi antikorozivne zaštite C3 i bojeni bojama namenjenim za obradu obojenih metala u ton po izboru projektnata. Zastakljivanje: Zastakljivanje se vrši dvoslojnim, termoizolacionim staklo paketima, tipa Guardian ili adekvatno, preliminarne konfiguracije: 10mm FloatGlass, termički obrađeno (ESG) staklo staklo sa premazom koji ima svojstvo zaštite od sunca i niskoemisionog sloja 16mm međuprostor ispunjen smešom gasova 10% vazduh, 90% argon 4.4.2 LamiGlass, Staklo treba statički izdimenzionisati tako da odgovara uslovima opterećenja u skladu sa SRPS EN 1991-1-4:2012., a unutrašnje staklo dodatno treba da ispuni uslov sigurnosne barijere (zaštita od ispadanja kroz staklo).				

	<p>Okov na prozorima treba da je skriveni, tipa SCHUCO Avan Tec ili odgovarajući, sistemski, za način otvaranja prema šemi, u skladu sa veličinom i težinom otvarajućeg krila, što se mora dokazati kataloškim podacima proizvođača sistema.</p> <p>Svi vidni delovi okova treba da su u boji po izboru projektanta, a prema kataloškim uzorcima proizvođača sistema.</p> <p>Napomena: Na poseban zahtev Naručioca, za svaku poziciju izvođač je dužan dostaviti radionički crtež i karakteristične detalje ugradnje. Sve mere potrebno je prekontrolisati na gradilištu pre izrade radioničkih crteža.</p>				
10-04-A	fiksna polja, obračun po m ² .	m ²	364.50		
10-04-B	pokretna polja-ulazna vrata, prozori, obračun po m ²	m ²	28.50		
10-04-C	pokretna polja-klizna vrata, obračun po m ²	m ²	14.00		
10-04-D	prozori u nizu, obračun po m ²	m ²	7.60		
10-05	FIKSNI PROZORI , bazenska sala- POS 10,11,12				
	<p>Fiksna zastakljene fasadna pregrada, od aluminijumskih profila, po sistemu SCHUCO AWS70 HI ili adekvatno.</p> <p>Koeficijent prolaza toplote $U_w=1,2-1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>Obračun radova po m², komplet pozicije</p>				
	<p>Sav materijal za pravilno formiranje spojeva prozorske trake sa fasadnim zidovima, okapnicu i sve veze sa enterijerskim oblogama, potrebno je obuhvatiti obimom radova ove pozicije.</p> <p>Površinska obrada: Svi aluminijumski profili treba da su površinski obrađeni postupkom plastifikacije ili eloksaže, a površinska obrada treba da odgovara uslovima agresivne sredine (bazenski uslovi).</p> <p>Površinska obrada aluminijumskih profila treba da potiče od proizvođača sistema- traži se jedinstvena garancija isporučioaca profilnog sistema.</p> <p>Svi prohromski delovi konstrukcije treba da su klase A4, a čelični delovi toplo cinkovani u klasi antikorozivne zaštite C3 i bojani bojama namenjenim za obradu obojenih metala u ton po izboru projektanta. Zastakljivanje: Zastakljivanje se vrši dvoslojnim, termoizolacionim staklo paketima, tipa Guardian ili odgovarajuće, preliminarne konfiguracije: 6mm FloatGlass, termički obrađeno (ESG) staklo sa premazom koji ima svojstvo zaštite od sunca i niskoemisionog sloja ,16mm međuprostor ispunjen smešom gasova 10% vazduh, 90% argon, 3.3.2 lami glass, .Staklo treba statički izdimenzionisati tako da odgovara uslovima opterećenja u skladu sa SRPS EN 1991-1-4:2012., a unutrašnje staklo dodatno treba da ispuni uslov sigurnosne barijere (zaštita od ispadanja kroz staklo). Distancer u staklu treba da je sa pojačanim termičkim svojstvima, tipa Swisspacer V ili odgovarajuće.</p>				

	Zahtevani tehnički parametri konstrukcije: Transmisija svetlosti: $T_I \geq 65\%$ u skladu sa SRPS EN 410:2011 Spoljna refleksija svetlosti: $R_I \leq 20\%$ u skladu sa SRPS EN 410:2011 Solarni faktor: $g \leq 43\%$ u skladu sa SRPS EN 410:2011 Koeficijent prolaska toplote za staklo: $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ u skladu sa SRPS EN 673:2011 Ukupni koeficijent prolaska toplote za pregradu: $U_w = 1,2 \sim 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ u skladu sa SRPS EN 13947:2012				
10-05-A	pos 10. dimenzije 100x100 - 4kom	m2	1.00		
10-05-B	pos 11. dimenzije 150x150 - 2kom	m2	2.25		
10-05-C	pos 12. dimenzije 150x350 - 1kom	m2	5.25		
10-06	ZASTAKLJENA UNUTRAŠNJA PREGRADA U VETROBRANIMA POS UN 6 i 7				
	Nabavka, isporuka i montaža unutrašnje pregrade u sklopu vetrobrana od SCHUCO AWS 50 NI profila ili odgovarajuće, sa rukohvatom vertikalno na krilu. Pregrada se sastoji od fiksnih krila , jednokrilih vrata i fiksnog nadsvetla, u zavisnosti od pozicije. Ispuna pregrade je jednostruko staklo 3.3.1 laminirano. Pregrada je opremljena automat pumpom gornjom "Dorma TS93 - sa sinom" na krilu (ili odgovarajuće), bravom, odbojnikom u podu, stoper sa federom fiksiran na krilo i četiri šarke po krilu.				
	Veličina polja i dispozicija u svemu prema šemi iz projekta. Raditi u svemu prema detaljnom uputstvu proizvođača i detaljima iz grafičke dokumentacije.				
10-06-A	POS 6_ 32+205+247 x300	m2	14.50		
10-06-B	POS 7_ 240x300	m2	7.20		
10-07	ZASTAKLJENA UNUTRAŠNJA PREGRADA _ STEPENIŠNI PROSTOR KOD LIFTA POS UN 5 dimenzije 4.70x3.00				
	Pregradni zidovi su lako montažne jednostruko zastakljene pregrade od SCHUCO AWS 50 NI profila ili odgovarajuće, laminiranim staklom debljine 12 mm. Vrata su izrađena od kaljenog stakla 10mm. Okov za standarda obrtna vrata je proizvođača tipa Dorma ili odgovarajuće. Staklene table su bez ramova, postavljene u podno-plafonske i zidne profile sa odgovarajućim gumenim dihtunzima, a međusobno spojene silikonskom prifilisanim trakama. Aluminijski profili su ponuđeni eloksirani po eloksaži E6/EV1.				
	Veličina polja i dispozicija u svemu prema šemi iz projekta. Raditi u svemu prema detaljnom uputstvu proizvođača i detaljima iz grafičke dokumentacije.				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	kom	1.00		

10-08	ZASTAKLJENA UNUTRAŠNJA PREGRADA SA PRIZMAMA				
	Nabavka, isporuka i montaža unutrašnje pregrade sa prizmama u čeličnom ramu. Staklene prizme dimenzije 19x19x8 u mlečno beloj boji.				
	Veličina polja i dispozicija u svemu prema šemi iz projekta. Raditi u svemu prema detaljnom uputstvu proizvođača i detaljima iz grafičke dokumentacije.				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	22.50		
10-09	BRAVARSKA VRATA DVOKRILNA/JEDNOKRILNA POS 1, 2, 3, 15 UN BR				
	Izrada i montaža unutrašnjih dvokrilnih metalnih vrata od kutijastih čeličnih profila obloženih čeličnih ravnim limom Č0361, obostrano na podkonstrukciji, u svemu prema teh.crtežima i šemi. Dihtovanje vrata obezbediti dihtung trakom po celom obimu. Opšav štoka obraditi ravnim čel.limom Č0361. Krila vrata, sve kantove i opšav štoka, prethodno minimizirati, a zatim bojiti kvalitetnom bojom za metal u boji po izboru projektanta.				
	Vrata snabdeti odgovarajućim sistemom za samozatvaranje u istoj boji. Kvaka sa odvojenim šildom od brave. Brava odgovarajućeg tipa sa cilindrom i sa tri ključa. Šarke prilagođene težini vrata, u svemu prema odgovarajućem standardu.				
	Obračun po kom komplet izvedene pozicije.				
	POS 1_Dvokrilna dim 280/330	kom	1.00		
	POS 2_jednokrilna dim 110/215	kom	1.00		
	POS 3_jednokrilna dim 145/215	kom	1.00		
	POS 15_jednokrilna dim 70/60-ulaz u kompezacione bazene	kom	3.00		
10-10	UNUTRAŠNJA ALUMINIJUMSKA VRATA POS 1,2,3 i 4 UN AL				
	Nabavka, transport i montaža aluminijumskih vrata od aluminijumskih profila bez termoprekida. Vrata zastakljena termopan staklom ili sa ispunom od aluminijumskih panela. Vrata su opremljena automat pumpom gornjom "Dorma TS93 - sa sinom" na krilu (ili odgovarajuće), bravom, odbojnikom u podu i šarkama. Obračun po komadu.				
10-10-A	POS 1_jednokrilna, dimenzija 90/215 cm	kom.	13		
10-10-B	POS 2_jednokrilna, dimenzija 100/215 cm	kom.	6		
10-10-C	POS 3_jednokrilna, dimenzija 110/215 cm	kom.	2		
10-10-D	POS 4_klizna, dimenzija 90/215 cm	kom.	1		

10-11	UNUTRAŠNJI INOX RUKOHVATI				
	Izrada i montaža metalne unutrašnjeg INOX rukohvata stepeništa. Ograda se sastoji iz kosih delova čije su ukupne količine izražene u m1. Noseći stubići se ankeruju bočno u AB platno. Pre izrade sve mere proveriti na licu mesta. Izvođačke detalje raditi na osnovu šeme, tehnički opis i važeće propise za ovu vrstu radova, a uz saglasnost investitora i odgovornog projektanta.				
	Obračun po m1 komplet izvedene pozicije.				
	POS 6 rukohvati na stepeništu	m1	8.00		
10-12	METALNE UNUTRAŠNJE OGRADE				
	Izrada i montaža metalne unutrašnje ograde i rukohvata stepeništa. Ograda se sastoji iz kosih delova čije su ukupne količine izražene u m1 Ograda je izgrađena od čeličnih profila vertikalne podele. Noseći stubići su udvojeni flahovi: 50/10 mm. Ispuna su vertikalni flahovi 50x10mm na osnom rastojanju 13cm koji se vare za rukohvat u gornjoj zoni, a za horizontalni flah 50/10mm u donjoj zoni u svemu prema šemi. Noseći stubići se ankeruju vertikalno u gazišta. Rukohvat je izgrađen od flaha dimenzija 50/10 mm koji se bočno fiksira u zid. Ogradu fiksirati za noseću AB konstrukciju. Pre izrade sve mere proveriti na licu mesta. Izvođačke detalje raditi na osnovu šeme, tehnički opis i važeće propise za ovu vrstu radova, a uz saglasnost investitora i odgovornog projektanta.				
	Obračun po m1 komplet izvedene pozicije.				
	POS 4 i 4' metalna ograda u tehničkim prostorijama	m1	13.00		
10-13	STAKLENE OGRADE				
	Izrada i montaža staklene ograde. Staklena ograda od prozirnog kaljenog stakla debljine 16mm, sa oborenim i obrađenim ivicama (bez rama) i zaobljenim ivicama. Elementi uklješteni u čelični flah i bočno pričvršćeni za betonski element. Svi elementi ove pozicije moraju imati sertifikat o kvalitetu u pogledu čvrstine, trajnosti, obezbeđenja od atmosferalija kao i instrukcijama za upotrebu i održavanje. Sve mere se uzimaju na licu mesta. Svi radionički detalji pre proizvodnje moraju imati saglasnost glavnog projektanta. Pozicije se izrađuju i ugrađuju prema izrađenom detalju.				
	Obračun po m1 ugrađenih ograda, komplet finalno obrađenih i opremljenih.				
10-17-A	POS 12 terasa spolja	m1	23.00		
10-17-B	POS 7,8,9,10,11 unutrašnja ograda	m1	40.00		

10-14	SANITARNE PREGRADE-KABINE				
	Izrada i montaža sanitarnih kabina u sanitarnim čvorovima, izrađenih od kompaktnih HPL panela D=13mm, u aluminijumskim ramovima, sa melaminskom folijom obostrano. Konstrukcija se povezuje sa al "U" profilima, postavljenim na nožice koje odižu pregradu za 10cm, preko odgovarajućih stopa, fiksiranih za pod, pomičnih po vertikali. Stopice su od al.16mmE6/EV1 sa rozetom sa mogućnošću podešavanja -10mm/+20mm. Pregradu pričvrstiti za zid "U" prof. od istog materijala, a međusobne veze, adekvatnim elementima.				
	Front kabine čine jednokrilna vrata od 70cm, izrađena u ravni pregradesa stoperom sa unutrašnje strane i deo fiksnog panela. Pregrade su visine 220cm, uzdignute od poda 10cm. Krajnji i središnji paneli se fiksiraju za zid sa po 3 "U" profila, a otvarajuća krila su snabdevena sa po 3 šarke sa unutrašnje strane. Pregrade sanitarnih kabina, uraditi u svemu prema projektu, detalju, šemi i tehničkom opisu. Okov za vrata su šarke, ručka za otvaranje i mehanizam za zaključavanje sa indikatorom zauzetosti sa unutrašnje strane. Sve otporno na hlor i kiselu sredinu, kao i sredstva za pranje.				
	Obračun po kom komplet izvedene pozicije				
	POS 8 dim 190+170/230 - (2kom vrata)	kom	1.00		
	POS 9 dim 95+170/230 - (1kom vrata)	kom	1.00		
	POS 9a dim 177/230 - (1kom vrata)	kom	2.00		
	POS 10 dim 358+3x155/230 - (4kom vrata)	kom	1.00		
	POS 11 dim 190+155/230 - (2kom vrata)	kom	1.00		
	POS 12 dim 140/230 - (1kom vrata)	kom	1.00		
	POS 13 dim 192+147/230 - (2kom vrata)	kom	2.00		
10-15	OTIRAČI				
	Nabavka i ugradnja otirača u vetrobranima objekta, gumeno aluminijumska prostirka u okviru od aluminijumskih L profila dim. 30/30mm, u udubljenju u podu ispred ulaznih vrata cca 25mm, dimenzija 100x200cm.				
	Obračun po komadu komplet izvedene pozicije.	kom.	4.00		
10-16	METALNA REŠETKA na šahtu u prostoriji skaldište za hemikalije				
	Nabavka i ugradnja gotovog metalnog rešetkastog šaht poklopca dimenzija 60x60cm, nosivosti 100Kn.				
	Obračun po komadu komplet izvedene pozicije.	kom.	1.00		
10-17	SLIVNA REŠETKA ISPRED ULAZA U OBJEKAT				
	Nabavka i ugradnja linijske slivne rešetke tipa ACO multiline ili ekvivalent. Pokrivna rešetka od livenog gvožđa				
	Obračun po m1 komplet izvedene pozicije.	m1	26.50		

10-18	PENJALICE U TEHNIČKIM PROSTORIJAMA				
	<p>Izrada i montaža fiksnih čeličnih merdevina (penjalice) za servisni pristup tehničkim prostorijama, pristup kompenzacionom bazenu i rezervoaru za neutralizaciju, prema šemama bravarije pojedinačnih pozicija od čeličnih kružnih profila Ø50 i Ø40 zaštićeni premazima za zaštitu od korozije. Delovi su međusobno spojeni zavarivanjem.</p> <p>Sve bojiti 2x bojom za metal u tonu po izboru projektanta sa svim potrebnim pregradnjama.</p> <p>Penjalice za servisni pristup iznutra istim prostorijama, izraditi prema šemama bravarije pojedinačnih pozicija od čeličnih kružnih profila Ø50 i Ø40. Delovi su međusobno spojeni zavarivanjem.</p> <p>Montirati ih sa unutrašnje strane rezervoara, ankerovati gazišta merdevina od nerđajućeg čelika otporne na uslove agresivne sredine.</p>				
	Obračun po komadu komplet izvedene pozicije.				
	penjalica 60/250cm - prohromska	kom.	3.00		
	penjalica 60/250cm - čelična	kom.	3.00		
10-00	UKUPNO - BRAVARSKI RADOVI :				
11-00	STOLARSKI RADOVI				
11-01	VRATA_BLOK ZA ZAPOSLENE				
	<p>Nabavka i ugradnja unutrašnjih zaokretnih vrata od lamiliranog drveta. Laminirana drvena vrata - plot debljine 40mm su obostrano obložena laminatom d= min. 0,8mm u čeličnom dovratniku sa gumenim dihtungom po obodu. Inox sokla na vratima se postavlja sa obe strane lepljenjem i fiksiranjem zavrtanjima. Ručke na vratima su od inoxa "Hewy Nylon s/s" ili odgovarajuće. U okviru pozicije predvideti zidne graničnike za vrata (u slučaju da nije izvodljivo, predvideti podne graničnike). Komplet brave su od inoxa, trodelni šarniri za vrata su hromirani. Okov prema specifikaciji u šemi stolarije. Veličina, dispozicija i način otvaranja u svemu prema šemi iz projekta. Raditi u svemu prema detaljnom uputstvu proizvođača i detaljima iz grafičke dokumentacije.</p>				
	Obračun po komadu kompet izvedene pozicije.				
11-01-A	POS 1 zidarska mera 91/215cm, d=4cm jednokrilna drvena laminirana vrata - kancelarije, garderobe	kom	7.00		
11-01-B	POS 2 zidarska mera 81/215cm, d=4cm jednokrilna drvena laminirana vrata - čajna kuhinja	kom	1.00		

11-02	PULT SA LAVABOIMA - toaleti za zaposlene				
	Pult za dva integrisana umivaonika. Izrada, isporuka i montaža pulta od Kerrocka, jednobojnog izgleda Swone White 108, na čeličnoj podkonstrukciji. Radi se u svemu prema dostavljenom crtezu. Dužina 190 cm, širina 60cm, visina prednje strane 45cm i holker 10 cm prema zidu.				
	Ugradni umivaonici su obračunati u projektu vodovoda i kanalizacije				
	Obračun po komadu kompletno montiranog elementa sa izbušenim pozicijama za umivaonike.	kom.	2.00		
11-03	PULT SA LAVABOIMA - toaleti za korisnike				
	Pult za integrisane umivaonike. Izrada, isporuka i montaža pulta od Kerrocka, jednobojnog izgleda Swone White 108, na čeličnoj podkonstrukciji. Radi se u svemu prema dostavljenom crteu. Dužina 358cm i 337cm, širina 60cm, visina prednje strane 45cm i holker 10 cm prema zidu.				
	Ugradni umivaonici su obračunati u projektu vodovoda i kanalizacije				
	Obračun po komadu kompletno montiranog elementa sa izbušenim pozicijama za umivaonike.				
11-03-A	Dužina 358 cm, 5umivaonika - ženski toalet	kom.	1.00		
11-03-B	Dužina 337 cm, 4umivaonika - muški toalet	kom.	1.00		
11-03-C	Dužina 165 cm, 1umivaonik - ženski toalet	kom.	1.00		
11-03-D	Dužina 165 cm, 1umivaonik - muški toalet	kom.	1.00		
11-00	UKUPNO - STOLARSKI RADOVI :				
12-00	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI				
12-01	ZAVRŠNA OBLOGA UNUTRAŠNJIH ZIDOVA POS UZ2				
	Termoizolovani zid do tehničkih prostorija pos UZ2 Na ploče od kamene mineralne vune FKD-S ili odgovarajuće naneti I sloj polimer-cementnog lepka u koji se utiskuje armatura, mrežica od staklenih vlakana alkalno otporna, sa preklopom od min 10cm. Nakon toga se nanosi II sloj lepka kao sloj za gletovanje (debljine slojeva lepka i vreme sušenja prema uputstvu proizvođača lepka). Završna obrada je gletovanje i bojenje disperzivnim bojama. Bojenje se vrši u kompletnoj visini prostorije iznad poda, iznad zidne obloge od keramike ili sokle, sve do tavanice. Svi materijali su proizvođača "Jub" ili odgovarajuće. Radove izvesti u svemu prema Opštim i tehničkim uslovima i svim potrebnim predradnjama sa nanošenjem ove boje onoliko puta koliko je potrebno za postizanje ujednačenosti tona.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.	m2	277.22		

12-02	GLETOVANJE I BOJENJE UNUTRAŠNJIH ZIDOVA OD BETONA I POROBETONA				
	Gletovanje unutrašnjih betonskih zidova i zidova od porobetona glet masom "Jubolin" ili odgovarajuće, sa prethodnim nanošenjem akrilne emulzije i sa završnim bojenjem akrilnom latex bojom "Jupol Latex Polumat" ili odgovarajuće u tonu po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Bojenje se vrši u kompletnoj visini prostorije iznad poda, iznad zidne obloge od keramike ili sokle, sve do tavanice. Svi materijali su proizvođača "Jub" ili odgovarajuće. Radove izvesti u svemu prema Opštim i tehničkim uslovima i svim potrebnim predradnjama sa nanošenjem ove boje onoliko puta koliko je potrebno za postizanje ujednačenosti tona.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.	m2	1,973.23		
12-03	GLETOVANJE I BOJENJE UNUTRAŠNJIH ZIDOVA OD GIPS-KARTONSKIH PLOČA				
	Gletovanje zidova i obloga od gips kartonskih ploča glet masom "Jubolin" ili odgovarajuće, sa prethodnim nanošenjem akrilne emulzije i sa završnim bojenjem akrilnom latex bojom "Jupol Latex Polumat" ili odgovarajuće u tonu po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Bojenje se vrši u kompletnoj visini prostorije iznad poda, iznad zidne obloge od keramike ili sokle, sve do tavanice. Svi materijali su proizvođača "Jub" ili odgovarajuće. Radove izvesti u svemu prema Opštim i tehničkim uslovima i svim potrebnim predradnjama sa nanošenjem ove boje onoliko puta koliko je potrebno za postizanje ujednačenosti tona.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.	m2	501.00		
12-04	GLETOVANJE I BOJENJE PLAFONA AB PLOČE				
	Gletovanje plafona AB ploče gipsanom glet masom "Juboglet" ili odgovarajuće, sa prethodnim nanošenjem akrilne emulzije i sa završnim bojenjem poludisperzivnom bojom "Jupol" ili odgovarajuće u tonu po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Svi materijali su proizvođača JUB ili odgovarajuće. Radove izvesti u svemu prema opštem opisu i svim potrebnim predradnjama sa nanošenjem ove boje onoliko puta koliko je potrebno za postizanje ujednačenosti tona.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.	m2	1,266.00		
12-05	GLETOVANJE I BOJENJE KOSIH STEPENIŠNIH PLOČA				
	Gletovanje plafona AB kosih ploča stepeništa gipsanom glet masom "Juboglet" ili odgovaranje, sa prethodnim nanošenjem akrilne emulzije i sa završnim bojenjem poludisperzivnom bojom "Jupol" ili odgovarajuće u tonu po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Svi materijali su proizvođača JUB ili odgovarajuće. Radove izvesti u svemu prema opštem opisu i svim potrebnim predradnjama sa nanošenjem ove boje onoliko puta koliko je potrebno za postizanje ujednačenosti tona.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.	m2	70.00		

12-06	KREČENJE LIFTOVSKOG OKNA				
	Krečenje zidova i plafona liftovskog okna čistim krečnim mlekom dva puta u belo. Obračun radova po m2.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.	m2	73.43		
12-00	UKUPNO - MOLERSKO FARBARSKI RADOVI:				
13-00	FASADERSKI RADOVI				
13-01	KONTAKTNA FASADA SA TVRDIM PLOČAMA MINERALNE VUNE				
	Nabavka materijala , transport, istovar na gradilištu i izrada "Jubizol" kontaktne fasade sa pločama od kamene vune iz KNAUF PROGRAMA ili odgovarajuće (FKD-S 10cm , ravnomerne gustine po celoj debljini ploče, deklarisanе pritisne čvrstoće pri 10%-tnom sabijanju 30kPa, delaminacije 10kPa, debljina prema proračunu građevinske fizike). Naneti polimer-cementni lepak za kamenu mineralnu vunu trakasto po obimu ploče i tačkasto, 3 pogače, po sredini ploče. Ploče postaviti tesno jednu uz drugu. Ploče dodatno mehanički pričvrstiti tiplovima sa čeličnim nerđajućim vijcima 6-8kom/m2 (tip i dužinu tipla odrediti u zavisnosti od podloge - u svemu prema preporukam proizvođača tiplova).				
	Na ploče od kamene mineralne vune FKD-S (ili odgovarajuće) naneti I sloj polimer-cementnog lepka u koji se utiskuje armatura, mrežica od staklenih vlakana alkalno otporna, sa preklopom od min 10cm. Nakon toga se nanosi II sloj lepka kao sloj za gletovanje (debljine slojeva lepka i vreme sušenja prema uputstvu proizvođača lepka). Završna obrada fasade je silikonski zaglađen malter XNG 2mm u tonu po izboru odgovornog projektanta arhitekture (JUB šifra 3085). Ovom pozicijom obuhvatiti nabavku, transport i ugradnju celokupnog materijala kao i upotrebu lake fasadne skele. Raditi u svemu prema projektu, važećim propisima i standardima a po preporuci proizvođača.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.				
	kontaktna fasada sa nabavkom, montažom i demontažom skele:	m2	560.65		

13-02	SENDVIČ FASADE (ZID)				
	Nabavka i ugradnja ventilisanog fasadnog sendvič zida sastavljenog od sledećih slojeva : - C kasete 150/600 debljine lima d=0.75mm, zaštita lima cinkom Z275 i plastifikacijom Plastisol 150 µm RAL9002 sa unutrašnje strane. granice razvlačenja čelika 320Mpa - Kamena vuna debljine d=150mm koja ispunjava C kasetu tip KR L - Vodonepropusna paropropusna folija LDS 0,04 - Vertikalno orijentisan trapezni lim tip ArcelorMittal Frequence TR20/137.53) zaštita lima cinkom Z275 i plastifikacijom PE 25µm.				
	Raditi prema detaljima u projektu i prema dogovoru i detaljima odabranog proizvođača .Ton i boja lima prema odabiru autora u dogovoru sa investitorom prema RAL karti odabranog proizvođača. Jedinična cena po m ² opisane pozicije. Opšivanje raditi od plastificiranog čeličnog pocinkovanog lima d=0.63mm u tonu spoljašnjeg lima fasade. Cenom obuhvaćena neophodna čelična podkonstrukcija, izrada isporuka i montaža svih opšivki oko otvora, opšivka sokle (početak), opšivka atike i opšivke uglova, sav spojni i pričvrtni materijal, šrafove, zaptivne trake i sl.				
	Slagani sistem mora imati atest IMS na otpornost od požara iznutra u trajanju 60min i mora zadovoljiti koeficijent prolaza toplote koji je manji od 0.15 W/m ² K.				
	fasada 01 - severna: 359m ² fasada 02 - zapadna: 198m ² fasada 03 - južna: 210m ² fasada 04 - istočna: 163m ²				
	Obračun po m ² sa odbijanjem otvora.	m ²	930.00		
13-03	VENTILISANI SENDVIČ FASADE (ERKERI)				
	Nabavka i ugradnja ventilisanog fasadnog sendvič zida sastavljenog od sledećih slojeva : - C kasete 150/600 debljine lima d=0.75mm, zaštita lima cinkom Z275 i plastifikacijom Plastisol 150 µm RAL9002 sa unutrašnje strane. granice razvlačenja čelika 320Mpa - Kamena vuna debljine d=150mm koja ispunjava C kasetu tip KR L - Vodonepropusna paropropusna folija LDS 0,04 - Završna obrada HPL profili na podkonstrukciji (obračunati u posebnoj poziciji)				
	Raditi prema detaljima u projektu i prema dogovoru i detaljima odabranog proizvođača .Ton i boja lima prema odabiru autora u dogovoru sa investitorom prema RAL karti odabranog proizvođača. Jedinična cena po m ² opisane pozicije. Opšivanje raditi od plastificiranog čeličnog pocinkovanog lima d=0.63mm u tonu spoljašnjeg lima fasade. Cenom obuhvaćena neophodna čelična podkonstrukcija, izrada isporuka i montaža svih opšivki oko otvora, opšivka sokle (početak), opšivka atike i opšivke uglova, sav spojni i pričvrtni materijal, šrafove, zaptivne trake i sl.				

	Slagani sistem mora imati atest IMS na otpornost od požara iznutra u trajanju 60min i mora zadovoljiti koeficijent prolaza toplote koji je manji od 0.15 W/m ² K.				
	Obračun po m ² sa odbijanjem otvora, bez završne obloge fasade (HPL sa podkonstrukcijom)	m ²	212.00		
13-04	OLAGANJE FASADE HPL OBLOGOM sa podkonstrukcijom				
	Oblaganje fasade HPL oblogom. Aluminijska poskonstrukcija sastoji se od al. nosača i L i T profila. Fasadne ploče d= 6 mm fiksiraju se Sika tack panel sistemom. Obračun po m ² .				
13-04-A	fasada, crna, mat boja - erkeri	m ²	380.00		
13-04-B	fasada, imitacija drveta -zidovi terase	m ²	60.00		
13-04-C	plafon terase, MK 05, u imitaciji drveta	m ²	57.00		
13-05	LIMENA MREŽA NA FASADI				
	Nabavka i montaža perforiranog sinusnog lima tip Frequence S25/115/0.88 ili odgovarajuće, debljine lima d=0.88 . Lim je perforiran 46.40% a plastifikacija 25μm obostrano u boji iz standardne palete proizvođača. Lim se postavlja preko čelične konstrukcije. Pozicija obuhvata čeličnu konstrukciju i podkonstrukciju, pričvrсна sredstva i pripadajuće				
	Obračun po m ² .	m ²	170.00		
13-06	OGRADA OKO DIZEL AGREGATA - LIMENA MREŽA				
	Nabavka i montaža ograde od perforiranog sinusnog lima tip Frequence S25/115/0.88 ili odgovarajuće, debljine lima d=0.88 . Lim je perforiran 46.40% a plastifikacija 25μm obostrano u boji iz standardne palete proizvođača. Lim se postavlja preko čelične konstrukcije. Pozicija obuhvata čeličnu konstrukciju i podkonstrukciju, pričvrсна sredstva i pripadajuće opšivke. Visina ograde h=2.2m				
	Obračun po m ² .	m ²	33.00		
13-00	UKUPNO - FASADERSKI RADOVI:				

14-00	KERAMIČARSKI RADOVI				
	BAZENSKA KERAMIKA				
14-01	LEPLJENJE KERAMIČKIH PLOČICA U VELIKOM BAZENU_TIP 3				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja podnih i zidnih specijalnih bazenskih keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa floorgress, na lepku, sa visokim stepenom antikliznosti predviđenim za ovakve namene, preko hidroizolacije, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača bazenske keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta. Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima.				
	Lepljenje bazenske obloge od keramičkih pločica vrši se deformabilnim lepokom Keraflex Maxi S1 (klase C2TE S1) (ili odgovarajuće). Zahteva se čvrstoća prijanjanja u skladu sa EN 1348 od min 2,5 N/mm2 i klasa deformabilnosti S1. Zapunjavanje fuga se vrši masom Ultracolor Plus (klase CG2 u skladu sa EN 13888) (ili odgovarajuće). Zapunjavanje dilatacionih fuga u kvadratnom rasteru 3x3 m i mestima svih spojeva kao što su uglovi i prelomi nivelete dna bazena izvode se u odgovarajućem odnosu dimenzija (širina:dubina) sa silikonskom masom za zaptivanje Mapesil AC (ili odgovarajuće).				
	Obračun po m2 postavljenih pločica , sa svim potrebnim radom, materijalom i izradom.				
	Obračun po broju prodora komplet izvedene pozicije.				
14-01-A	pod protivklizne svetlo plava l teget	m ²	325.00		
14-01-B	zidovi l prelivni kanal svetlo plava l teget glazirana	m ²	225.73		
14-01-C	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m2	550.73		
14-02	LEPLJENJE KERAMIČKIH PLOČICA U MALOM BAZENU TIP_3				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja podnih i zidnih specijalnih bazenskih keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa floorgress, na lepku, sa visokim stepenom antikliznosti predviđenim za ovakve namene, preko hidroizolacije, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača bazenske keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta. Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima.				

	Lepljenje bazenske obloge od keramičkih pločica vrši se deformabilnim lepkom Keraflex Maxi S1 (klase C2TE S1) (ili odgovarajuće). Zahteva se čvrstoća prijanjanja u skladu sa EN 1348 od min 2,5 N/mm2 i klasa deformabilnosti S1. Zapunjavanje fuga se vrši masom Ultracolor Plus (klase CG2 u skladu sa EN 13888) (ili odgovarajuće). Zapunjavanje dilatacionoh fuga u kvadratnom rasteru 3x3 m i mestima svih spojeva kao što su uglovi i prelomi nivelete dna bazena izvode se u odgovarajućem odnosu dimenzija (širina:dubina) sa silikonskom masom za zaptivanje Mapesil AC (ili odgovarajuće).				
	Obračun po m2 postavljenih pločica , sa svim potrebnim radom, materijalom i izradom.				
14-02-A	pod protivklizne	m ²	98.00		
14-02-B	zidovi I prelivnikanal	m ²	75.00		
14-02-C	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m2	173.00		
14-03	LEPLJENJE BAZENSKIH MOZAIK PLOČICA NA KLUPE U REKREACIONOM BAZENU				
	Nabavka i postavljanje bazenskih mozaik pločica tipa FLORIM ili odgovarajuće. Pločice I klase postaviti u slogu i boji po izboru odgovornog projektanta arhitekture. U cenu ulazi rad kao i nabavka pločica i svog potrebnog materijala.				
	Lepljenje bazenske obloge od keramičkih pločica vrši se deformabilnim lepkom Keraflex Maxi S1 (klase C2TE S1). Zahteva se čvrstoća prijanjanja u skladu sa EN 1348 od min 2,5 N/mm2 i klasa deformabilnosti S1. Zapunjavanje fuga se vrši masom Ultracolor Plus (klase CG2 u skladu sa EN 13888). Zapunjavanje dilatacionoh fuga u kvadratnom rasteru 3x3 m i mestima svih spojeva kao što su uglovi i prelomi nivelete dna bazena izvode se u odgovarajućem odnosu dimenzija (širina:dubina) sa silikonskom masom za zaptivanje Mapesil AC ili odgovarajuće.				
	Obračun po broju prodora komplet izvedene pozicije.				
14-03-A	nabavka pločica	m ²	35.00		
14-03-B	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m2	35.00		
14-04	LEPLJENJE BAZENSKIH RUBNIH KERAMIČKIH PLOČICA TIP_3				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja rubnih bazenskih keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa floorgress, na lepku, sa visokim stepenom antikličnosti predviđenim za ovakve namene, preko hidroizolacije, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača bazenske keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta. Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima.				

	Nabavka pločice tipa MOD 3/R White (ili odgovarajuće) 245x150x20 mm				
	Obračun po komadu postavljenih pločica , sa svim potrebnim radom, materijalom i izradom.				
14-04-A	plivački bazen				
	Nabavka pločice tipa MOD 3/R White (ili odgovarajuće) 245x150x20 mm	kom	320		
	Nabavka pločice tipa MOD 3/R Ang int.White (ili odgovarajuće) 245x150x20 mm	kom	4		
	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m1	76		
14-04-B	rekreacioni bazen				
	Nabavka pločice tipa MOD 3/R White (ili odgovarajuće) 245x150x20 mm	kom	175		
	Nabavka pločice tipa MOD 3/R Ang int.White (ili odgovarajuće) 245x150x20 mm	kom	4		
	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m1	42		
	UNUTRAŠNJI PROSTORI				
	napomena: u prostorijama u kojima se keramika koristi kao obloga podova, ali ne i zidova, predviđa se keramička sokla visine 15cm. Keramička sokla, u tonu i klasi kao pod u datoj prostoriji, je uračunata u cenu postavljanja podne keramike.				
14-05	LEPLJENJE PROTIVKLIZNIH KERAMIČKIH PLOČICA TIP_1 ulazni hol, stepenišni prostor, teretana				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja podnih i zidnih specijalnih bazenskih keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa Floorgress Arcitech, dimenzija 40x80 cm na lepku, sa visokim stepenom antikličnosti R10, predviđenim za ovakve namene, preko hidroizolacije, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača bazenske keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta. Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima.				
	Lepljenje keramičkih pločica vrši se fleksibilnim lepkom tipa Keraflex Maxi (ili odgovarajuće). Zahteva se čvrstoća prijanjanja u skladu sa EN 1348 od min 1,5 N/mm2. Zapunjavanje fuga se vrši masom Ultracolor Plus (klase CG2 u skladu sa EN 13888) (ili odgovarajuće). Zapunjavanje dilatacionih fuga u kvadratnom rasteru 3x3 m i mestima svih spojeva kao što su uglovi i prelomi nivelete dna bazena izvode se u odgovarajućem odnosu dimenzija (širina:dubina) sa silikonskom masom za zaptivanje Mapesil AC (ili odgovarajuće).				
14-05-A	bazenska plaža i podovi	m ²	115.00		
14-05-B	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m ²	115.00		

14-06	LEPLJENJE PROTIVKLIZNIH KERAMIČKIH PLOČICA TIP_2 bazenska plaža, tribine, garderobe i toaleti za korisnike i komunikacija do bazena				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja podnih i zidnih specijalnih bazenskih keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa Floorgress Arcitech, dimenzija 40x80 cm na lepku, sa visokim stepenom antikličnosti R11, predviđenim za ovakve namene, preko hidroizolacije, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača bazenske keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta. Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima. Pozicijom obuhvatiti i izradu sokle na rampama.				
	Lepljenje keramičkih pločica vrši se fleksibilnim lepkom tipa Keraflex Maxi (ili odgovarajuće). Zahteva se čvrstoća prijanjanja u skladu sa EN 1348 od min 1,5 N/mm ² . Zapunjavanje fuga se vrši masom Ultracolor Plus (klase CG2 u skladu sa EN 13888) (ili odgovarajuće). Zapunjavanje dilatacionih fuga u kvadratnom rasteru 3x3 m i mestima svih spojeva kao što su uglovi i prelomi nivelete dna bazena izvode se u odgovarajućem odnosu dimenzija (širina:dubina) sa silikonskom masom za zaptivanje Mapesil AC (ili odgovarajuće).				
14-06-A	bazenska plaža i podovi	m ²	788.93		
14-06-B	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m ²	788.93		
14-07	PODNE PLOČICE NA STEPENIŠTIMA				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa Floorgress Arcitech, sa visokim stepenom antikličnosti R11, predviđenim za ovakve namene, preko hidroizolacije, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača bazenske keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta. Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima.				
	Lepljenje keramičkih pločica vrši se fleksibilnim lepkom tipa Keraflex Maxi (ili odgovarajuće). Zahteva se čvrstoća prijanjanja u skladu sa EN 1348 od min 1,5 N/mm ² . Zapunjavanje fuga se vrši masom Ultracolor Plus (klase CG2 u skladu sa EN 13888) (ili odgovarajuće). Zapunjavanje dilatacionih fuga u kvadratnom rasteru 3x3 m i mestima svih spojeva kao što su uglovi i prelomi nivelete dna bazena izvode se u odgovarajućem odnosu dimenzija (širina:dubina) sa silikonskom masom za zaptivanje Mapesil AC (ili odgovarajuće).				
14-07-A	gazište stepenica - dimenzije 30x140_66kom	m ²	33.00		
14-07-B	čelo stepenica - dimenzije 17.6x140_50kom	m ²	13.00		
14-07-C	čelo stepenica - dimenzije 15x140_25kom	m ²	5.50		
14-07-D	podesti - dimenzije 140x140_6kom	m ²	14.00		
14-07-E	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m ²	65.50		

14-08	PODNE PLOČICE DOMAĆE PROIZVODNJE, TIP_4				
	Nabavka i postavljanje keramičkih pločica domaće proizvodnje. U cenu ulazi rad kao i nabavka pločica i svog potrebnog materijala.				
	Obračun po m2 postavljenih pločica zajedno sa soklom, sa svim potrebnim radom, materijalom i izradom.	m2	135.07		
14-09	PODNE PLOČICE TIP_5 - SPOLJNA, na terasi 1.				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja podnih i zidnih specijalnih bazenskih keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa Floorgress Arcitech, dimenzija 40x80 cm na lepku, sa visokim stepenom antikliznosti R11, predviđenim za ovakve namene, preko hidroizolacije, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača bazenske keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta. Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima.				
	Lepljenje keramičkih pločica vrši se fleksibilnim lepkom tipa Keraflex Maxi (ili odgovarajuće). Zahteva se čvrstoća prijanjanja u skladu sa EN 1348 od min 1,5 N/mm2. Zapunjavanje fuga se vrši masom Ultracolor Plus (klase CG2 u skladu sa EN 13888) (ili odgovarajuće). Zapunjavanje dilatacionih fuga u kvadratnom rasteru 3x3 m i mestima svih spojeva kao što su uglovi i prelomi nivelete dna bazena izvode se u odgovarajućem odnosu dimenzija (širina:dubina) sa silikonskom masom za zaptivanje Mapesil AC (ili odgovarajuće).				
	Nabavka pločica na terasi	m2	58.00		
	Ugradnja pločica sa svim potrebnim veznim materijalom (lepkom i fug masom)	m2	58.00		
14-10	LEPLJENJE KERAMIČKIH KISELOOTPORNIH PLOČICA TIP_6				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja kiselootpornih keramičkih pločica u kompezacione bazene , rezervoar (podovi i zidovi do visine h=4.0m) i skladište za hemikalije (pod i sokla). Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su boje i dimenzija prema izboru projektanta. Preko očvrslje hidroizolacije kiselootporne keramičke pločice lepiti epoksidnim lepkom Kerapoxy CQ a fuge širine min 5 mm popunjavati industrijskom epoksidnom masom za fugovanje tipa Kerapoxy CQ .Hidroizolacija se obračunava u izolaterskim radovima.				
	Obračun po m2.	m2	265.07		

14-11	ZIDNE PLOČICE_BLOK ZA ZAPOSLENE				
	Nabavka i postavljanje zidnih keramičkih pločica domaće proizvodnje. U cenu ulazi rad kao i nabavka pločica i svog potrebnog materijala. Obračun po m2 postavljenih pločica sa svim potrebnim materijalom i izradom				
14-11-A	toaleti za zaposlene, postavljanje pločica do spuštenog plafona, h=2.30	m2	32.00		
14-11-B	čajna kuhinja, postavljanje pločica do visine h=150	m2	4.50		
14-12	ZIDNE PLOČICE ŠANK				
	Nabavka materijala, transport, istovar na gradilištu i ugradnja zidnih specijalnih bazenskih keramičkih pločica FLORIM (ili odgovarajuće), tipa Floorgress Arcitech, dimenzija 40x80 cm na lepku, komplet isfugovano fug masom u tonu po izboru projektanta. Pločice se postavljaju lepljenjem. Pločice su iz ponude stranih proizvođača keramike boje i dimenzija prema izboru projektanta.				
	šank	m2	12.00		
14-13	OBLAGANJE STUBOVA MOZAIKOM				
	Nabavka i postavljanje mozaik pločica tipa FLORIM ili ekvivalent po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Pločice I klase postaviti u slogu i boji po izboru odgovornog projektanta arhitekture. U cenu ulazi rad kao i nabavka pločica i svog potrebnog materijala.				
	Obračun po m2 postavljenih pločica sa svim potrebnim materijalom i izradom	m2	51.00		
14-14	SOKLA_FASADNI ZID				
	Nabavka materijala, transport i oblaganje sokle granitnom keramikom na lepku, (tip "Floorgress Chromtech" cool 5.0, mat), visine 20cm, u tonu po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Raditi u svemu prema uputstvu odabranog proizvođača i detaljima oblaganja iz glavnog projekta. Bočne ivice ploče (koje su vidne) se poliraju (površina koja se polira - prema specifikaciji).	m1	145.00		
14-00	UKUPNO - KERAMIČARSKI RADOVI:				

15-00	PODOPOLAGAČKI RADOVI				
15-01	PREMAZ OD SMOLE NA PODOVIMA TEHNIČKIH PROSTORIJA TIP 7				
	Preko izravnavajućeg sloja završu obradu poda uraditi kao Mapefloor system 34 ili odgovarajuće (nepigmentirana dvokomponentna epoksidna smola za izradu industrijskih podova u debljini od 4 mm). Sistem podrazumeva izradu premaza od smole Mapefloor I300 SL tonirane u boji po želji odgovornog projektanta arhitekture tonerom Mapecolor ili odgovarajuće. Paste sa posipanjem kvarcnim peskom radi dobijanja protivkliznog efekta. Zahteva se otpornos na habanje od max 70 mg po Taber testu CS17.				
	Obračun po m2.	m2	390.00		
15-02	PODNA OBLOGA Tarkett GRANIT MULTISAFE ili odgovarajuće				
	Nanošenje ekološkog disperzivnog premaza . Nakon sušenja nanosi se ekološka samorazlivajuća, ravnajuća masa u nanosu do 3 mm, čvrstoće >25kN. Nakon sušenja ravnajuće mase izvršiti fino brušenje, čišćenje i usisavanje iste. Na ovako pripremljenu podlogu, maksimalne vlažnosti 2%, isporuka i polaganje homogene čepaste vinilne podne obloge sa nedirekcionim dezenom, debljine 2,00 mm, sa trajnom PUR zaštitom, otpornost na vatru Bfl S1 (po EN 13501-1), težine 3000 g/m2, klase 34-43 (EN 685), otporan na klizanje R9, rolne dimenzije 2X25m, da ne podržava razvoj buđi i gljivica. Ukrajanje vinilne podne obloge na suvo, lepljenje na pod disperzivnim, ekoloskim lepkom - sa varenjem spojeva elektrodom u boji izabrane podne obloge. Nakon varenja spoj dovesti u idealnu ravan sa podom. Sve podove izvesti sa zaobljenim prelazom i vertikalnim holkerima na mestu spoja sa zidom u visini od 15 cm (prema posebnom detalju AG projekta). Kod slivnika, podnu oblogu ukrojiti da prelazi ivicu slivnika, a prema tehničkom opisu. Kvalitet i vrsta obloge u klasi "Tarkett - GRANIT MULTISAFE" ili odgovarajuće u boji po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Sav nastali otpad odneti na gradsku deponiju. Obračun po m2 izvedene površine poda sa obracunatim holkerima (razvijena površina)				
	Obračun po m2 .	m2	56.00		

15-03	ZIDNA OBLOGA Tarkett Aquarelle Wall ili odgovarajuće				
	Nabavka, transport i polaganje heterogene vinilne zidne obloge debljine 0,92 mm, težine 1500g/m ² , otporan na razvoj buđi i gljivica, sa TopClean XP zaštitom, otpornošću na vatru B-s2 d0 / C-s2 d0 (po EN 13501-1), rolne dimenzije 2X35m, a na pripremljene, izgletovane i izravnate zidove (max. vlažnost 2%), ukrajanje na suvo, lepljenje na zid disperzivnim i ekoloskim lepkom - sa varenjem spojeva elektrodom u boji izabrane obloge. Spojevi moraju biti idealno vertikalni. Nakon varenja spoj dovesti u idealnu ravan sa zidom. Sve zidove izvesti ravno do nivoa podne obloge tj.do +2 cm iznad kote gotovog poda kako bi podna obloga izvršila potrebni preklap holkerom, a preko prelaznog profila PJ30 (prema posebnom detalju AG projekta). Zid oblagati do visine plafona. Zidni otvori se odbijaju, a svaka uložina obracunava sa 100% površine. Proizvod kao "Tarkett - AQUARELLE WALL" ili odgovarajuće u boji po izboru odgovornog projektanta arhitekture. Sav nastali otpad odneti na gradsku deponiju. Obracun radova po m ² izvedene površine zida, sa uračunatim svim priborom, rasturom i prelaznim profilima.				
	Obracun po m ² zida.	m ²	216.00		
15-04	Nabavka, transport i polaganje drvene podne obloge (deking)na platou terase debljine 26mm, otporan na razvoj buđi i gljivica, sa TopClean XP zaštitom, otpornošću na vatru B-s2 d0 / C-s2 d0 (po EN 13501-1). U cenu je uracunata izrada metalne podkonstrukcije za deking.				
	Obracun po m ² .	m ²	56.60		
15-00	UKUPNO - PODOPOLAGAČKI RADOVI:				
16-00	SUVOMONTAŽERSKI RADOVI PLAFONI				
16-01	SPUŠTENI PLAFON - TIP 01 - IZNAD SANITARNIH PROSTORA, GARDEROBE,HODNIKA, KANCELARIJA, MAGACIN KAFEA...				
	Nabavka i montaža spuštenog plafona od mineralnih ploča u beloj boji tipa AMF Thermatex feinstratos ili odgovarajuće. Dimenzije ploča su 600x600 mm, debljina 15 mm.				
	Plafonske ploče ravnih (SK) ivica, polažu se u čeličnu potkonstrukciju širine 24 mm, obodi profil je 19/24 mm. Potkonstrukcija je u beloj boji sličnoj RAL 9010. Visina spuštanja plafona je oko 1.00m (3.00m od kote gotovog poda)				
	Zvučna izolacija plafona iznosi $D_{n,c,w} = 34$ dB prema EN 20140-9.				

	Ploče su otporne na relativnu vlažnost vazduha do 95% i imaju domaći atest za negorivost prema JUS ISO 1182. Refleksija svetlosti oko 85% .				
	Pozicija obuhvata bušenje otvora za instalacionu opremu. Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	290.00		
16-02	SPUŠTENI PLAFON - TIP 02 - ULAZNI HOL, KAFE NA SPRATU				
	Nabavka i ugradnja spuštenog plafona od magnezitom povezanih drvenih vlakana tipa AMF Heradesign Superfine ili odgovarajuće. Ploče u natur beloj boji drveta , dimenzije ploča su 600x1200 mm, debljine 25 mm.				
	Plafonske ploče upuštenih (VT) ivica, polažu se u čeličnu potkonstrukciju širine 24 mm, obodni profil je 19/24 mm. Potkonstrukcija je u beloj boji sličnoj RAL 9010. Visina spuštanja plafona je oko				
	Ploče su otporne na relativnu vlažnost vazduha do 95%.				
	Ploče su u klasi teško zapaljivih građevinskih materijala B-s1,d0 u skladu sa SRPS EN 13501-1. Zvučna apsorpcija plafona iznosi $\alpha_w = 0,65H$.				
	Pozicija obuhvata bušenje otvora za instalacionu opremu. Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	89.00		
16-03	SPUŠTENI PLAFON - TIP 03 - PROSTORIJA SA TUŠEVIMA				
	Nabavka i montaža vlagootpornog akustičnog spušenog plafona tipa AMF Thermatex Aquatec ili ekvivalent , od mineralnih ploča presvučenih apsorpcionim voalom u beloj boji, dimenzije ploča su 600x600 mm, debljina 19 mm. Plafonske ploče ravnih (SK) ivica polažu se u belu čeličnu potkonstrukciju širine 24 mm. Visina spuštanja plafona je oko cm. Ploče imaju klasu apsorpcije A ($\alpha_w = 0,90$) prema EN ISO 11654. Ploče su otporne na relativnu vlažnost vazduha do 100% i imaju domaći atest za negorivost prema JUS ISO 1182. Refleksija svetlosti oko 85% . Plafon ispunjava klasu čistoće ISO 3.				
	Pozicija obuhvata bušenje otvora za instalacionu opremu. Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	17.75		

16-04	SPUŠTENI PLAFON - TIP 04 - IZNAD PROSTORA ZA SEDENJE, bazenske plaže				
	Nabavka materijala, transport i montaža monolitnog spuštenog plafona od vlagootpornih gips kartonskih ploča debljine 1.25cm, preko sopstvene metalne pocinkovane potkonstrukcije koja ulazi u cenu pozicije. Monolitni spušteni plafon se ugrađuje. Spušteni plafon izvodi se sa CD/UD potkonstrukcijom i vlagootpornim gips kartonskim pločama (tip AMF ili odgovarajuće) debljine 12.5 mm, koje se pričvršćuju mašinskim vijcima. Potkonstrukcija se sastoji od CD-profila 27/60/27 mm, koji se postavljaju u dva pravca (roštilj konstrukcija) i UD-profila 27/28/27 mm, koji se postavljaju po obodu. Kačenje profila za plafon može biti izvedeno preko držača (distancera), vešaljke sa federom ili nonijus držača. Razmak CD-profila na koje se kače ploče je 50 cm, a razmak između nosećih CD-profila je 100 cm. Za unakrsno povezivanje CD-profila koriste se krstaste spojnice. CD- profili se nastavljaju pomoću profilne spojnice. Sve spojnice se ispunjavaju, bandažiraju trakom i gletuju pomoću mase za ispunu. U plafone se ugrađuju svi potrebni elementi prema projektima instalacija. Pozicija obuhvata bušenje otvora za instalacionu opremu (svetiljke, anemostate i sl.).				
	Obračun po m2 komplet izvedene pozicije.	m2	40.00		
16-05	SPUŠTENI PLAFON - TIP 05				
	Nabavka i montaža AMF Thermatex Sonic element, ili ekvivalent, akustičnog plafonskog jedra kružnog ili kvadratnog oblika dimenzija 1200x1200 mm, debljina jedra 39 mm. Jedra se sastoje od visokoakustičnih mineralnih ploča presvučenih apsorpcionim voalom AMF Thermatex. Kačenje jedra o tavanicu pomoću sajli od plemenitog čelika debljine 1,5mm. Visina spuštanja jedra je oko cm. Jedra su otporne na relativnu vlažnost vazduha do 95%. Ploče su otporne na relativnu vlažnost vazduha do 95% i imaju domaći atest za negorivost prema JUS ISO 1182. Refleksija svetlosti oko 88%. Ugradnja je u svemu prema uputstvu proizvođača.				
	Obračun po komadu komplet izvedene pozicije.	kom	6.00		

	ZIDOVI				
	NAPOMENA: Bez obzira na tip zida, svi zidovi u donjoj zoni (do visine 30cm od kote gotovog poda se oblažu vlagootpornim gips kartonom u posljednjem sloju)				
16-06	JEDNOSTRANO OBLAGANJE AB ZIDOVA FZ5 VLAGOOTPORNIM GIPS KARTONSKIM PLOČAMA				
	Nabavka, transport materijala i montaža jednostrane obloge AB zidova sa dva sloja vlagootpornim gips kartonskim pločama d=2 x 1.25cm, preko sopstvene potkonstrukcije od UW i CW profila širine 100 mm.				
	Obračun po m2 komplet montiranog zida prema datom opisu.	m2	280.00		
16-07	JEDNOSTRANO OBLAGANJE SLAGANIH ZIDOVA FZ1 VLAGOOTPORNIM GIPS KARTONSKIM PLOČAMA				
	Nabavka, transport materijala i montaža jednostrane obloge slaganih zidova FZ1 sa dva sloja vlagootpornim gips kartonskim pločama d=2 x 1.25cm, preko sopstvene potkonstrukcije od UW i CW profila širine 100 mm. Pozicija obuhvata i obradu oko prozora.				
	Obračun po m2 komplet montiranog zida prema datom opisu.	m2	120.00		
16-08	JEDNOSTRANO OBLAGANJE VLAGOOTPORNIM GIPS KARTONSKIM PLOČAMA prostora između AB serklaža erkera i AB venca				
	Nabavka, transport materijala i montaža jednostrane obloge prostora između AB serklaža erkera i AB venca sa jednostrukim vlagootpornim gips kartonskim pločama, preko sopstvene potkonstrukcije od UW i CW profila širine 100 mm.				
	Obračun po m2 komplet montiranog zida prema datom opisu.	m2	101.00		
16-00	UKUPNO - SUVOMONTAŽERSKI RADOVI:				
17-00	RAZNI RADOVI				
17-01	ZAVRŠNO ČIŠĆENJE PROSTORIJA				
	Završno čišćenje prostorija sa pranjem kompletne bravarije.... neposredno pred tehnički prijem. Obračun po m2 sa skelom sa radnom skelom.				
	Obračun po m2 kompet izvedene pozicije.	m2	2,300.00		
17-00	UKUPNO - RAZNI RADOVI:				

	REKAPITULACIJA - GRAĐEVINSKI RADOVI:				UKUPNO: (bez PDV-a)
05-00	ZIDARSKI RADOVI				
06-00	TESARSKI RADOVI				
07-00	IZOLATERSKI RADOVI				
09-00	LIMARSKI RADOVI				
10-00	BRAVARSKI RADOVI				
11-00	STOLARSKI RADOVI				
12-00	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI				
13-00	FASADERSKI RADOVI				
14-00	KERAMIČARSKI RADOVI				
15-00	PODOPOLAGAČKI RADOVI				
16-00	SUVOMONTAŽERSKI RADOVI				

Укупно без ПДВ-а: _____ динара
ПДВ: _____ динара
Укупно са ПДВ-ом: _____ динара

Потпис овлашћеног лица понуђача

М.П.

II MAŠINSKE INSTALACIJE

PREDMER RADOVA MULTI SPLIT SISTEM I CEVNA MREŽA

REDNI BROJ	VRSTA I OPIS RADOVA	JED. MERE	KOL	JEDINIČNA CENA		SVEGA
				MATERIJAL	RAD	
III.	MULTI SPLIT SISTEM I CEVNA MREŽA					
1.	<p>Nabavka, transport i ugradnja spoljne jedinice klima uređaja multi split sistem, proizvod LG ili odgovarajuće, izradom nosača jedinice i ankerisanjem na zid, zajedno sa antivibracionim osloncima. Karakteristike jedinice su:</p> <p>tip: FM49AH max kapacitet hlađenja: 17,00 kW max kapacitet grejanja: 17,30 kW električna snaga: 5,2 kW jačina struje: 7,5 A napon: 3x400 V dimenzije: 950x1380x330 mm težina: 96 kg</p>	kom	2			
2.	<p>Nabavka, transport i ugradnja unutrašnjih kasetnih jedinica multi split sistema, sa 4-smernim izduvavanjem, pratećim grubim filterom, pumpom za odvod kondenzata, proizvod LG ili odgovarajuće, zajedno sa materijalom za kačenje na plafon i zidnim kontrolerom sa ožičenjem za regulaciju kasetne jedinice. Karakteristike jedinica su:</p> <p>tip: CT12 NR2 kapacitet hlađenja: 3,5 kW kapacitet grejanja: 3,9 kW</p> <p>tip: CT09 NR2 kapacitet hlađenja: 2,6 kW kapacitet grejanja: 2,9 kW</p>	kom	4			
3.	<p>Nabavka, transport i ugradnja ukrasnog panela unutrašnje kasetne jedinica multi split sistema, proizvod LG ili odgovarajuće.</p> <p>tip: PT-UQC</p>	kom	8			
4.	<p>Nabavka, transport i ugradnja distributivne kutije (BD box), proizvod LG ili odgovarajuće.</p> <p>tip: PMBD 3620</p>	kom	4			
5.	<p>Nabavka, transport i ugradnja bakarne "Y" - račve za tečnu i gasnu fazu, proizvod LG ili odgovarajuće.</p> <p>tip: PMBL5620</p>	kom	2			
6.	<p>Isporka i montaža bakarnih cevi za transport tečne i parne faze rashladnog fluida od spoljnih do unutrašnjih jedinica multi split sistema, sl. dimenzija:</p> <p>Ø 6,35 x 0,8 mm</p> <p>Ø 9,52 x 1,0 mm</p> <p>Ø 19,05 x 1,0 mm</p>	m	80			
7.	<p>Pomoćni materijal za izradu freonske instalacije (kolena, mufovi, materijala za pričvršćivanje, elektrode, azot i sl.), 50% od prethodne stavke.</p>		0.5			
8.	<p>Izolacija proizvodnje KAIMANN, samogasive, sa pamom branom, izrađene od sintetičkog kaučuka (halogen free), za temperature od -40 °C do +105 °C tipa AC ili ekvivalentno, komplet sa originalnim lepilom i izolacionom trakom za bakarne cevi, dimenzija:</p> <p>Ø 6 mm debljine 6 mm</p> <p>Ø 10 mm debljine 9 mm</p> <p>Ø 18 mm debljine 13 mm</p>	m	80			
		m	140			
		m	60			

9.	Cevi od polipropilena za odvod kondenzata od unutrašnje klima jedinice u kompletu sa izolacijom debljine 9mm dimenzija cevi:					
	Ø32 mm	m	66			
	Ø50 mm	m	9			
10.	Prateći fazonski komadi za kondenznu instalaciju (kolena, "T" komadi, redukcije, šelne,...), 50% od prethodne stavke.		0.5			
11.	Isporuka i montaža komunikaciono napojnog kabla za elektro povezivanje unutrašnjih kasetnih jedinica i spoljne jedinice multi split sistema.	m	140			
12.	Ispitivanje freonske instalacije na čvrstoću i nepropusnost azotom ili komprimovanim vazduhom na pritisku od Pis=30 bar u trajanju od 24h I na 20 bara u trajanju od 8 dana. Obračun po klima sistemu	pauš.	2			
13.	Vakumiranje freonske instalacije sa dopunom freona. Količinu dopunjenog freona kontrolisati elektronskom vagom koji treba da bude u skladu sa tehničkim preporukama proizvođača opreme.	kg	12			
III. MULTI SPLIT SISTEM I CEVNA MREŽA				UKUPNO:		

**KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA
SPRAT**

REDNI BROJ	VRSTA I OPIS RADOVA	JED. MERE	KOL	JEDINIČNA CENA		SVEGA
				MATERIJAL	RAD	
IV.	KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA - SISTEMI SPRAT					
	<p>Nabavka, transport i ugradnja klima komore spratne izvedbe, sa sklapanjem sekcija, koja se sastoji od odsisne i potisne sekcije. Klima komora je proizvod "Termovent komerc", tip HYDRapro Genius, veličine TK-KK-15.15, ili odgovarajuće. Oplata spolja plastificirani pocinkovani lim, profili su od plastificiranog aluminijuma, a izolacija komore je poliuretan. Klima komora ima poboljšanu unutrašnju zaštitu zbog gasova u vazduhu koji se izvlači (hlor, ...)</p>					
	<p>U nastavku je dat opis odsisne i potisne strane klima komore, sa detaljnim opisom svake od sekcija unutar odsisne i potisne strane.</p>					
	I. ODSISNA STRANA - KARAKTERISTIKE PROIZVODA					
	- Sastav sekcija: UA.FA.VC.RVV.DX.MD.IS					
	- strana opsluživanja: leva					
	1. Usisna sekcija - UA					
	- dimenzije: ŠxVxD=1524x1400x150 mm					
	2. Filterska sekcija - FA					
	- sa opslužionim vratima					
	- tip filtera: panelni klase G4					
	- pad pritiska na čistom filteru: 72 Pa (za 20.000 m3/h)					
	- površina filtera: 7,08 m2					
	- pad pritiska zaprljanog filtera: 250 Pa					
	- dimenzije i količina: ŠxVxD=592x592x48 mm (4 kom.) + 287x592x48 mm (4 kom.)					
	3. Ventilatorska sekcija - VC					
	- protok vazduha: 20.000 m3/h					
	- tip ventilatora: ER71C-4DN.I7.1R					
	- pogon: direktni					
	- dinamički pad pritiska: 91 Pa					
	- Eksterni pad pritiska: 450 Pa					
	- Interni pad pritiska: 576 Pa					
	- totalni pad pritiska: 1117 Pa					
	- zvučna snaga: 93 dB					
	- broj obrtaja: n=1450 o/min					
	- snaga ventilatora: P=7,967 kW					
	- efikasnost: 71,5%					
	- snaga motora: 11 kW					
	- stepen zaštite motora: IP55					
	- nazivna struja motora: I=21,35 A					
	- napajanje: 3x400V, 50 Hz					
	- sekcija je sa opslužionim vratima sa revizionim staklom, lampom IP65, servisnim prekidačem IP65 i prekidačem lampe IP65					

4. Rekuperatorska sekcija - RVV

- tip rekuperatora: pločasti
- protok vazduha: 20.000 m³/h
- brzina vazduha: w=3,78 m/s
- ulazni vazduh zima: 30oC/53%
- izlazni vazduh zima: 23,3oC/73,9%
- snaga: 59,6 kW
- pad pritiska sa strane vazduha: 264 Pa
- tip: PWT 10/1000/1525-9.0
- minimalna efikasnost: 70%
- lamele: aluminijum

5. Sekcija isparivača- DX

- protok vazduha: 20.000 m³/h
- brzina vazduha: w=2,84 m/s
- ulazni vazduh zima: 23,3oC/73,8%
- izlazni vazduh zima: 16,0oC/95%
- snaga: 90,5 kW
- pad pritiska sa strane vazduha: 97 Pa
- fluid: R407C
- temperatura isparavanja: 5oC
- pregrevanje: 0,77 K
- pad pritiska na strani freona: 0,14 bar
- broj redova: 4
- razmak lamela: 2,5 mm
- lamele: aluminijum
- cevi: bakar
- sabirnik: bakar
- okvir: pocinkovani lim

U okviru ove sekcije se nalazi eliminator kapi, sa okvirom od aluminijuma, sa padom pritiska 16 Pa, i lamelama od PVC-a, dok je kada za sakupljanje kondenzata od nerđajućeg čelika

6. Mešna sekcija- MD

- regulaciona žaluzina: položaj unutra
- položaj pogona: spolja
- vrsta pogona: elektro motorni pogon
- broj pogona: 1
- dimenzije: ŠxVxD=550x1412x120 mm
- protok vazduha: 11.500 m³/h
- brzina vazduha: w=5,3 m/s
- pad pritiska: 29 Pa
- lopatice: aluminijum
- zupčanici: PVC
- okvir: aluminijum

7. Istrujna sekcija- IS

- elastična veza ram: pocinkovani lim
- elastična veza dimenzije ŠxVxD=550x1412x150 mm
- regulaciona žaluzina: položaj spolja
- položaj pogona: spolja
- vrsta pogona: elektro motorni pogon
- broj pogona: 1
- dimenzije: ŠxVxD=550x1412x120 mm
- protok vazduha: 8.500 m³/h
- brzina vazduha: w=3,0 m/s
- pad pritiska: 9 Pa
- lopatice: aluminijum
- zupčanici: PVC
- okvir: aluminijum

II. ODSISNA STRANA - KARAKTERISTIKE PROIZVODA

- Sastav sekcija: UA.FA.MD.RRV.KK.KD.VC.GA.FB.IS
- strana opsluživanja: desna

1. Usisna sekcija - UA

- elastična veza ram: pocinkovani lim
- elastična veza dimenzije ŠxVxD=1200x1412x150 mm
- regulaciona žaluzina: položaj unutra
- položaj pogona: unutra
- vrsta pogona: elektro motorni pogon
- broj pogona: 1
- dimenzije: ŠxVxD=1200x1412x120 mm
- protok vazduha: 8.500 m³/h
- brzina vazduha: w=1,4 m/s
- pad pritiska: 2 Pa
- lopatice: aluminijum
- zupčanici: PVC
- okvir: aluminijum

2. Filterska sekcija - FA

- sa opslužionim vratima
- tip filtera: panelni klase G4
- pad pritiska na čistom filteru: 72 Pa (za 20.000 m³/h)
- površina filtera: 7,08 m²
- pad pritiska zaprjanog filtera: 250 Pa
- dimenzije i količina: ŠxVxD=592x592x48 mm (4 kom.) + 287x592x48 mm (4 kom.)

3. Mešna sekcija- MD**4. Rekuperatorska sekcija - RVV**

- tip rekuperatora: pločasti
- protok vazduha: 20.000 m³/h
- brzina vazduha: w=3,55 m/s
- ulazni vazduh zima: 12oC/100%
- izlazni vazduh zima: 20,8oC/57,0%
- snaga: 59,6 kW
- pad pritiska sa strane vazduha: 257 Pa
- tip: PWT 10/1000/1525-9.0
- minimalna efikasnost: 70%
- lamele: aluminijum

5. Sekcija kompresora - KK

- tip kompresora: ZRD125KCE-TFD

- broj kompresora tipa ZRD125KCE-TFD: 1 kom

- el. snaga kompresora tipa ZRD125KCE-TFD: 7,58 kW

- nazivna snaga kompresora tipa ZRD125KCE-TFD: 14,12 A

- rashladna snaga kompresora tipa ZRD125KCE-TFD: 29,5 kW

- tip kompresora: ZR144KCE-TFD

- broj kompresora tipa ZR144KCE-TFD: 2 kom

- el. snaga kompresora tipa ZR144KCE-TFD: 8,12 kW (po jednom kp)

- nazivna snaga kompresora tipa ZR144KCE-TFD: 14,95 A (po jednom kp)

- rashladna snaga kompresora tipa ZR144KCE-TFD: 32,8 kW (po jednom kp)

- freon: R407C

- temperatura isparavanja: 4,20C

- temperatura kondenzacija: 450C

6. Kondenzaciona jedinica - KD

- protok vazduha: 20.000 m³/h

- brzina vazduha: w=2,74 m/s

- ulazni vazduh zima: 20,90C

- izlazni vazduh zima: 37,980C

- snaga: 117 kW

- pad pritiska sa strane vazduha: 103 Pa

- freon: R407C

- temperatura kondenzacija: 450C

- pregrevanje: 1,6 K

- pad pritiska na strani freona: 0,66 bar

- broj redova: 5

- razmak lamela: 2,0 mm

- vrsta priključka: bakarna cev

- lamele: aluminijum

- cevi: bakar

- sabimik: bakar

- okvir: pocinkovani lim

7. Ventilatorska sekcija - VC

- protok vazduha: 20.000 m³/h

- tip ventilatora: ER71C-4DN.K7.1R*

- pogon: direktni

- dinamički pad pritiska: 91 Pa

- Eksterni pad pritiska: 500 Pa

- Interni pad pritiska: 776 Pa

- totalni pad pritiska: 1367 Pa

- zvučna snaga: 95 dB

- broj obrtaja: n=1564 o/min

- snaga ventilatora: P=9,723 kW

- efikasnost: 72,9%

- snaga motora: 15 kW

- stepen zaštite motora: IP55

- nazivna struja motora: I=28,55 A

- napajanje: 3x400V, 50 Hz

- sekcija je sa opslužnim vratima sa revizionim staklom, lampom IP65, servisnim prekidačem IP65 i prekidačem lampe IP65

- protok vazduha: 20.000 m³/h
- brzina vazduha: w=2,86 m/s
- ulazni vazduh zima: 20,9oC
- izlazni vazduh zima: 38oC
- snaga: 114,57 kW
- pad pritiska sa strane vazduha: 88 Pa
- fluid: voda
- protok fluida: 9,97 m³/h
- pad pritiska na strani vode: 25,08 kPa
- temperaturski režim vode: 50/40oC
- brzina vode: w=1,21 m/s
- broj redova: 4
- razmak lamela: 2,1 mm
- ulazni priključak: DN50
- izlazni priključak: DN50
- lamele: aluminijum
- cevi: bakar
- sabirnik: bakar
- okvir: pocinkovani lim

kom 1

9. Filterska sekcija - FB

- sa opslužionim vratima
- tip filtera: panelni klase F7
- pad pritiska na čistom filteru: 120 Pa (za 20.000 m³/h)
- površina filtera: 49,3 m²
- pad pritiska zaprjanog filtera: 250 Pa
- dimenzije i količina: ŠxVxD=592x592x48 mm (4 kom.) + 287x592x48 mm (4 kom.)

10. Istrujna sekcija- IS

- elastična veza ram: pocinkovani lim
- elastična veza dimenzije ŠxVxD=1525x1565x150 mm

Cenom stavke je obuhvaćena isporuka svih elemenata na strani freona za pravilno funkcionisanje kompresorsko kondenzatorskog agregata (bakarni cevni vodovi sa izolacijom, punjenje freonom sistema, termo ekspanzioni ventil, ...). Takođe, cenom stavke je obuhvaćeno puštanje u rad od strane proizvođača klima komore što je uslov za izdavanje garancije na uređaj.

Nabavka, transport i ugradnja vodom hlađenog kondenzatora, koji se koristi za iskorišćenje otpadne toplote tokom letnjeg perioda godine, kada se toplota oduzeta vazduhu na isparivaču u klima komori predaje freonu koji preko razmenjivača toplote predaje toplotu bazenskoj vodi velikog bazena.				
Karakteristike razmenjivača toplote su:				
- toplotna snaga: 70 kW				
- primarna strana: freon R407C				
- temperatura kondenzacije: 45oC				
- pregrevanje: 1,6 K				
- fluid sekundama strana: bazenska voda	kom	1		
- temp. režim bazenske vode: 28/35oC+				
- protok bazenske vode: 8603 l/h				
- pad pritiska bazenske vode: 33 kPa				
- ulazni/izlazni priključak: 1 1/4" G / 1 1/4" G				
- postolje: aluminijum				
- visina postolja: 100 mm				
Cenom stavke obuhvatiti i isporuku i montažu bakarnih cevnih vodova za transport pare i tečne faze freona u dužini od 8m, kao i termičku izolaciju sa parom branom ovih cevovoda i punjenje sistema freonom R410A. Bakarne cevovode koji se nalaze napolju zaštititi i aluminijumskim limom debljine 0,6mm.				
Isporka i montaža elektrokomandnog ormara i elemenata automatske regulacije za klima komoru KK1, sledećih karakteristika:				
Oprema u polju elemenata automatske regulacije sadrži:				
- Kanalske kombinovani senzore temperature vazduha/ vlažnosti vazduha tip QFM2160, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	3		
- Senzore diferencijalnog pritiska: (50-500 Pa) - za rekuperator tip QBM81-5, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	1		
- Senzore diferencijalnog pritiska: (20-300 Pa) - za filtere tip QBM81-3, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	3		
- Pokretače žaluzina kontinualni sa povratnom oprugom	kom	3		
- Senzore pritiska tip QBM2030-30 za ventilatore	kom	2		
- Zaštitni mraz termostat tip QAF81.3 + AQM 63.3, proizvod "Siemens" ili odgovarajuće	kom	1		
- termostatski prekidači ventilatora komore	kom	2		
- frekventni regulator motora ubacnog ventilatora snage P=15 kW, U=3x400V.	kom	1		
- frekventni regulator motora ventilatora za izvlačenje vazduha snage P=11 kW, U=3x400V.	kom	1		

<p><i>Napomena: Elektro komandni orman sadrži opremu za napajanje elemenata klima komore, pomoćnu opremu za napajanje i upravljanje elemenata u polju (cirkulaciona pumpa grejača klima komore, trokaki ventil grejača klima komore) i relejnu zaštitu. Elektrokomandni orman je sa celokupnom upravljačko-regulacijskom i zaštitnom opremom, u celosti ožičen. Cenom je obuhvaćeno ožičenje ormara klima komore sa svom perifernom automatikom klima komore. U okviru ormara se nalazi kontrolor sa displejem koji je slobodno programabilan, sa PC priključkom za programiranje. Priključni napon ormara je 3x400 VAC. Elektro komandni orman vrši upravljanje kompresorsko kondenzatorskim agregatom koji je integrisan u okviru klima komore. Na elektro komandnom ormanu neophodno je da postoji status rada dve protivpožarne klapne (na kanalu za ubacivanje i kanalu za izvlačenje vazduha).</i></p>					
<p><i>Napomena: U okviru isporuka elemenata automatske regulacije predviđeno je sledeće:</i></p>					
<p><i>* Inženjering na nivou kontrolera koji obuhvata:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - koordinaciju svih funkcija koje su vezane za sistem <ul style="list-style-type: none"> - parametriranje i usklađivanje sistema - programiranje kontrolera - ispitivanje i startovanje perifernih delova automatike - koordinacija dodele i strukture adresa - definiranje svih parametara - opis rada svakog od sistema - provera lista sa funkcijama - definiranje svih potrebnih međuveza - dokumentacija - izrada programa za kontroler, usklađenih sa potrebama krajnjeg korisnika sa obukom korisnika - generiranje parametara sistema - izrada programske dokumentacije <ul style="list-style-type: none"> - izrada aplikativnih šema i tehničke dokumentacije 	<p><i>kompl</i></p>	<p><i>1</i></p>			
<p><i>Isporka i montaža vrtložnih difuzora za velike visine prostorija (H>3,8 m), za ubacivanje vazduha u prostor bazena na nivou sprata i montažu na kružne kanale, vrtložni difuzori su bez plenumske kutije i sa ručnim regulatorom protoka, sledećih karakteristika: Proizvođač: TROX</i></p>					
<p><i>Tip: VDL-A-F-M 400, prečnika 400 mm</i></p>	<p><i>kom</i></p>	<p><i>15</i></p>			
<p><i>Isporka i montaža čeličnih rešetki za kružne kanale, za izvlačenje vazduha iz bazenskog prostora sa ručnim regulatorom protoka, sledećih karakteristika: Proizvođač: TROX</i></p>					
<p><i>Tip: TRS-R 1225x225, dimenzija 1225x225 mm</i></p>	<p><i>kom</i></p>	<p><i>8</i></p>			

Isporuka i montaža kanala za ubacivanje i izvlačenje vazduha izrađenih od pocinkovanog lima debljine $d = 0,5-0.75-1.00-1.25$ mm u zavisnosti od dimenzije kanala. Ova stavka se odnosi na kanale pravougaonog poprečnog preseka, kompletno sa kolenima, prelaznim komadima, račvama. Kanali su izrađeni od pocinkovanog lima sa 275 g/m ² cinka.	kg	2550			
Isporuka i montaža elemenata za vešanje kanala, prirubnice na kanalima, kao i ostali montažni materijal (konzole, vešaljke, zaptivke, vijci, navrtke, podloške) uzima se 40 % od prethodne pozicije.	%	40			
Isporuka i montaža spiro kanala i fittinga spiro kanala od pocinkovanog lima debljina prema SRPS-u. Kanali su izrađeni od pocinkovanog lima sa 275 g/m ² cinka. U cenu je uračunata potrebna oprema neophodna za montažu kanala i ostale opreme na visini od $H=7$ m.					
Ø 400	m	13			
Ø 450	m	18			
Ø 560	m	40			
Ø 630	m	43			
Ø 710	m	28			
Ø 800	m	11			
Ø 1000	m	9			
kolena 90°					
Ø 560	kom	2			
Ø 630	kom	1			
kolena 30°					
Ø 560	kom	2			
Redukcije simetrične					
Ø 1000/630	kom	1			
Ø 800/710	kom	1			
Ø 710/630	kom	3			
Ø 630/560	kom	4			
Ø 560/450	kom	3			
Ø 450/400	kom	2			
T račve simetrične					
T 1000/800	kom	1			
T 710/400	kom	4			
T 630/400	kom	4			
T 560/400	kom	3			
T 450/400	kom	2			
T 400/400	kom	2			
Isporuka i montaža elemenata za vešanje spiro kanala, kao i ostali montažni materijal (konzole, vešaljke, vijci, navrtke, podloške, objumnice sa brezonima, spojnice) uzima se 12 % od prethodne pozicije.	%	12			

Nabavka, isporuka i montaža protivpožarnih klapni, sledećih dimenzija: Proizvođač: TROX ili odgovarajuće					
Elektromotorne protivpožarne klapne (radnog napona 230V) moraju da poseduju atest sa otpornošću na požar u trajanju od 90 min u skladu sa SRPS EN 1366-2. Obaveza izvođača radova je da klapnu ugradi prema uputstvu proizvođača i atestu. Uz PP klapne je potrebno dostaviti i izveštaj o funkcionalnoj probi.					
Tip: FK-EU/1100x700x375	kom	2			
Nabavka, isporuka i montaža aluminijumske protivkišne žaluzine proizvod TROX tip AWG,AWK ili odgovarajuće sa zaštitnom mrežom sledećih dimenzija:					
AWK 1997x997	kom	2			
Isporka i montaža samolepljive pločaste termičke izolacije sa pamom branom, klase B s1 d0 prema normi SRPS EN 13501-1, halogen free, proizvod "Kaimann", tip Kaiflex HF, HF-PL19-R-SK, debljine 19 mm, za izolaciju kanala ubacnog vazduha i kanala za uzimanje svežeg vazduha u prostoru mašinske sale za klima komoru AHU 01. U poziciju je uračunat sitan materijal za pripremu kanala za montažu pločaste izolacije (lepak, četke, nitorazređivač za odmašćivanje kanala, samolepljiva traka)	m2	100			
Isporka i montaža ventilatora za izvlačenje vazduha iz prostorije magacina tip DECOR Proizvođač: "S&P" ili odgovarajuće. - tip: DECOR-200CZ - protok: 100 m3/h - napor za dati protok: 22 Pa - maksimalna el. snaga: 20 W - radni napon: 1x230V, 50 Hz	kom	1			
Nabavka, isporuka i montaža aluminijumskih spoljnih, fiksnih, protivkišnih rešetki sledećih dimenzija. Proizvod S&P, tip GRA ili odgovarajuće					
GRA 150 (montaža na spoljašnjem zidu)	kom	1			
Nabavka, isporuka i montaža fleksibilnog creva, prečnika 125 mm.	m	1			
Nabavka, isporuka i montaža aluminijumskih prestrojnih rešetki sa kontraramom, sledećih dimenzija: Proizvođač: TROX; Tip AGS-T ili odgovarajuće					
Tip: AGS-T 325x225	kom	1			

KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA – SPRAT

UKUPNO:

**KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA
PRIZEMLJE**

VRSTA I OPIS RADOVA	JED. MERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CENA		SVEGA
			MATERIJAL	RAD	
KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA - SISTEMI PRIZEMLJE					
<p>Nabavka, transport i ugradnja klima komore spratne izvedbe, sa sklapanjem sekcija koja se sastoji od odsisne i potisne sekcije. Klima komora je proizvod "Termovent komerc", ili odgovarajuće. Oplata iznutra je plastificirani pocinkovani lim, oplata spolja plastificirani pocinkovani lim, profili su od plastificiranog aluminijuma, a izolacija komore je poliuretan.</p>					
<p>U nastavku je dat opis odsisne i potisne strane klima komore, sa detaljnim opisom svake od sekcija unutar odsisne i potisne strane.</p>					
ODSISNA STRANA:					
- proizvođač: "Termovent Komerc" ili odgovarajuće					
- model: STD:pro					
- tip: TK-KK-12.06					
- sastav sekcija: UA.FA.MD.RVV.VC.IS					
- debljina oplata: 45 mm					
- izvedba: spratna					
- strana opsluživanja: leva					
- protok vazduha na odsisavanju: 2600 m3/h					
- eksterni pad pritiska: 200 Pa					
- totalni pad pritiska: 508 Pa					
- oplata iznutra: plastificirani pocinkovani lim					
- filterska sekcija: panelni filter					
- klasa filtera: G4					
- protok vazduha: 2600 m3/h					
- mešna sekcija: by-pass					
- regulaciona žaluzina					
- protok vazduha: 2600 m3/h					
- rekuperatorska sekcija: pločasti rekuperator					
sa by-passom					
- zimski režim					
- protok vazduha: 2600 m3/h					
- ulazni vazduh: 22oC, 50%					
- izlazni vazduh: -4,6oC, 73,4%					
- brzina vazduha: 1,1 m/s					
- snaga: 41 kW					
- minimalna efikasnost: 70%					
- letnji režim					
- protok vazduha: 2600 m3/h					
- ulazni vazduh: 26oC, 50%					
- izlazni vazduh: -34,2oC, 31,2%					
- brzina vazduha: 1,1 m/s					
- snaga: 7 kW					
- minimalna efikasnost: 50%					

- ventilatorska sekcija: ER31C-2DN.B7.1R

- protok vazduha: 2600 m³/h
- eksterni pad pritiska: 200 Pa
- totalni pad pritiska: 508 Pa
- snaga ventilatora: 0,4777 kW
- motor:
- zaštita: IP55
- snaga: 1,1 kW
- nazivna struja: 2,4 A
- napajanje: 3x400 V, 50 Hz

POTISNA STRANA:

- proizvođač: "Termovent Komerc" ili odgovarajuće

- model: STD:pro

- tip: TK-KK-12.06

- sastav sekcija: UA.FA.RVV.MD.VC.GA.DX.IS

- debljina oplata: 45 mm
- izvedba: spratna
- strana opsluživanja: desna
- protok vazduha na odsisavanju: 5450 m³/h
- eksterni pad pritiska: 180 Pa
- totalni pad pritiska: 873 Pa
- oplata iznutra: plastificirani pocinkovani lim

- filterska sekcija: panelni filter

- klasa filtera: G4
- protok vazduha: 5450 m³/h

- rekuperatorska sekcija: pločasti rekuperator

- sa by-passom
- zimski režim
- protok vazduha: 5450 m³/h
- ulazni vazduh: -15oC, 90%
- izlazni vazduh: 7,4oC, 14,5%
- brzina vazduha: 2,0 m/s
- snaga: 41 kW
- minimalna efikasnost: 70%

- letnji režim

- protok vazduha: 5450 m³/h
- ulazni vazduh: 35oC, 35%
- izlazni vazduh: 31oC, 43,7%
- brzina vazduha: 2,4 m/s
- snaga: 7 kW
- minimalna efikasnost: 50%

- ventilatorska sekcija: ER40C-4DN.E7.1R

- protok vazduha: 5450 m³/h
- eksterni pad pritiska: 180 Pa
- totalni pad pritiska: 878 Pa
- snaga ventilatora: 1,686 kW
- motor:
- zaštita: IP55
- snaga: 2,2 kW
- nazivna struja: 4,76 A
- napajanje: 3x400 V, 50 Hz

- sekcija grejača: toplovodni grejač

- protok vazduha: 5450 m3/h

- ulazni vazduh: 7,4oC

- izlazni vazduh: 22oC

- brzina vazduha: 2,65 m/s

- snaga: 26,66 kW

- fluid: voda

- protok: 2,32 m3/h

- ulazni fluid: 50oC

- izlazni fluid: 40oC

- sekcija isparivača:

- protok vazduha: 5450 m3/h

- ulazni vazduh: 31oC, 43,7%

- izlazni vazduh: 26oC, 58%

- brzina vazduha: 2,68 m/s

- snaga: 10,12 kW

- fluid: R407C

- temperatura isparavanja: 5oC

kom 1

Cenom stavke je obuhvaćeno puštanje u rad od strane proizvođača klima komore što je uslov za izdavanje garancije na uređaj. Takođe, predvideti svu opremu na strani freona isparivačke jedinice klima komore (ventili, pogoni, ...)

Nabavka, transport i ugradnja kondenzatorske jedinice predviđa se sledeći uređaj:					
- proizvod: "LG" ili odgovarajuće					
- tip: UU49W U32					
- kapacitet hlađenja nominalni: 14,1 kW					
- elektro snaga: P=4,69 kW					
- radni napon: U=3x400 V, 50 Hz					
- dimenzija cevovoda freon: 9,52mm (3/8") - 15,88mm (5/8")					
- protok vazduha: 110 m3/min					
- težina: 96 kg					
- dimenzije: ŠxVxD=950x1380x330 mm	kom	1			
- rashladni fluid: R410A					
- punjenje preko 7,5m: 40 gr/m					
- temp. opseg spoljne temp hlađenje: -15 + 48oC					
- temp. opseg spoljne temp grejanje: -18 + 18oC					
Cenom stavke obuhvatiti i isporuku i montažu bakarnih cevnih vodova za transport pare i tečne faze freona dimenzije 3/8"-5/8" u dužini od 6m, kao i termicku izolaciju sa pamom branom ovih cevovoda i punjenje sistema freonom R410A. Bakarne cevovode koji se nalaze napolju zaštititi i aluminijumskim limom debljine 0,6mm.					
Isporuka i montaža dodatka za kondenzatorsku jedinicu hladnjaka klima komore AHU02					
AHU KIT, proizvod "LG", tip PUCKA0 ili odgovarajuće	kom	1			
Isporuka i montaža elektrokomandnog ormara i elemenata automatske regulacije za klima komoru KK2, sledećih karakteristika:					
Oprema u polju elemenata automatske regulacije sadrži:					
- Kanalske kombinovani senzore temperature vazduha/ vlažnosti vazduha tip QFM2160, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	3			
- Senzore diferencijalnog pritiska: (50-500 Pa) - za rekuperator tip QBM81-5, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	1			
- Senzore pritiska tip QBM2030-30 za ventilatore	kom	2			
- Senzore diferencijalnog pritiska: (20-300 Pa) - za filtere tip QBM81-3, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	2			
- Pokretače žaluzina kontinualni sa povratnom oprugom tipGDB161.1E, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	3			
- Pokretače žaluzina kontinualni sa povratnom oprugom tipGDB136.1E, proizvod "Siemens", ili odgovarajuće	kom	1			
- Zaštitni mraz termostat tip QAF81.3 + AQM 63.3, proizvod "Siemens" ili odgovarajuće	kom	1			
- frekventni regulator motora ubacnog ventilatora snage P=2,2 kW, U=3x400V.	kom	1			

- frekventni regulator motora ventilatora za izvlačenje vazduha snage $P=1,1$ kW, $U=3 \times 400$ V.	kom	1			
<p><i>Napomena: Elektro komandni orman sadrži opremu za napajanje elemenata klima komore, pomoćnu opremu za napajanje i upravljanje elemenata u polju (cirkulaciona pumpa grejača klima komore, trokraki ventil grejača klima komore) i relejnu zaštitu. Elektrokomandni orman je sa celokupnom upravljačko-regulacijskom i zaštitnom opremom, u celosti ožičen. Cenom je obuhvaćeno ožičenje ormara klima komore sa svom perifernom automatikom klima komore. U okviru ormara se nalazi kontrolor sa displejem koji je slobodno programabilan, sa PC priključkom za programiranje. Priključni napon ormara je 3x400 VAC. Elektro komandni orman vrši upravljanje kompresorsko kondenzatorskim agregatom. Na elektro komandnom ormanu neophodno je da postoji status rada dve protivpožarne klapne (na kanalu za ubacivanje i kanalu za izvlačenje vazduha).</i></p>					
Upravljački elektro orman za sistem klima komore KK2 se sastoji od:					
Kučište ormara Evrotehna KB2/6	kom	1			
Montažna ploča KB2/6	kom	1			
Osnova prekidaca COMPACT NSX100B,3P.F,FC,100A $Un=380/415$ ($Icu=25kA;Ics=25kA$) bez zastitne jedinice	kom	1			
Kontrolna jedinica termomagnetna TM16D ($I_n=16A,I_r=0.7-1.0$ $I_n,I_m=190A$) za COMPACT NSX100,3P	kom	1			
Naponski okidac MX 220-240V AC,za NSX100/.../630	kom	1			
iC60N:automatski prekidac 1P,10kA,kriva 'C',6A	kom	1			
iC60N:automatski prekidac 3P,50kA,kriva 'C',2A	kom	1			
iC60N:automatski prekidac 3P,10kA,kriva 'C',10A	kom	1			
iC60N:automatski prekidac 1P,50kA,kriva 'C',4A	kom	2			
iC60N:automatski prekidac 1P,50kA,kriva 'B',2A	kom	2			
iC60N:automatski prekidac 1P,50kA,kriva 'C',2A	kom	3			
Napajanje Phoenix 2,5A 60W	kom	1			
Rele PLC-BSC-24 UC/21 1CO	kom	5			
Klema ST 2,5-PE	kom	1			
Klema ST 2,5	kom	3			
Klema ST 2,5 2 nivoa	kom	5			
Klema ST 2,5 3 nivoa	kom	5			
Signalna lampa Schrack zelena 230V fi 22	kom	3			
Kapa pecurkastog tastera izvlaciva	kom	1			
Sprezni element Schrack fi 22	kom	1			
Kontakt Schrack NO	kom	1			
Utičnica	kom	1			
Svetiljka za orman 6W 270mm	kom	1			
Transformator EPROM 230V/24V 50VA	kom	1			
SIEMENS 6ES7214-1AG31-0XB0 CPU 1214C	kom	1			
6ES7232-4HD32-0XB0 ANALOG OUTPUT SM 1232, 4AO	kom	1			
WEINTEK MT 8070iH touch panel 7"	kom	1			

Pomoćni materijal(kleme, kratkospojnici,zica,kanalice,hilzne,din sine,uvodnice,srafovi,sabirnice)	kom	1			
Izrada ormana	kom	1			
Izrada programa	kom	1			
Proizvođač "TERMOVENT KOMERC" : ili odgovarajuće	kom	1			
Napomena: U okviru isporuka elemenata automatske regulacije predviđeno je sledeće:					
* Inženjering na nivou kontrolera koji obuhvata: - koordinaciju svih funkcija koje su vezane za sistem - koordinacija dodele i strukture adresa - definiranje svih parametara - opis rada svakog od sistema - provera lista sa funkcijama - definiranje svih potrebnih međuveza - dokumentacija - izrada programa za kontroler, usklađenih sa potrebama krajnjeg korisnika - generiranje parametara sistema - izrada programske dokumentacije	kompl	1			
Isporuka i montaža vrtložnih difuzora za ubacivanje vazduha u prostorije na nivou prizemlja, vrtložni difuzori su sa plenumskom kutijom sa bočnim priključkom i sa ručnim regulatorom protoka, sledećih karakteristika: Proizvođač: TROX ili odgovarajuće					
Tip: VDW-Q-Z-H-M 400x16, dimenzija 400x400 mm sa 16 otvora	kom	3			
Isporuka i montaža aluminijumskih rešetki za ubacivanje i izvlačenje vazduha iz prostorija na nivou prizemlja, sa ručnim regulatorom protoka, sledećih karakteristika: Proizvođač: TROX ili odgovarajuće					
Tip: AT-AG 325x125, dimenzija 325x125 mm	kom	13			
Tip: AT-AG 425x125, dimenzija 425x125 mm	kom	6			
Tip: AT-AG 325x225, dimenzija 325x225 mm	kom	5			
Tip: AT-AG 425x225, dimenzija 425x225 mm	kom	9			
Tip: AT-AG 625x425, dimenzija 625x425 mm	kom	4			
Isporuka i montaža aluminijumskih rešetki za izvlačenje vazduha iz prostorija na nivou prizemlja, bez regulatora protoka, sledećih karakteristika: Proizvođač: TROX ili odgovarajuće					
Tip: AT-A 625x325, dimenzija 625x325 mm	kom	1			
Isporuka i montaža vazdušnih ventila za izvlačenje vazduha iz prostorija na nivou prizemlja, sa ručnim regulatorom protoka, sledećih karakteristika: Proizvođač: TROX ili odgovarajuće					
Tip: LVS 125 prečnika 125 mm	kom	18			
Tip: LVS 160 prečnika 160 mm	kom	12			
Tip: LVS 200 prečnika 200 mm	kom	4			

Nabavka, isporuka i montaža aluminijumskih prestrujnih rešetki sa kontraramom, sledećih dimenzija: Proizvođač: TROX; Tip AGS-T ili odgovarajuće					
Tip: AGS-T 325x225	kom	3			
Tip: AGS-T 425x225	kom	2			
Tip: AGS-T 525x325	kom	1			
Tip: AGS-T 625x425	kom	1			
Nabavka, isporuka i montaža predizolovanih fleksibilnih creva, prečnika 200 mm, za povezivanje vrtložnih difuzora na kanalsku mrežu.	m	6			
Nabavka, isporuka i montaža protivpožarnih klapni, sledećih dimenzija: Proizvođač: TROX ili odgovarajuće					
Elektromotorne protivpožarne klapne (radnog napona 230V) moraju da poseduju atest sa otpornošću na požar u trajanju od 90 min u skladu sa SRPS EN 1366-2. Obaveza izvođača radova je da klapnu ugradi prema uputstvu proizvođača i atestu. Uz PP klapne je potrebno dostaviti i izveštaj o funkcionalnoj probi.					
Tip: FK-EU/700x450x375	kom	1			
Tip: FK-EU/500x300x375	kom	1			
Tip: FK-EU/450x300x375	kom	1			
Tip: FK-EU/300x200x375	kom	1			
Nabavka, isporuka i montaža aluminijumske protivkišne žaluzine proizvod TROX tip AWG,AWK ili sl. sa zaštitnom mrežom sledećih dimenzija:					
AWK 397x397	kom	1			
AWK 497x397	kom	1			
AWK 697x497	kom	1			
AWK 797x797	kom	4			
Isporuka i montaža kanala za ubacivanje i izvlačenje vazduha izrađenih od pocinkovanog lima debljine $d = 0,5-0,75-1,00-1,25$ mm u zavisnosti od dimenzije kanala. Ova stavka se odnosi na kanale pravougaonog poprečnog preseka, kompletno sa kolenima, prelaznim komadima, račvama. Kanali su izrađeni od pocinkovanog lima sa 275 g/m ² cinka.	kg	3900			
Isporuka i montaža elemenata za vešanje kanala, prirubnice na kanalima, kao i ostali montažni materijal (konzole, vešaljke, zaptivke, vijci, navrtke, podloške) uzima se 40 % od prethodne pozicije.	%	40			
Isporuka i montaža samolepljive pločaste termičke izolacije sa pamom branom, klase B s1 d0 prema normi SRPS EN 13501-1, halogen free, proizvod "Kaimann", ili odgovarajuće, tip Kaiflex HF, HF-PL19-R-SK, debljine 19 mm, za izolaciju kanala ubacnog vazduha i kanala za uzimanje svežeg vazduha u prostoru mašinske sale za klima komoru AHU 01 i AHU 02, kao i kanala za ubacivanje svežeg vazduha u prostoriju bazenske tehnike. U poziciju je uračunat sitan materijal za pripremu kanala za montažu pločaste izolacije (lepak, četke, nitrrozređivač za odmaščivanje kanala, samolepljiva traka)	m ²	75			

<p>Isporuka i montaža termičke izolacije od kamene vune debljine 30 mm obložena Al folijom za klima komoru AHU 02 u delu požarnih puteva – izvan mašinske sale. U poziciju je uračunat sitan materijal za pripremu kanala za montažu pločaste izolacije (lepak, četke, nitorazređivač za odmašćivanje kanala, samolepljiva traka)</p>	m2	138			
<p>Isporuka i montaža aksijalnog kanalskog ventilatora za ubacivanje / izvlačenje vazduha u prostoriji bazenska tehnika Proizvođač: "S&P" ili sl. U cenu uračunati isporuku i montažu opreme potrebne za povezivanje ventilatora sa kanalskom mrežom. - tip: TCBB/2-355/H - protok: 3500 m3/h - napor za dati protok: 110 Pa - maksimalna el. snaga: 460 W - jačina struje: 2,1 A - radni napon: 1x230V, 50 Hz</p>	kom	2			
<p>Isporuka i montaža in-line kanalskog ventilatora za izvlačenje vazduha iz prostorija na nivou prizemlja Proizvođač: "S&P" ili odgovarajuće. U cenu uračunati isporuku i montažu opreme potrebne za povezivanje ventilatora sa kanalskom mrežom. - tip: ILT/4-315 - protok: 3355 m3/h - napor za dati protok: 280 Pa - maksimalna el. snaga: 2440 W - jačina struje: 4,6 A - radni napon: 3x400V, 50 Hz</p>	kom	1			
<p>Isporuka i montaža centrifugalnog ventilatora za izvlačenje vazduha iz prostorije skladišta za hemikalije Proizvođač: "S&P" ili odgovarajuće. U cenu uračunati isporuku i montažu opreme potrebne za povezivanje ventilatora sa kanalskom mrežom, kao i izradu nosača za montažu ventilatora na zid prostorije: - tip: CMPB/6-23-0,18 - protok: 1000 m3/h - napor za dati protok: 150 Pa - maksimalna el. snaga: 180 W - jačina struje: 1,6 A - radni napon: 1x230V, 50 Hz</p>	kom	1			
<p>Isporuka i montaža kanalskog aksijalnog ventilatora za izvlačenje vazduha iz prostorije mašinska sala Proizvođač: "S&P" ili odgovarajuće. U cenu uračunati isporuku i montažu opreme potrebne za povezivanje ventilatora sa kanalskom mrežom. - tip: TD-2000/315 - protok: 1500 m3/h - napor za dati protok: 200 Pa - maksimalna el. snaga: 255 W - jačina struje: 1,2 A - radni napon: 1x230V, 50 Hz</p>	kom	1			
<p>Nabavka, isporuka i montaža fleksibilnih creva, prečnika 160 mm, za povezivanje PV ventila na kanalsku mrežu.</p>	m	4			

KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA – PRIZEMLJE

UKUPNO:

MAŠINSKA SALA

REDNI BROJ	VRSTA I OPIS RADOVA	JED. MERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CENA	SVEGA
VI.	MAŠINSKA SALA				
1.	<p>Isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa promenljivim protokom sa fabrički integrisanim diferencijalnim presostatom u krugu podnih konvektora, proizvođača WILO, tip STRATOS Pico 15/1-4 130 ili odgovarajuće. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontrapirubicama, vijcima i navrkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.</p> <p>Tehničke karakteristike: - Protok: 0,99 m³/h - Potreban napor: 16,9 kPa - Max. napor: 26 kPa - Max. el. snaga: 20 W - Max. jačina struje: 0,19 A - Radni napon: 1x230V; 50Hz</p>	kom.	1		
2.	<p>Isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa promenljivim protokom sa fabrički integrisanim diferencijalnim presostatom u krugu podnog grejanja, proizvođača WILO, tip STRATOS 50/1-16 CAN PN6/10 ili odgovarajuće. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontrapirubicama, vijcima i navrkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.</p> <p>Tehničke karakteristike: - Protok: 12,35 m³/h - Potreban napor: 106,4 kPa - Max. napor: 143 kPa - Max. el. snaga: 1,2 kW - Max. jačina struje: 5,50 A - Radni napon: 1x230V; 50Hz</p>	kom.	1		
3.	<p>Isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu grejača klima komore AHU01, proizvođača WILO, tip TOP-S 50/10 3 PN6/10 ili odgovarajuće. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontrapirubicama, vijcima i navrkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.</p> <p>Tehničke karakteristike: - Protok: 11,03 m³/h - Potreban napor: 64,0 kPa - Max. napor: 70 kPa (na brzini 2/3) - Elektro snaga/max. el. snaga: 0,569/0,881 kW - Max. jačina struje: 1,73 A - Radni napon: 3x400V; 50Hz - brzina: 2 (3)</p>	kom.	1		
4.	<p>Isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu grejača klima komore AHU02, proizvođača WILO, tip TOP-S 25/10 3 PN10 ili odgovarajuće. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontrapirubicama, vijcima i navrkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.</p> <p>Tehničke karakteristike: - Protok: 2,13 m³/h - Potreban napor: 57,0 kPa - Max. napor: 61 kPa (na brzini 1) - Elektro snaga/max. el. snaga: 0,151/0,4 kW - Max. jačina struje: 0,79 A - Radni napon: 3x400V; 50Hz - brzina: 1 (3)</p>	kom.	1		

5.	<p>Isporučka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu zagrevanja sanitarne tople vode, proizvođača WILO, tip TOP-S 30/10 3 PN10 ili odgovarajuće. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navtkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.</p>	kom.	1		
	<p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protok: 5,55 m³/h - Potreban napor: 31,7 kPa - Max. napor: 45,3 kPa (na brzini 2) - Elektro snaga/max. el. snaga: 0,253/0,4 kW - Max. jačina struje: 0,79 A - Radni napon: 3x400V; 50Hz - brzina: 2 (3) 				
6.	<p>Isporučka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu zagrevanja bazenske vode razmenjivača toplote RT1, proizvođača WILO, tip TOP-S 40/15 3 PN6/10 ili odgovarajuće. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navtkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.</p>	kom.	1		
	<p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protok: 17,22 m³/h - Potreban napor: 57,4 kPa - Max. napor: 70 kPa (na brzini 3) - Elektro snaga/max. el. snaga: 0,906/0,906 kW - Max. jačina struje: 1,84 A - Radni napon: 3x400V; 50Hz - brzina: 3 (3) 				
7.	<p>Isporučka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu zagrevanja bazenske vode razmenjivača toplote RT2, proizvođača WILO, tip TOP-S 30/10 1 PN10 ili odgovarajuće. Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navtkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.</p>	kom.	1		
	<p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protok: 5,26 m³/h - Potreban napor: 78,4 kPa - Max. napor: 88 kPa (na brzini 3) - Elektro snaga/max. el. snaga: 0,39/0,39 kW - Max. jačina struje: 1,9 A - Radni napon: 1x230V; 50Hz - brzina: 3 (3) 				
8.	<p>Isporučka i montaža prirubničkog balansnog ventila za regulaciju cirkulacionih pumpi, tip STAF, proizvođača "Tour&Andersson" ili odgovarajuće. Balansni ventil se isporučuje zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navtkama i zaptivačima.</p>				
	- DN65 PN16	kom.	2		
	- DN80 PN16	kom.	1		

9.	Isporučka i montaža navojnog balansnog ventila za regulaciju cirkulacionih pumpi, tip STAD, proizvođača "Tour&Andersson" ili odgovarajuće.				
	- R 3/4" PN16	kom.	1		
	- R 1" PN16	kom.	1		
	- R 6/4" PN16	kom.	2		
10.	Isporučka i montaža prirubničkog leptir ventila, tip FAF 3500, proizvođača FAF ili odgovarajuće. Leptir ventili se isporučuju zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navrkama i zaptivačima.				
	- DN65 PN6	kom.	17		
	- DN80 PN6	kom.	8		
11.	Isporučka i montaža prirubničkog leptir ventila sa ručnim pužnim reduktorom. Leptir ventili se isporučuju zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navrkama i zaptivačima.				
	- DN100 PN6	kom.	5		
	- DN125 PN6	kom.	17		
12.	Isporučka i montaža prirubničkog hvatača nečistoća, tip FAF 2500, proizvođača FAF ili odgovarajuće. Hvatač nečistoća se isporučuju zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navrkama i zaptivačima.				
	- DN80 PN16	kom.	1		
	- DN100 PN16	kom.	1		
	- DN125 PN16	kom.	2		
13.	Isporučka i montaža navojnog hvatača nečistoća, tip 3670G, proizvođača Tiemme ili odgovarajuće, zajedno sa opremom za montažu:				
	- R 1" PN16	kom.	2		
	- R 6/4" PN16	kom.	3		
14.	Isporučka i montaža prirubničkih nepovratnih klapni, tip FAF 2300, proizvođača FAF ili odgovarajuće. Nepovratne klapne se isporučuju zajedno sa prirubnicama, kontraprirubnicama, vijcima i navrkama i zaptivačima.				
	- DN65 PN16	kom.	2		
	- DN80 PN16	kom.	1		
15.	Isporučka i montaža navojnih nepovratnih klapni, tip 3500G, proizvođača Tiemme ili odgovarajuće, zajedno sa opremom za montažu:				
	- R 1" PN16	kom.	1		
	- R 6/4" PN16	kom.	3		
16.	Isporučka i montaža loptaste slavine sa holenderom, proizvođača Slovarm ili odgovarajuće, zajedno sa opremom za montažu:				
	- R 1" PN16	kom.	9		
	- R 6/4" PN16	kom.	24		
	- R 2" PN16	kom.	2		

17.	Isporuka i montaža prirubničkih gumenih kompenzatora. Gumeni kompenzator se isporučuju zajedno sa prirubicama, kontraprirubicama, vijcima i navrtkama i zaptivačima.				
	- DN25 PN6	kom.	2		
	- DN40 PN6	kom.	4		
	- DN65 PN6	kom.	6		
	- DN80 PN6	kom.	2		
18.	Isporuka i montaža loptaste slavine sa holenderom, proizvođača Slovarm ili odgovarajuće, za rad sa potrošnom toplom vodom , zajedno sa opremom za montažu:				
	- R 1" PN16	kom.	4		
	- R 5/4" PN16	kom.	2		
19.	Isporuka i montaža navojnih nepovratnih ventila, za rad sa potrošnom toplom vodom , zajedno sa opremom za montažu:				
	- R 5/4" PN16	kom.	1		
	- R 1" PN16	kom.	2		
20.	Izrada, isporuka i montaža bivalentnog akumulacionog bojlera za akumulaciju sanitarne tople vode, sledećih karakteristika:				
	- zapremina bojlera: V= 3000 lit				
	- prečnik bojlera bez termičke izolacije: D=1350 mm				
	- visina bojlera bez termičke izolacije: H= 2500 mm				
	- debljina termičke izolacije: δ= 100 mm				
	- sa donjim izmenjivačem toplote Q=70 kW (za režim 50/40°C)				
	- sa gornjim izmenjivačem toplote Q=33 kW (za režim 80/60°C)				
	- maksimalni radni pritisak: 10 bar				
	- priključak za dovod hladne vode: DN32 PN16				
	- priključak za odvod tople vode: DN32 PN16				
	- priključak za recirkulaciju: DN25 PN16				
	- priključak za donji toplovodni izmenjivač: DN40 PN6				
	- priključak za gornji toplovodni izmenjivač: DN25 PN6				
	na bojleru treba ostaviti mesto za kasniju opcionu ugradnju elektro grejača el. snage 5x6 kW. Ovaj priključak treba blidirati.				
	Bojler termički izolovati mineralnom vunom debljine 100 mm u opšivu od Al lima debljine 0,6 mm.				
Cevne izmenjivače u bojleru izraditi od bakamih cevovoda.	kom.	1			
21.	Isporuka i montaža elektro kotla u hidropak izvedbi, sledećih karakteristika:				
	- proizvođač: "Ekopan DM", Niš ili odgovarajuće				
	- tip: EON B270				
	- nominalna snaga: 27,0 kW				
	- minimalna snaga: 3,0 kW				
	- modulacija snage (broj koraka snage): 9				
	- maksimalni radni pritisak: 3 bar				
	- maksimalna temperatura: 85°C				
	- zapremina vode u el. kotlu: 11 lit				
	- integrisana cirkulaciona pumpa snage: 42 -86 W				
	- zapremina ekspanzione posude: 10 lit				
	- ventil sigurnosti: otvaranje 3 bar				
	- automatski odzračni ventil R1/2"				
	- priključak: DN20				
	- radni napon: 3x400V, 50 Hz				
- maksimalna priključna snaga: 27,1 kW					
- napojni kabl: 5x10 mm ²					
- nazivna struja: 3x50 A					
- dimenzije: VxŠxD=680x440x270 mm					
- težina: 38 kg	kom.	1			

22.	Isporučka, montaža i ožičenje digitalnog kontrolera, zajedno sa čaurom i uronskim senzorom temperature sanitarne vode Pt1000 u bojleru. Kontroler ima mogućnost setovanja zagrevanja sanitarne tople vode na temperaturu od minimum 70°C jednom nedeljno. Stavkom je obuhvaćeno i ožičenje elektro kotla, senzora temperature vode i kontrolera.	kom.	1		
23.	Isporučka i montaža ventila sigurnosti sa oprugom. U cenu uračunati baždarenje ventila na pritisak otvaranja iz šeme veze i izdavanje uverenja o baždarenju.				
	- R 1" PN16 (potv=8,0 bar)	kom.	1		
	- R 1" PN16 (potv=6,0 bar)	kom.	1		
	- R 6/4" PN16 (potv=3,0bar)	kom.	1		
24.	Isporučka i montaža bafera tople vode, proizvođača CENTROMETAL, tip CAS4001 ili odgovarajuće . U kompletu sa fabričkom termičkom izolacijom debljine 100mm.	kom.	1		
	Tehničke karakteristike:				
	- Zapremina: 3820 lit				
	- Prečnik sa/bez izolacije: 1600/1400 mm				
	- Ukupna visina: 2790 mm				
	- Priključci: 6/4"				
25.	Isporučka i montaža membranskog ekspanzionog suda, proizvođača Elbi, tip ERCE 500 ili odgovarajuće .				
	Tehničke karakteristike:				
	- Zapremina: 500 l				
	- Max. dozvoljeni pritisak: 10 bar				
	- Max. dozvoljena temp. membrane: 99°C				
	- Dimenzije: Ø775 x 1400 mm				
	- Pritisak predpumpanja: 1,5 bar				
	- Dimenzije priključka: R1 1/4"	kom.	1		
26.	Isporučka i montaža sanitarnog membranskog ekspanzionog suda, proizvođača Elbi, tip DV150 CE ili odgovarajuće .				
	Tehničke karakteristike:				
	- Zapremina: 150 l				
	- Max. dozvoljeni pritisak: 10 bar				
	- Max. dozvoljena temp. membrane: 99°C				
	- Dimenzije: Ø500 x 1010 mm				
	- Pritisak predpumpanja: 1,5 bar				
	- Dimenzije priključka: R1 1/4"	kom.	1		
25.	Isporučka i montaža termometra staklenih sa mernim opegom od 0-120°C EK, sa čaurom za termometar MS EK.	kom.	26		
26.	Isporučka i montaža manometra 80 u kompletu sa manometarskom slavinom R3/8" opsega merenja 0-16 bar.	kom.	20		
27.	Isporučka i montaža slavina za punjenje i pražnjenje, proizvod "Slovam", ili odgovarajuće, zajedno sa kapom i lancem, sledećih dimenzija:				
		R1/2"	kom.	29	
		R3/4"	kom.	2	
28.	Isporučka i montaža automatskom odzračnog lončeta sa nepovratnim ventilom, proizvod "Caleffi", Italija ili odgovarajuće, dimenzije R3/4", za ugradnju na boiler sanitarne tople vode i bafer tople vode.	kom.	2		

	Isporučka i montaža trokrakog mešnog ventila za sistem podnog grejanja, sledećih karakteristika:				
	proizvođač: ESBE				
	tip: VRG131-DN32				
29.	protočna karakteristika: 16,0 m ³ /h sa kontrolerom serije CRA111, proizvod "ESBE", ili odgovarajuće, sa integrisanim aktuatorom za trokraki ventil. Uz kontroler se isporučuje nalegajući senzor temperature sa kablom dužine 1,5 m. Takođe, uz kontroler se isporučuje i adapter za priključenje na mrežu 230V.	kom.	1		
	Isporučka i montaža trokrakog mešnog ventila za sistem grejača klima komore AHU01, sledećih karakteristika:				
	proizvođač: ESBE ili odgovarajuće				
	tip: VRG131-DN50				
30.	protočna karakteristika: 40,0 m ³ /h sa motornim pogonom tip ARA639, proizvod "ESBE", ili odgovarajuće, radnog napona 24V AC/DC, pogon je modulacioni, sa ulaznim signalom 0(2)-10V, 0(4)-20mA, izlazni signal 0-10V, moment 6 Nm, stepen mehaničke zaštite IP41.	kom.	1		
	Isporučka i montaža trokrakog mešnog ventila za sistem grejača klima komore AHU02, sledećih karakteristika:				
	proizvođač: ESBE ili odgovarajuće				
	tip: VRG131-DN25				
31.	protočna karakteristika: 10,0 m ³ /h sa motornim pogonom tip ARA639, proizvod "ESBE", ili odgovarajuće, radnog napona 24V AC/DC, pogon je modulacioni, sa ulaznim signalom 0(2)-10V, 0(4)-20mA, izlazni signal 0-10V, moment 6 Nm, stepen mehaničke zaštite IP41.	kom.	1		
	Isporučka i montaža trokrakog mešnog ventila za sistem sanitarne tople vode, sledećih karakteristika:				
	proizvođač: ESBE ili odgovarajuće				
	tip: VRG131-DN32				
32.	protočna karakteristika: 16,0 m ³ /h sa kontrolerom serije CRA111, proizvod "ESBE", ili odgovarajuće, sa integrisanim aktuatorom za trokraki ventil. Uz kontroler se isporučuje nalegajući senzor temperature sa kablom dužine 1,5 m. Takođe, uz kontroler se isporučuje i adapter za priključenje na mrežu 230V.	kom.	1		
33.	Isporučka i montaža navojnih odvajača nečistoća, za rad sa potrošnom toplom vodom , zajedno sa opremom za montažu: - R 1" PN16	kom.	2		
34.	Izrada, isporučka i montaža razdelnika/sabirnika tople vode u mašinskoj sali, prečnika 267,0x6,3 mm, dužine 3400 mm, sa priključcima: DN125 (2 kom.), DN25 (1 kom.), DN40 (4 kom.), DN20 (1 kom.), DN4 (2 kom.), priključcima za manometar i termometar, senzore, u kompletu sa podnim nosačima i termičkom izolacijom od mineralne vune debljine 40 mm, u opšivu od Al lima debljine 0,5 mm.	kom.	2		

35.	Izrada, isporuka i montaža odzračnih lonaca, u kompletu sa alavinom za pražnjenje dimenzije R1/2" i cevovodom dimenzije 21,3x2,0 mm, dužine 4,0 m, sledećih dimenzija:					
	139,7x4,0 mm, visine H=300 mm	kom.	2			
	114,3x3,6 mm, visine H=250 mm	kom.	2			
	76,1x2,9 mm, visine H=200 mm	kom.	6			
	219,1x5,9 mm, visine H=450 mm	kom.	6			
36.	Isporuka i montaža uronskog senzora temperature Pt1000 za merenje temperature vode u bojleru sanitarne tople vode i u razvodnom kolektoru sistema grejanja.	kom.	2			
37.	Isporuka i montaža diferencijalnog termostata za uključivanje/isključivanje cirkulacione pumpe zagrevanja sanitarne tople vode prema razlici temperatura vode u bojleru i vode u razdelnom kolektoru.	kom.	1			
38.	Isporuka i montaža recirkulacione pumpe sa konstantnim protokom za recirkulaciju sanitarne tople vode, namenjene za rad sa sanitarnom toplom vodom, proizvođača WILO, tip STAR-Z 25/6 PN10 ili odgovarajuće . Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navrkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.	kom.	2			
	Tehničke karakteristike: - Protok: 1,2 m ³ /h - Potreban napor: 20 kPa - Max. napor: 26 kPa (na brzini 2) - Max. el. snaga: 0,065 kW - Max. jačina struje: 0,41 A - Radni napon: 1x230V; 50Hz - brzina: 2 (3)					
39.	Isporuka i montaža cirkulacione pumpe sa konstantnim protokom u krugu bafer tople vode-razdelnik/sabimik, proizvođača WILO, tip TOP-S 80/10 3 PN6/10 ili odgovarajuće . Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navrkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.	kom.	1			
	Tehničke karakteristike: - Protok: 50,63 m ³ /h - Potreban napor: 29,3 kPa - Max. napor: 34 kPa (na brzini 2) - Elektro snaga/max. el. snaga: 1,34/1,68 kW - Max. jačina struje: 3,13 A - Radni napon: 3x400V; 50Hz - brzina: 2 (3)					
40.	Isporuka cirkulacione pumpe (magacinska rezerva) sa konstantnim protokom u krugu bafer tople vode-razdelnik/sabimik, proizvođača WILO, tip TOP-S 80/10 3 PN6/10 ili odgovarajuće . Cirkulaciona pumpa se isporučuje zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima i navrkama, zaptivačima i svom potrebnom opremom za montažu.	kom.	1			
	Tehničke karakteristike: - Protok: 50,63 m ³ /h - Potreban napor: 29,3 kPa - Max. napor: 34 kPa (na brzini 2) - Elektro snaga/max. el. snaga: 1,34/1,68 kW - Max. jačina struje: 3,13 A - Radni napon: 3x400V; 50Hz - brzina: 2 (3)					

41.	Isporuka i montaža čvrstih oslonaca ispred i iza cirkulacionih pumpi.	kg	325		
42.	Isporuka i montaža cmih čeličnih, bešavnih cevi, za izradu cevne mreže u okviru mašinske sale, sledećih dimenzija:				
	Ø 21,3x2,0 mm (1/2")	m	3		
	Ø 26,9x2,3 mm (3/4")	m	3		
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	m	8		
	Ø 48,3x2,6 mm (6/4")	m	132		
	Ø 60,3x2,9 mm (2")	m	8		
	Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2")	m	150		
	Ø 88,9x3,2 mm (3")	m	40		
	Ø 114,0x3,6 mm (4")	m	14		
Ø 139,7x4,0 mm (5")	m	185			
43.	Za spojni i zaptivni materijal, lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za lemljenje, kudeljku, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi uzima se 40% od vrednosti cevi pod prethodnom stavkom.	40%			
44.	Isporuka i montaža izolacije od mineralne vune debljine 40mm, u opšivu od Al lima debljine 0,5mm, za izolaciju cevovoda u mašinskoj sali. Pre postavljanja izolacije, sve cevi dobro očistiti od nečistoća i korozije i zaštititi sa dva premaza zaštitne boje. Ovom stavkom su obuhvaćeni i troškovi čišćenja i zaštite cevovoda pre montaže izolacije sa dva premaza osnovne boje postojane na radnoj temperaturi.	m ²	300		
45.	Završni radovi na izradi instalacija koji obuhvataju:				
	Ispiranje instalacije grejanja svih sistema u objektu vodom dok se pri ispuštanju ne dobije potpuno čista voda	kom.	1		
46.	Hidraulička proba instalacije grejanja svih sistema u objektu na hladan pritisak p=prad+2,0 bar u trajanju od 6h, sa osmatranjem nakon toga u periodu od 24h	kom.	1		
47.	Regulacija balansnih ventila u mašinskoj sali i objektu radi postizanja projektovanih protoka tople vode u granama. Sva merenja i regulacije instalacije mora da izvrši akreditovana laboratorija i da o izvršenim ispitivanjima i regulaciji izda odgovarajuće izveštaje.	kom.	24		
48.	Probijanje otvora u međuspratnim konstrukcijama i pregradnim zidovima po potrebi, sa naknadnim vraćanjem okolne konstrukcije u pređašnje stanje.	kom.	1		
49.	Izrada uputstva za rukovanje i održavanje u tri primerka od kojih jedan treba zastakliti, uramiti i postaviti na vidno mesto, obeležavanje instalacije (natpis, simboli i pozicije), rasčišćavanje i čišćenje gradilišta, tehnički prijem i primopredaja instalacija krajnjem korisniku sa izradom izveštaja koji potpisuju službena lica: nadzorni organ, predstavnik izvođača radova i rukovodilac radova, isporuka celokupne tehničke dokumentacije o opremi i radovima, učešće u tehničkom prijemu i otklanjanje primedbi.	kom.	1		
50.	Izrada projekta izvedenog stanja u tri primerka koji se predaju investitoru	kom.	1		

VI. MAŠINSKA SALA

UKUPNO:

REKAPITULACIJA - MAŠINSKE INSTALACIJE:				UKUPNO: (bez PDV-a)
MULTI SPLIT SISTEM I CEVNA MREŽA				
KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA - SPRAT				
KLIMATIZACIJA I VENTILACIJA - PRIZEMLJE				

Укупно без ПДВ-а: _____ динара
ПДВ: _____ динара
Укупно са ПДВ-ом: _____ динара

Потпис овлашћеног лица понуђача

М.П.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

I – UNUTRAŠNJE INSTALACIJE

POZ	Opis pozicija	mera	količine	Jed. Cena	Ukupno
1	Razvodni ormani i merenje				
	Ispravka i montaža mehaničkih razvodnih ormara izrađenih od dva puta dekapiranog lima, snabdevenog vratima, bravom i ključem, obojenog osnovnom i lak bojom, za spoljašnju montažu i opremom (ABB ili sl) u skladu sa jednopolnim semama i sledećom specifikacijom:				
1.1	Merenje potrošnje el.energije vrši se u TS na niskom naponu. U TS je postavljeno digitalno brojilo aktivne i reaktivne snage, sa maksigrafom i integrisanim upravljačim uređajem za upravljanje tarifama za područje Vojvodine. Predviđena su tri izvoda sa osiguračima od 200A po fazi i strujni meri transformatori odnosa 400A/5A. (po uslovima ED)	kom.	1		
1.2	<p>Glavni razvodni orman GRO-1 - oprema u ormanu 6kA</p> <p>Ispravka i ugradnja ormara +GRO-1. Izrađen je od dva puta dekapiranog lima zaštićenog postupkom plastificiranja. Montiran je u hodniku u ulazu za zaposlene. Opremljen je vratima sa bravicom i ključem. U njemu je ugrađena oprema prema jednopolnoj šemi i ista označena nalepnicama. Orman je u zaštiti IP 43, a unutrašnjost u zaštiti IP 20. Orman se postavlja na visinu 1-1,2m od tla. Dimenzije ormara su 800x1000x250mm (VxŠxD) u koji se smešta sledeća oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kom Glavni prekidač 400A 3p, 0-1, montaža u orman - Komplet odvodnika POWERSET BC/3+1/FM. Sastoji se od: <ul style="list-style-type: none"> - 3 kom. odvodnika struje groma klase B (FLT 35-CTRL0.9) - 3 kom. odvodnika prenapona klase C (VAL MS 230-ST) - 1 kom. odvodnika struje groma između N i P šine klase B(FLT 50-CTRL1.5) - 6 kom automatski prekidač, 80A/C, 1p - 6 kom automatski prekidač, 63A/C, 1p - 3 kom automatski prekidač, 40A/C, 1p - 6 kom automatski prekidač, 32A/C, 1p - 30 kom automatski prekidač, 16A/B, 1p - 40 kom automatski prekidač, 10A/B, 1p - 3 kom automatski prekidač 6A, B, 1p - 3 kom FID sklopka 25A/0,03A, 3p+N - 13 kom FID sklopka 25A/0,03A, 1p+N - 3 kom kontaktor 16A, 230V, 4p - 2 kom Foto sonda sa pripadajućim relejem - 2 kom grebenasti prekidač 16A 1p, 1-0-2, montaža u orman - 2 kom grebenasti prekidač 16A,1p, 1-0, montaža u orman - 3 kom signalne lampice, 230V, 5W, zelene, za montažu na vrata ormara - PVC žica za šemiranje, VS kleme, pertinaks, zavrtnji, matice, natpisne pločice i ostali sitan montažni materijal - Kompletan orman 	kom.	1		

1.4	<p>Glavni razvodni orman agregata GRO-A - oprema u ormanu 6kA</p> <p>Isporuka i ugradnja ormara +GRO-A. Izrađen je od dva puta dekapiranog lima zaštićenog postupkom plastificiranja. Montiran je u hodniku u ulazu za zaposlene. Opremljen je vratima sa bravicom i ključem. U njemu je ugrađena oprema prema jednopolnoj šemi i ista označena nalepnicama. Orman je u zaštiti IP 43, a unutrašnjost u zaštiti IP 20. Orman se postavlja na visinu 1-1,2m od tla. Dimenzije ormara su 800x600x250mm (VxŠxD) u koji se smešta sledeća oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kom Glavni prekidač 80A 3p, 0-1, montaža u orman - 3 kom automatski prekidač, 32A/C, 1p - 15 kom automatski prekidač, 25A/C, 1p - 23 kom automatski prekidač, 16A/B, 1p - 13 kom automatski prekidač, 10A/B, 1p - 3 kom automatski prekidač 6A, B, 1p - 3 kom FID sklopka 25A/0,03A, 1p+N - 2 kom grebenasti prekidač 16A, 1p, 1-0, montaža u orman - 3 kom signalne lampice, 230V, 5W, zelene, za montažu na vrata ormara - PVC žica za šemiranje, VS kleme, pertinaks, zavrtnji, matice, natpisne pločice i ostali sitan montažni materijal - Kompletan orman 	kom.	1		
1.5	<p>Razvodni orman lokala RO-Kafe/M (mrežni deo)</p> <p>Isporuka i ugradnja mrežnog razvodnog ormara kafića +RO-Kafe/M. Izrađen je od dva puta dekapiranog lima zaštićenog postupkom plastificiranja. Montiran je u priručnom magacinu. Opremljen je vratima sa bravicom i ključem. U njemu je ugrađena oprema prema jednopolnoj šemi i ista označena nalepnicama. Orman je u zaštiti IP 43, a unutrašnjost u zaštiti IP 20. Orman se postavlja na visinu 1-1,2m od tla. Dimenzije ormara su 600x600x200mm (VxŠxD) u koji se smešta sledeća oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kom Glavni prekidač 40A 3p, 0-1, montaža na orman - 14 kom automatski prekidač, 16A/B, 1p - 13 kom automatski prekidač, 10A/B, 1p - 3 kom automatski prekidač 6A, B, 1p - 2 kom kontaktor 25A, 230V, 3p - 1 kom kontaktor 16A, 230V, 1p - 3 kom signalne lampice, 230V, 5W, zelene, za montažu na vrata ormara - PVC žica za šemiranje, VS kleme, pertinaks, zavrtnji, matice, natpisne pločice i ostali sitan montažni materijal - Kompletan orman 	kom.	1		
1.6	<p>Razvodni orman lokala RO-Kafe/A (agregatski deo)</p> <p>Isporuka i ugradnja agregatskog razvodnog ormara kafića +RO-Kafe/A. Izrađen je od dva puta dekapiranog lima zaštićenog postupkom plastificiranja. Montiran je u priručnom magacinu. Opremljen je vratima sa bravicom i ključem. U njemu je ugrađena oprema prema jednopolnoj šemi i ista označena nalepnicama. Orman je u zaštiti IP 43, a unutrašnjost u zaštiti IP 20. Orman se postavlja na visinu 1-1,2m od tla. Dimenzije ormara su 400x400x200mm (VxŠxD) u koji se smešta sledeća oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kom Glavni prekidač 40A 3p, 0-1, montaža na orman - 11 kom automatski prekidač, 16A/B, 1p - 10 kom automatski prekidač, 10A/B, 1p - 3 kom automatski prekidač 6A, B, 1p - 1 kom kontaktor 25A, 230V, 3p - 3 kom signalne lampice, 230V, 5W, zelene, za montažu na vrata ormara - PVC žica za šemiranje, VS kleme, pertinaks, zavrtnji, matice, natpisne pločice i ostali sitan montažni materijal - Kompletan orman 	kom.	1		

1.7 **Razvodni ormani mašinstva RO-Maš**

1.7.1 **EMP ormani**

Isporučka, montaža, ožičavanje, ugradnja i povezivanje slobodnostojećeg elektro ormana RO-EMP približnih dimenzija 1200x2000x400. Orman je napravljen od dva puta dekapiranog čeličnog lima i ofarban zaštitnom pečenom bojom RAL 7032 i urađen u stepenu zaštite IP55

Vrata razvodnog ormana imaju bravice sa cilindar ključem I šarke. Svi elementi u ormanu su označeni natpisnim pločicama. Na vratima ormana postavljena je upozoravajuća tablica "opasno po život", sa simbolom električne struje.

Ožičavanje ormana je izvedeno bakarnim provodnicima izolovanim PVC izolacijom. Sve savitljive veze izvedene su finožičnim savitljivim provodnikom. Za sve dolazne i odlazne kablove predviđen je potreban broj uvodnica kao i rezervne uvodnice.

Orman mora biti kompletno izrađen u radionici / fabrici saglasno odgovarajućim tehničkim propisima. Ožičavanje ormana se izvodi u svemu prema elektro šemi. U ormanu je ugrađena sledeća oprema:

Tropolni zaštitni prekidač, 690V, 50Hz, nazivne struje 400A, prekidne moći 55kA, Ics=100%Icu, fiksne verzije, sličan tipu VL 400N "Siemens", sastavljen od sledećih komponenti :

- bazni uređaj - prekidač
- termomagnetna kontrolna jedinica opsega podešavanja 320...400A
 - dva pomoćna preklopna kontakta signalizacije stanja OF
 - jedan preklopni kontakt signalizacije delovanja zaštite SDE
 - naponski okidač kom. 1

Kontrolnik prisustva napona i redosleda faza, sličan tipu 3UG4512-1BR20 "Siemens" kom.1

Tropolni zaštitni prekidač, 415V, 50Hz, nazivne struje 100A, prekidne moći 25kA, Ics=100%Icu, fiksne verzije, sličan tipu 3VT1 "Siemens", sastavljen od sledećih komponenti :

- bazni uređaj - prekidač
 - termomagnetna kontrolna jedinica opsega podešavanja 80...100A
 - dva pomoćna preklopna kontakta signalizacije stanja OF
 - jedan preklopni kontakt signalizacije delovanja zaštite SDE
- kom. 1

Kontaktor, 45kW, 95A, 230V, sličan tipu 3RT1046-1AP00 "Siemens" kom. 3

Osigurač-rastavljač, 3-polni, za stalnu struju od 250A, pri 35°C, sa ručicom za rastavljanje, za veličinu osigurača NH0 i NH1, sličan tipu SENTRON 3NP1143-1DA10 "Siemens" kom. 3

Topljivi nožasti osigurač za struju od 80A, AC 690V, veličine NH0, sličan tipu SITOP 3NE1 020-2 "Siemens" kom.3

Topljivi nožasti osigurač za struju od 63A, AC 690V, veličine NH0, sličan tipu SITOP 3NE8 018-1 "Siemens" kom.6

Tropolni automatski osigurač 10A (400V 10kA), C-karakteristike, kom.1

Tropolni automatski osigurač 6A (400V 10kA), C-karakteristike, kom.2

Dvopolni automatski osigurač 2A (400V 10kA), C-karakteristike, kom.1

Jednopolni automatski osigurač 16A (230/400V 6kA), tipa 5SL6116-7 "Siemens" ili odgovarajući - kom.2

Jednopolni automatski osigurač 10A (230/400V 6kA), tipa 5SL6110-7 "Siemens" ili odgovarajući - kom.1

Jednopolni automatski osigurač 6A (230/400V 6kA), tipa 5SL6106-7 "Siemens" ili odgovarajući - kom.1

Jednopolni automatski osigurač 4A (230/400V 6kA), tipa 5SL6104-7 "Siemens" ili odgovarajući - kom.1

Jednopolni automatski osigurač 2A (230/400V 6kA), tipa 5SL6102-7 "Siemens" ili odgovarajući - kom.8

Kontaktori, AC-3, 3kW/400V (7A), 1NO, AC230V, 50/60Hz, tropolni tipa 3RT2015-1AP01 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 23

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(0,18-0,25)A$, tipa 3RV2011-0CA10 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(0,35-0,5)A$, tipa 3RV2011-0FA10 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 2

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(0,7-1)A$, tipa 3RV2011-0JA15 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 2

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(1,1-1,6)A$, tipa 3RV2011-1AA10 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(1,4-2)A$, tipa 3RV2011-1BA15 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 6

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(1,8-2,5)A$, tipa 3RV2011-1CA10 "Siemens" ili odgovarajući - kom.3

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(2,8-4)A$, tipa 3RV2011-1EA15 "Siemens" ili odgovarajući - kom.1

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(3,5-5)A$, tipa 3RV2011-1FA10 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1

Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(4,5-6,3)A$, tipa 3RV2011-1GA10 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1

<p>Tropolni motorni zaštitni prekidač 400V, za upravljački napon 230V, 50Hz, sa termomagnetnom zaštitom $I_{th}=(54-65)A$, tipa 3VT1706-2DC36-0AA "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1</p> <p>Vremensko rele sa kašnjenjem uklopa opsega do 30s 24VAC, tipa 3RP2525-1AW30 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1</p> <p>Transformator 230/24V, 250VA, tipa 4AM4042-4TN00-0EA0 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1</p> <p>Utični relej sa podnožjem, sa 4CO kontakta, za napon špulne 230Vac, tipa LZS:PT5A5T30 Siemens ili odgovarajući - kom. 26</p> <p>Utični relej sa podnožjem, sa 2CO kontakta, za napon špulne 230Vac, tipa LZS:RT4A4T30 Siemens ili odgovarajući - kom. 15</p> <p>Ventilator ormara sa rešetkom, tipa 8MR6423-5LV45 "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1</p> <p>Izlazni filter na bočnoj strani ormara, tipa 8MR6400-5GV45 "Siemens" ili odgovarajući - kom.1</p> <p>Termostat za montažu na DIN šinu, tipa 8MR2170-2BB "Siemens" ili odgovarajući - kom. 1</p> <p>Utičnica na DIN šinu, 1P, 16A sa kontaktom za uzemljenje, tipa A9A15310 "Schneider" ili odgovarajuća - kom. 1</p> <p>Fluo svetiljka, 11W, 240V kom. 1</p> <p>Na vrata elektro ormara ugraditi: Taster pečurku crvene boje za isključenje sistema u slučaju nužde, tipa 3SU1100-1HB20-1CG0 "Siemens" ili odgovarajući – kom.1</p> <p>Dvopolna, 3-položajna grebenasta preklopka, 230V, 50Hz, 10A, sa nulnim položajem (R-0-A), tipa K3SU1002-2BC60-0AA0 "Siemens" ili odgovarajuće - kom 23</p> <p>Povratni taster Ø22 mm, 240V, 50Hz, crne boje, sa 1 mirnim kontaktom (reset sistema), za montažu na vrata ormara, tipa XB4-BA21 "Schneider Electric" ili odgovarajuće - kom 2</p> <p>LED Lampica crvene boje, tipa 3SU1106-6AA20-1AA0 "Siemens" ili odgovarajuće - kom. 23</p> <p>LED Lampica zelene boje, tipa 3SU1106-6AA40-1AA0 "Siemens" ili odgovarajuće - kom. 22</p> <p>LED Lampica narandžaste boje. - kom. 3</p> <p>Ostali materijal, bakarne sabirnice, DIN šine, stezaljke</p> <p>Kompletan orman</p>	kom.	1		
<p>1.7.2 EMP ormani</p> <p>Isporuka, montaža, ožičavanje, ugradnja i povezivanje slobodnostojećeg elektro ormara RO-BMS približnih dimenzija 800x2000x400. Orman je napravljen od dva puta dekapiranog čeličnog lima i ofarban zaštitnom pečenom bojom RAL 7032 i urađen u stepenu zaštite IP55</p> <p>Vrata razvodnog ormara imaju bravice sa cilindar ključem I šarke. Svi elementi u ormanu su označeni natpisnim pločicama. Na vratima ormara postavljena je upozoravajuća tablica "opasno po život", sa simbolom električne struje.</p> <p>Ožičavanje ormara je izvedeno bakarnim provodnicima izolovanim PVC izolacijom. Sve savitljive veze izvedene su finožičnim savitljivim provodnikom. Za sve dolazne i odlazne kablove predviđen je potreban broj uvodnica kao i rezervne uvodnice.</p>				

Orman mora biti kompletno izrađen u radionici / fabrici saglasno odgovarajućim tehničkim propisima. Ožičavanje ormara se izvodi u svemu prema elektro šemi. U ormanu je ugrađena sledeća oprema:

1000VA On-line UPS, izlazni Power faktor 0.9, rack/tower konvertibilan, LCD ekran za praćenje parametara UPS-a, 8 IEC izlaznih priključaka, EPO (Emergency Power Off) funkcija, "Dry" kontakti (in/out) ,Monitoring putem USB ili RS-232, opcionalna mogućnost ugradnje mrežne kartice. Ekvivalentno tipu: VFI 1000RT LCD, PowerWalker kom.1

Modularna, slobodno programabilna automatska stanica BACnet/IP, sa do 200 "data pointa". Tipa PXC100-E.D, od Siemens ili odgovarajuće. Kom.1

Relejni izlazni modul TXM1.6R, sa 6 beznaponskih izlaza. Tipa TXM1.6R, od Siemens ili odgovarajuće. kom.4

Univerzalni ulazno/izlazni modul, sa 8 ulaza/izlaza, individualno konfigurabilnih kao digitalni ulazi, analogni ulazi ili analogni izlazi. Tipa TXM1.8U od Siemens ili odgovarajuće. Kom.5

Digitalni ulazni modul, sa 16 digitalnih ulaza, svaka sa zelenom LED diodom. Tipa TXM1.16D od Siemens ili odgovarajuće. Kom.5

Napojni modul koji generiše / prenosi napajanje od 24V DC, 1,2A za napajanje TX-I/O modula i uređaja u polju. Ovaj modul prenosi i signal sa bus-a. Tipa TXS1.12F10 od Siemens ili odgovarajuće. Kom.1

Bus priključni modul koji prenosi napajanje od 24V DC za napajanje TX-I/O modula i uređaja u polju, kao i bus signal. Tipa TXS1.EF10 od Siemens ili odgovarajuće. Kom.1

Komplet adresnih ključića 1-24, sa dva reset ključića. Tipa TXA1K24 od Siemens ili odgovarajuće. Kom.1

Operatorski panel. Tipa PXM20-E od Siemens ili odgovarajuće. Kom.1

Transformator 230/24V, 250VA, tipa 4AM4042-4TN00-0EA0 "Siemens" ili odgovarajuće. Kom. 1

Jednopolni automatski osigurač 10A (230/400V 6kA), tipa 5SL6110-7 "Siemens" ili odgovarajuće. - kom.2

Jednopolni automatski osigurač 6A (230/400V 6kA), tipa 5SL6106-7 "Siemens" ili odgovarajuće kom.3

Jednopolni automatski osigurač 1A (230/400V 6kA), tipa 5SL6104-7 "Siemens" ili odgovarajuće kom.8

Pomoćno rele 2P sa postoljem, za napon 24Vac, tipa LZX:RT424522 Siemens ili odgovarajuće. Kom. 24

Ventilator ormara sa rešetkom, tipa 8MR6423-5LV45 "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1

Izlazni filter na bočnoj strani ormara, tipa 8MR6400-5GV45 "Siemens" ili odgovarajuće kom.1

Termostat za montažu na DIN šinu, tipa 8MR2170-2BB "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1

<p>Utičnica na DIN šinu, 1P, 16A sa kontaktom za uzemljenje, tipa A9A15310 "Schneider" ili odgovarajuće – kom. 1</p> <p>Fluo svetiljka, 11W, 240V kom. 1</p> <p>Na vrata elektro ormara ugraditi: Jednopolna, 2-položajna grebenasta preklopka, 230V, 50Hz, 25A, sa nultim položajem (1-0), kom 1</p> <p>LED Lampica narandžaste boje. kom. 2</p> <p>Ostali materijal, bakarne sabirnice, DIN šine, stezaljke sve komplet</p>	kom.	1		
<p>1.7.3 Povezivanje signala na oba kraja, provera signala i periferijskih elemenata</p> <p>APLIKATIVNI SOFTVER PROGRAM NA NIVOU PROGRAMIBILNIH KONTROLERA</p> <p>Izrada korisničkih programa za programibilne kontrolere na nivou ormara automatskog upravljanja za izvršenje svih projektom definisanih upravljackih i logičkih funkcija</p> <p>PUSTANJE U RAD PROGRAMIBILNIH KONTROLERA</p> <p>Učitavanje i provera korisničkog aplikativnog softvera za programibilne kontrolere na nivou ormara automatskog upravljanja. Parametriranje svih specificiranih programibilnih kontrolera na nivou ormara automatskog upravljanja.</p> <p>Merenje i verifikacija Ispitivanje i startovanje perifernih elemenata automatike Startovanje (pustanje u rad) svih programibilnih kontrolera i ormara automatskog upravljanja</p> <p>sve komplet</p>	kom.	1		
<p>1.7.4 Obuka korisnika</p> <p>Dokumentacija</p> <p>Sve komplet</p>	kom.	1		
<p>1.7.5 Oprema u polju</p> <p>Isporuka, montaža, ožičavanje, povezivanje i parametriranje opreme u polju (senzora i aktuatora). Napomena: pre kupovine ventila i pokretača usaglasiti se sa eventualnim izmenama u mašinskom projektu</p> <p>Uronski temperaturni senzor za montažu u cev, 100mm LG-Ni1000, sa zaštitnom čaurom, tipa QAE2120.010 od Siemens ili odgovarajuće kom.10</p> <p>Uronski temperaturni senzor za montažu u cev, 150mm LG-Ni1000, sa zaštitnom čaurom, tipa QAE2120.015 od Siemens ili odgovarajuće kom.5</p> <p>Naležuci temperaturni senzor LG-Ni1000, tipa QAD22 od Siemens ili odgovarajuće kom.1</p>				

V4, V20	Trokraki mešni ventil, sa prirubnicama, PN16, DN32, kvs 16, tipa VXF42.32-16, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 2			
YV4, YV20	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s, tipa SAX61.03, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 2			
V6	Trokraki mešni ventil, sa prirubnicama, PN10, DN50, kvs 40, tipa VXF32.50-40, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
YV6	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s, tipa SAX61.03, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 2			
V8	Trokraki mešni ventil, sa prirubnicama, PN10, DN25, kvs 10, tipa VXF32.25-10, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
YV8	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s, tipa SAX61.03, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
V10, V39	Trokraki mešni ventil, sa prirubnicama, PN16, DN65, kvs 63, tipa XF42.65-63, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 2			
YV10, YV39	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s, tipa SAX61.03, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 2			
V12	Trokraki mešni ventil, sa spoljašnjim navojem, PN16, DN32, kvs 16, sa setom za montažu: tipa VXG44.32-16+ALG323, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
YV12	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 400 N, 5.5 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V, 30 s, tipa SAS61.03, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
V23	Trokraki mešni ventil, sa prirubnicama, PN16, DN40, kvs 25, tipa VXF42.40-25, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
YV23	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s, tipa SAX61.03, "Siemens" ili odgovarajuće - kom. 1			
V24	Trokraki mešni ventil, sa prirubnicama, PN16, DN80, kvs 100, tipa VXF42.80-100, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
YV24	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s, tipa SAX61.03, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 1			
V40.1, V40.2	Trokraki mešni ventil, sa prirubnicama, PN16, DN65, kvs 50, tipa XF42.65-50, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 2			
YV40.1, YV40.2	Elektro-motomi pokretač trokrakog ventila, 800 N, 20 mm, AC/DC 24 V, DC 0...10 V / DC 4...20 mA, 30 s, tipa SAX61.03, "Siemens" ili odgovarajuće kom. 2			

<p>Isporuca i ugradnja razvodnog ormara protivpožarnih klapni +RO-PPK. Izrađen je od dva puta dekapiranog lima zaštićenog postupkom plastificiranja. Opremljen je vratima sa bravicom i ključem. U njemu je ugrađena oprema prema jednopolnoj šemi i ista označena nalepticama. Ormar je u zaštiti IP 43, a unutrašnjost u zaštiti IP 20, postavlja na visinu 1-1,2m od tla. U ormar se smešta sledeća oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kom Grebenasti prekidač 25A 3p - 2 kom automatski prekidač, 16A/B, 1p - 2 kom automatski prekidač, 10A/B, 1p - 1 kom automatski prekidač, 6A/B, 2p - 1 kom transformator 220/24V, 50VA - 2 kom kontaktor 16A, 230V, 4p - 1 kom kontaktor 24V - 1 kom taster za test - 1 kom taster za reset test - 6 kom signalne lampice, 230V, LED, zelene, za montažu na vrata ormara - 6 kom signalne lampice, 230V, LED, crvene, za montažu na vrata ormara - PVC žica za šemiranje, VS kleme, pertinaks, zavrtnji, matice, natpisne pločice i ostali sitan montažni materijal - Kompletan ormar 	kom.	1		
<p>1.9 Razvodni ormar hidrocila +RO.Hidro</p> <p>Isporuca i ugradnja razvodnog ormara hidrocila +RO-Hidro. Izrađen je od dva puta dekapiranog lima zaštićenog postupkom plastificiranja. Opremljen je vratima sa bravicom i ključem. U njemu je ugrađena oprema prema jednopolnoj šemi i ista označena nalepticama. Ormar je u zaštiti IP 43, a unutrašnjost u zaštiti IP 20, postavlja na visinu 1-1,2m od tla. U ormar se smešta sledeća oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kom Grebenasti prekidač 40A 3p - 9 kom automatski prekidač, 16A/B, 1p - 3 kom automatski prekidač, 6A/B, 2p - 3 kom signalne lampice, 230V, 5W, zelene, za montažu na vrata ormara - PVC žica za šemiranje, VS kleme, pertinaks, zavrtnji, matice, natpisne pločice i ostali sitan montažni materijal - Kompletan ormar 	kom.	1		
<p>Napomena: automatika pumpi hidrocila se nalazi na samim pumpama i nije deo projekta. Ovim projektom je obuhvaćeno samo napajanje pumpi.</p>				
<p>1.10 Dizel-električni agregat</p> <p>Isporuca i montaža dizel-električnog agregata, 40kVA, u kućištu, opremljen za automatski start.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nominalna snaga 44 kVA (prime 40kVA) - Aktivna snaga 35,4kW (prime 32kW) - Napon 400V, Struja 63A - Mikroprocesorske kontrole i zaštite - Vodeno hlađenje - Akumulatorske baterija za startovanje sa kablovima i zaštitom - Kontejnerskog tipa (dimenzije 2300x850x1290mm) (DxŠxV) - Rezervoar zapremine 60l - Potrošnja 8 l pri opterećenju 75% - Nivo buke 67dBA 	kom.	1		

1.11	Komandni orman +ATS Orman je tipski i sastavni je deo opreme agregata. Isporuka i ugradnja ormana za automatsko prebacivanje iz mrežnog u agregatsko napajanje RO-ATS. Orman opremiti sa sledećom opremom: - Kontroler za detekciju nestanka mreže i start dizel agregata sa ručnim i automatskim uparavljanjem sklopkama; mehanički i elektronski interlokovani kontaktorski par minimalne prekidne struje 63A; mini kontaktori za komandovanje motorizovanim prekidačem, mehanički i elektronski interlokovani; zaštitni automatski osigurači za napajanje sopstvene potrošnje i signalizacije - Kompletan orman, ožičeno i ispitano				
		kom.	1		
	UKUPNO				
	2 Glavni napojni kablovi i trase				
2.1	Glavni napojni kablovi				
	- N2XH-J 5x25mm ² (od GRO-1 do RO-B1, RO-L/M), kabl u PNK regalu	m	55		
	- N2XH-J 5x16mm ² (od GRO-1 do RO-B2), kabl u PNK regalu	m	35		
	- N2XH-J 5x6mm ² (od GRO-A, -1 i -2 do RO-Lift i RO-Kafe/M), kabl u PNK regalu	m	105		
	- N2XH-J 5x4mm ² (od GRO-A do RO-L/A i RO-Kafe/A), kabl u PNK regalu.	m	100		
	- NHXH-FE180/E90 5x4mm ² (od GRO-A do RO-Hidro), kabl na obujmicama. U cenu su uračunate i vatrootporne obujmice	m	35		
	- NHXH-FE180/E90 5x2,5mm ² (od GRO-A do RO-PPK), kabl na obujmicama. U cenu su uračunate i vatrootporne obujmice	m	35		
2.2	Kablovski regali. Montiraju se na visini do 3m i 7,5m. U cenu su uračunati i nosači, skretnice, spojnice, šrafovi, tiplovi i ostala oprema neophodna za montažu regala				
	- PNK 50/100mm na visini do 3m	m	56		
	- PNK 50/200mm na visini do 3m	m	92		
	- PNK 50/300mm na visini do 3m	m	30		
	- PNK 50/400mm na visini do 3m	m	10		
	- PNK 50/100mm na visini do 7,5m	m	20		
	- PNK 50/200mm na visini do 7,5m	m	60		
	- PNK 50/300mm na visini do 7,5m	m	20		
	UKUPNO				

3 Kablovi					
3.1	Isporučka i polaganje kabla N2XH-J za napajanje osvetljenja, priključnica i izvoda za napajanje potrošača iz projekata mašinstva, ViK i drugih projekata. Kabl se polaže delom u PNK regalima, delom po zidu na obujmicama.				
	- N2XH 2x1,5mm ² (izvodi, komanda i signali)	m	350		
	- N2XH 2x2,5mm ² (izvodi, komanda i signali)	m	100		
	- N2XH-J 3x1,5mm ² (svetiljke, ventilacija, kamere)	m	3,600		
	- N2XH-J 3x2,5mm ² (priključnice, ventilacija, izvodi)	m	1,550		
	- N2XH 4x1,5mm ² (izvodi, komanda i signali)	m	100		
	- N2XH 4x2,5mm ² (izvodi, komanda i signali)	m	55		
	- N2XH-J 5x1,5mm ² (reflektori, izvodi)	m	320		
	- N2XH-J 5x2,5mm ² (reflektori, reklame, izvodi)	m	440		
	- N2XH-J 5x4mm ² (izvodi)	m	120		
	- N2XH-J 5x6mm ² (izvodi)	m	100		
	- N2XH-J 5x10mm ² (izvodi)	m	15		
	- N2XH-J 5x25mm ² (izvodi)	m	90		
	- N2XH 4x35 + 16mm ² (do klima komore), kabl u PNK regalima	m	15		
	- NHXH-FE180/E90 5x2,5mm ² (do kontrole prozora za odimljavanje i od RO-Hidro do pumpi), kabl na obujmicama. U cenu su uračunate i vatrootporne obujmice	m	200		
	- NHXH-FE180/E90 3x2,5mm ² (od kontrolera do prozora za odimljavanje), kabl na obujmicama. U cenu su uračunate i vatrootporne obujmice	m	120		
	- NHXH-FE180/E90 7x1,5mm ² (do PP klapni), kabl na obujmicama. U cenu su uračunate i vatrootporne obujmice	m	180		
	- JH(St)-H 3x2x0.8mm ² komanda i signali	m	105		
	- JH(St)-H 2x2x0.8mm ² komanda i signali	m	535		
3.2	PVC i PE cevi, HF				
	- Ø16mm	m	400		
	- Ø23mm	m	300		
	- Ø32mm	m	300		
	- Ø40mm	m	250		
3.3	Protivpožarni prodori				
	Isporučka vatrootpornog premaza za kablove i regale (Flamex FE180), premazivanje kablova u dužini od 0.5-1m (zavisno od slobodnog prostora) na mestu izlaska iz PP kanala magistranog razvoda. Pozicija uključuje i zaptivanje prodornih rupa.	kom.	10		
UKUPNO					

4	Oprema				
4.1	Isporuca, montaža i povezivanje svetiljki:				
	- TIP S1. Nadgradna plafonska svetiljka, sa LED izvorom 5,5W/830, GU10, Philips, Buck ili odgovarajuće. U cenu je uračunata i sijalica	kom.	42		
	- TIP S1a. Nadgradna plafonska svetiljka, sa LED izvorom 5,5W/830, GU10, IP20 Philips, Buck ili odgovarajuće. U cenu je uračunata i sijalica	kom.	75		
	- TIP S2. Ugradna svetiljka, sa LED izvorom 5,5W/830, GU10, Philips, Buck ili odgovarajuće. U cenu je uračunata i sijalica	kom.	41		
	- TIP S3. Ugradna modularna svetiljka, 60x60cm, 4x14W T5, u Al kućištu sa elektronskim balastom i fluo sijalicama 4x14W, Philips, Buck ili odgovarajuće. U cenu je uračunata i sijalica	kom.	32		
	- TIP S4. Nadgradna fluo svetiljka, 2x36W, IP66, sa elektronskim balastom i fluo sijalicama 2x36W/830, Philips, Buck ili odgovarajuće. U cenu je uračunata i sijalica	kom.	34		
	- TIP S5. Viseća svetiljka, G12 70W, IP20, sa halogenim sijalicama 70W/830, Philips, Buck ili odgovarajuće. U cenu je uračunata i sijalica	kom.	15		
	- TIP S6. LED reflektori 3x50W CW IP65, montaža na grede, Philips, Buck ili odgovarajuće.	kom.	24		
	- TIP S7. Nadgradna zidna svetiljka, sa LED izvorom 2x5,5W/830, GU10, IP54 Philips, Buck ili odgovarajuće. U cenu je uračunata i sijalica	kom.	13		
	- TIP S8. Nadgradna linijska svetiljka, LED traka 24VDC 14,4W/m WW, IP68, 5m roll. Kompletna pozicija obuhvata:	kom.	4		
	- LED traka 24VDC, 72W, 5m roll	kom.	6.4		
	- Al profil za traku, 2m	kom.	16		
	- Difuzor za profil, 2m	kom.	16		
	- Završni element Al profila	kom.	32		
	- Nosač Al profila	kom.	64		
	- Trafo 220V/24V, 150W	kom.	4		
	- TIP S9. Nadgradna linijska svetiljka, LED 36W/830, IP65, 5m roll. Kompletna pozicija obuhvata:	kom.	3		
	- Protivpanična svetiljka sa fluo izvorom 1x8W, sa baterijom, autonomije 3h Philips, Buck ili odgovarajuće	kom.	48		
4.2	Isporuca i montaža prekidača				
	- 6 x redni prekidač 1M, 10A, 250V, modularni, sa kutijom 6M, nosačem 6M i maskom 6M, bela	kom.	2		
	- 5 x redni prekidač 1M, 10A, 250V, modularni, sa kutijom 5M, nosačem 5M i maskom 5M, bela	kom.	2		

	- 2 x redni prekidač 1M, 10A, 250V, modularni, sa kutijom 2M, nosačem 2M i maskom 2M, bela	kom.	9		
	- redni prekidač 2M, 10A, 250V, modularni, sa kutijom 2M, nosačem 2M i maskom 2M, bela	kom.	8		
	- jednopolni prekidač, OG, u zaštitnom kućištu	kom.	4		
	- serijski prekidač 10A, 250V, ugradni	kom.	4		
4.3	Monofazna priključnica, 16A, 230V, ugradna	kom.	28		
4.4	Dvostruka monofazna priključnica, 16A, 230V, bela.	kom.	21		
4.5	OG utičnica, monofazna, 16A, 230V, sa zaštitnim plastičnim poklopcem, IP43.	kom.	7		
4.6	Isporuka i montaža monofaznih utičnica za ugradnju u modularnu kutiju u zid za radna mesta.				
	Ugradna dozna za kutiju za 8M	kom.	7		
	Nosač mehanizma za 8M	kom.	7		
	maska za 8M	kom.	7		
	Modularna šuko priključnica, 2M, 16A, 250V, bela	kom.	14		
	Modularna šuko priključnica, 2M, 16A, 250V, zelena	kom.	14		
	UKUPNO				
	5 Uzemljenje				
5.1	Isporuciti i instalirati sabirnicu za izjednačenje potencijala (SIP)	kom.	1		
5.2	Isporuka i montaža kabla za uzemljenje GRO kablom N2XH-J 1x50mm ² od SIP. Prosečna dužina 4m.	kom.	4		
5.3	Isporuka i polaganje kabla N2XH-J 1x16mm za uzemljenje metalnih provodnika (voda, cevi i sl.), uzemljenje ormana PTT i RO.KDS	kom.	5		
5.4	Isporuka i polaganje kabla N2XH-J 1x4mm ² i kutije PS-49 za lokalno izjednačenje potencijala. Prosečna dužina kabla je 15m.	kom.	5		
	UKUPNO				
	Ukupno Unutrašnje instalacije				- Din.

II – SPOLJAŠNJE INSTALACIJE

POZ	Opis pozicija	mera	količine	Jed. Cena	Ukupno
SPOLJAŠNJE INSTALACIJE					
1 Napojni kablovi i trase					
1.1	Iskopavanje rova dimenzija 50x95 i 60x95 cm. U cenu je uključeno iskopavanje rova, nalivanje peska u rov, nasipanje zemlje sa nabijanjem u slojevima po 20cm, postavljanje trake za upozorenje				
	- rov dimenzija 50x95	m	35		
	- rov dimenzija 60x95	m	150		
	-XP00-A 4x150mm ² (od TS do ormana GRO1 i RO-Maš), kabl je položen u zemlji.	m	450		
	-PP00-Y 5x25mm ² (od i do agregata), kabl je najvećim delom položen u zemlji.	m	70		
	-PP00-Y 3x2,5mm ² (do agregata), kabl najvećim delom u zemlji. U cenu su uračunate i vatrootporne obujmice	m	35		
	-PP00-Y 3x1,5mm ² (do agregata), kabl najvećim delom u zemlji. U cenu su uračunate i vatrootporne obujmice	m	35		
UKUPNO					
2 Uzemljenje					
2.1	Isporciti i položiti traku FeZn 25x4mm za instalaciju uzemljenja objekta. Traka se polaže u temelj objekta	m	-		
2.2	Isporuka i montaža ukrasnih spojeva traka-traka.	kom.	-		
2.3	Isporciti i instalirat traku FeZn 25x4mm za izvode sa uzemljivaca. Prosecna duzina je is 4m.	kom.	-		
UKUPNO (obuhvaćeno I fazom)					

3 Zastita od atmosferskog praznjenja					
3.1	Isporuka opreme i ostalog potrebnog materijala i montaža gromobranske hvataljke sa ranim startovanjem i spusnim provodnicima: - tip AFB0012SE, $\Delta t \leq 45 \mu s$, "Franklin France" ili odgovarajuće. - standardni nastavak, L=3,25m (hvataljka + 1 nastavak = 5m) - spojnice za cev - brojač udara groma AFV0906CD - pozorna tablica" Opasno po život" - Plaća se isporuka, transport, rad i materijal na kompletnoj izradi spusnih provodnika	kom.	1		
3.2	Isporuka trake i ostale opreme i materijala za izradu spusnog sistema gromobranske instalacije - Fe/Zn 20x3 mm na nosačima - Memo ispitni spoj - spojevi za izvode sa uzemljivaca III KUK 90x90	m kom. kom.	90 2 2		
C UKUPNO					
4 Ostali nespecificirani radovi					
4.1	Ispitivanje i pustanje u rad izvedenih instalacija i uzemljenja. Dostaviti sertifikat autorizovane firme. Ispitati: - otpor uzemljenja - kontinualnost izvoda za uzemljenje od krova do zemlje i kablove za izjednacenje potencijala - otpor izolacije kablova - otpor zemljospoja - neprekidnost zastitnih kablova - kontrolisati galvansku povezanost na metalne mase	kom.	1		
4.2	Izrada projekta izvedenog stanja uzavajuci izmene nastale tokom izvodjenja u odnosu na glavni projekta. Predati 2 kopije i CD investitoru.	kom.	1		
UKUPNO					
Ukupno Spoljašnje instalacije					- Din.

Rekapitulacija elektroenergetskih instalacija

I Unutrasnje instalacije

- Razvodni ormani _____
- Glavni napojni kablovi i trase _____
- Kablovi _____
- Oprema _____
- Uzemeljenje _____

II Spoljasnje instalacije

- Napojni kablovi i trase _____
- Uzemljenje _____
- Gromobranska instalacija _____
- Ostali nespecificirani radovi _____

Укупно без ПДВ-а: _____ динара
ПДВ: _____ динара
Укупно са ПДВ-ом: _____ динара

Потпис овлашћеног лица понуђача

М.П.

TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE

PREDMER I PREDRAČUN

OPŠTI USLOVI

Izraditi, isporučiti i transportovati sav potreban materijal i izvesti radove elektro instalacija objekta u svemu prema datom izvođačkom projektu, tehničkom opisu, tehničkim uslovima, predmeru i predračunu i grafičkoj dokumentaciji.

Radove izvoditi radnom snagom odgovarajućih kvalifikacija prema vrsti posla.

Plaća se rad i materijal prema jediničnim cenama iz pozicija ovog predračuna, sa svim potrebnim montažnim i instalacionim materijalom, transportnim troškovima (oko dopremanja materijala na gradilište), pregledom i ispitivanjem završenih instalacija i njihov prijem od strane investitora ovlašćenih imstitucija.

A RAČUNARSKO-TELEFONSKE INSTALACIJE				
	<p>Napomena: Priklučenje objekta na Telefonsku mrežu je deo posebnog projekta, koji će biti urađen u skladu sa izdatim tehničkim uslovima.</p> <p>Napomena: Projektom je predviđena instalacija kablova i pasivne opreme potrebne za pravilan rad računarske i telefonske mreže. Dimenzionisanje i izbor aktivne opreme (switchevi u rek ormanu, ruteri, firewall, gateway i telefonska centrala), zavise od potrebe korisnika. Privodni kabl je posebni deo projekta i radi se nakon dobijanja uslova od operatera. U predmeru je specificiran pretpostavljeni telefonski ormar. Stvarno će se ugraditi ormar koji ce biti usaglašen sa uslovima nadležne operatera.</p>			
1	Nabavka isporuka,ugradnja i povezivanje slobodnostojećeg 19" rack ormana visine 32HU, dimenzija 600x600mm (ŠxD), sa staklenim vratima i ključem. Unutar ormana treba da je izvršeno međusobno povezivanje svih metalnih delova radi izjednačenja potencijala u ormanu. Orman treba da bude propisno uzemljen na najbliži sabirnik za izjednačavanje potencijala. Orman tipa SCHRACK DS326060-A-- ili odgovarajuće. U orman se montira sledeća oprema:	kom	1	
	Nabavka isporuka,ugradnja i povezivanje 19" krovnog ventilatorskog panela sa 2 ventilatora i termostom, za ugradnju u nazidni orman, tipa SCHRACK ili odgovarajuće	kom	1	
	Oprema za uzemljenje. Nabavka isporuka i montaža.	kom	1	
	Nabavka isporuka,ugradnja i povezivanje napojne šine sa 8 utičnica, 230Vac 50Hz, tipa SCHRACK IU070109 ili odgovarajuće;	kom	1	

	Nabavka isporuka,ugradnja i ugradnja 19" Fiksna polica, 1HU, dubine: 450mm, 80kg max, perforirana	kom	1		
	Nabavka, isporuka i ugradnjam nosača kablova za horizontalno vodjenje kablova, patch guide, sa 5 većih prstenova, 19", 1HU, tipa SCHRACK DBK14805 ili odgovarajuće	kom	5		
	Telefonski 25 portni VOICE panel 19", 1HU, sličan tipu SCHRACK HSERU25IGC;	kom	1		
	Nabavka, isporuka i ugradnja patch panela 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula.	kom	2		
	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje modula Cat.6a STP, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel, tipa SCHRACK ili odgovarajuće	kom	40		
	Nabavka, isporuka i povezivanje Patch cord kabl kat. 6 duž. 2m - fabrički napravljen i testiran	kom	20		
	Nabavka, isporuka i povezivanje Patch cord kabl kat. 6 duž. 1m - fabrički napravljen i testiran	kom	20		
2	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje slobodnostojećeg 19" rack ormana visine 32HU, predviđenog u prostoru lokala, dimenzija 600 x 600mm (ŠxD), sa staklenim vratima i ključem. Unutar ormana treba da je izvršeno međusobno povezivanje svih metalnih delova radi izjednačenja potencijala u ormanu. Orman treba da bude propisno uzemljen na najbliži sabirnik za izjednačavanje potencijala. Orman sličan tipu SCHRACK DS326060-A-- ili odgovarajuće. U orman se montira sledeća oprema:	kom	1		
	Nabavka isporuka,ugradnja i povezivanje 19" krovnog ventilatorskog panela sa 2 ventilatora i termostom, za ugradnju u nazidni orman, tipa SCHRACK ili odgovarajuće	kom	1		
	Oprema za uzemljenje. Nabavka isporuka i montaža.	kom	1		
	Nabavka isporuka,ugradnja i povezivanje napojne šine sa 8 utičnica, 230Vac 50Hz, tipa SCHRACK IU070109 ili odgovarajuće;	kom	1		
	Nabavka isporuka,ugradnja i ugradnja 19" Fiksna polica, 1HU, dubine: 450mm, 80kg max, perforirana	kom	1		
	Nabavka, isporuka i ugradnjam nosača kablova za horizontalno vodjenje kablova, patch guide, sa 5 većih prstenova, 19", 1HU, tipa SCHRACK DBK14805 ili odgovarajuće	kom	1		
	Nabavka, isporuka i ugradnja patch panela 19", 1 HU, modularnog tipa, prazan, za smeštanje 24xRJ45 modula.	kom	1		
	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje modula Cat.6a STP, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u patch panel, tipa SCHRACK ili odgovarajuće	kom	2		

	Nabavka, isporuka i povezivanje Patch cord kabl kat. 6 duž. 2m - fabrički napravljen i testiran	kom	2		
2	Isporuka i montaža galanterije za ugradnju u zid. Modularni program sličan tipu aling mode				
	Dozna za ugradnju u zid 2M	kom.	17		
	Dozna za ugradnju u zid 3M	kom.	5		
	Prirubnica 2M	kom.	17		
	Prirubnica 3M	kom.	5		
	Maska za 2 modula bela	kom.	17		
	Maska za 3 modula bela	kom.	5		
	Blanko modul	kom.	7		
	KEYSTONE nosač 1M, beli	kom.	36		
	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje modula Cat.6a STP, TOOLLESS, sastavljanje bez alata, za ugradnju u već postavljenoj modularnoj galanteriji.	kom.	36		
3	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP instalacionog kabela bez halogenih elemenata, Cat.7	m	1,550		
4	Nabavka, isporuka i ugradnja ITO-2 u/z telefonski orman 590x360x125, za izradom uzemljenja.	kom	1		
5	Nabavka, isporuka i polaganje višeparičnog telefonskog kabela od izvodnog telefonskog ormara do rek ormara J-H(st)H 10x2x0,6mm	m	30		
6	Instalacione cevi PVC fi 20mm - kompletno instalirana na zidu ispod maltera. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	100		
7	Instalacione cevi HF fi 20mm - u spušenom plafonu. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	600		
8	Isporuka i polaganje HALOGENFREE glatke cevi fi20. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	100		
9	Isporuka i ugradnja HALOGENFREE objimica za glatke cevi fi20. Plaća se rad i materijal po komadu.	kom.	200		
10	Ostali sitan materijal	pauš.	1		
11	Potrebni dodatni radovi koji obuhvataju sve radnje i mere koje su neophodne za instalaciju celokupne opreme navedene u ovom predmeru do nivoa potpune operativnosti sistema, označavanje kablovskih veza na oba kraja, završno merenje svih linkova za kategoriju 6, izrada potrebne dokumentacije, izdavanje atesta, izrada projekta izvedenog stanja, puštanje sistema u ispravan rad.	pauš.	1		
UKUPNO A (din)					

B**TV INSTALACIJE**

	Napomena: Priklučenje objekta na KDS mrežu je deo posebnog projekta.				
1	Isporuka i ugradnja metalnog uzidnog ormara, dimenzija 340 x 300 x 100mm (visina x širina x dubina) predviđenog za razvod KDS-a. Ormarić je od lima i ima bravicu sa ključem. U njemu je smeštena oprema koja nije predmet ovog projekta pošto je isporučuje lokalni KDS operater.	Komplet	1		
2	PE cev 2x Ø50 mm- horizontalna cev - od objekta do granice građevinske parcele. Cena obuhvata iskop i ztrpavanje rova 0.8x0.4m, polaganje cevi u nasipani pesak 0.2 m.	m	30		
3	Isporuka i montaža tvrdih PE cevi Ø 50 mm u zidu ispod maltera za dovod priključnog kabla sa gradske KDS mreže (koji nije predmet ovog projekta) od ulaza u objekat do distribucionog ormara. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	10		
4	Nabavka, isporuka i polaganje koaksijalnog antenskog kabl bez halogenih elemenata RG 6 HF	m	550		
5	Instalacione cevi PVC fi 16mm - kompletno instalirana na zidu ispod maltera. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	100		
6	Instalacione cevi HF fi 16mm - u spušenom plafonu. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	350		
7	Isporuka i polaganje HALOGENFREE glatke cevi fi16. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	50		
8	Isporuka i ugradnja HALOGENFREE obujmica za glatke cevi fi16. Plaća se rad i materijal po komadu.	kom.	100		
9	Isporuka i montaža splitera 1in/8out postavljenog u KDS ormanu, a u skladu sa grafičkom dokumentacijom.	kom	1		
10	Isporuka i montaža završne antenske TV priključnice 5dB, 1M u već postavljenoj modularnoj galanteriji	kom.	6		
11	Ostali sitan materijal	pauš.	1		
12	Ispitivanje i pustanje sistema u rad	paus.	1		
UKUPNO B (din)					

C	SISTEM ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA				
1	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje adresibilne protivpožarne centrale sa jednom adresibilnom petljom bez mogućnosti proširenja, tipa KENTEC SYNCRO AS LITE LV80161M ili odgovarajuće	kom.	1		
2	Nabavka, isporuka i ugradnja metalnog razvodnog ormana za smeštanje akumulatorskih baterija	kom.	1		
3	Nabavka, isporuka i ugradnja i povezivanje akumulatorske baterija 12V/26Ah.	kom.	2		
4	Nabavka, isporuka i ugradnja i povezivanje adresibilnog modula konvencionalne zone sa izolatorom petlje, tipa ARGUS VEGA VMCZ100 ili odgovarajuće.	kom.	1		
6	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje adresibilnog optičkog detektora požara, sa izolatorom petlje, tipa ARGUS ALTAIR A1000 ili odgovarajuće	kom.	54		
7	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje adresibilnog termičkog detektora požara, sa izolatorom petlje, tipa ARGUS ALTAIR A3500 ili odgovarajuće	kom.	12		
8	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje univerzalnog podnožja za adresibilne detektore požara za montažu na plafon, tipa ARGUS ALTAIR A1000 ili odgovarajuće	kom.	54		
9	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje paralelnog indikatora prorade detektora, konvencionalni, tipa ARGUS FI100 ili odgovarajuće	kom.	23		
10	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje linijskog konvencionalnog detektora požara, sa refleksionim elementom, do met do 50m, relejni izlaz za stanje alarma, relejni izlaz za stanje greške, vidni snop za nivelaciju linijskog detektora, tipa SD3 DLFBE R ili odgovarajuće	kom.	1		
11	Nabavka, isporuka, ugradnja i povezivanje, ručnog adresibilnog detektora požarasa sa izolatorom, crveno kućište, zaštitni poklopac za sprečavanje nenamerne aktivacije ručnog javljača, resetabilni element, tipa ARGUS ALTAIR LAB1000 ili odgovarajuće	kom	8		
12	Alarmna konvencionalna sirena sa blicerom, crvena, 114db/1m, za unutrašnju montažu u kompletu sa kućištem za nazidnu montažu, tipa HORING AH-03127-BS ili odgovarajuće	kom.	8		
13	Metalni razvodni orman za smeštanje akumulatorske baterije i modula za napajanje. Orman je opremljen jednom AKU baterikom 12V/17Ah i modul za napajanja sa punjačem za baterije 12V, 3.5A, i priključnim klemama. Nabavka, isporuka, montaža, povezivanje.	kom.	1		
14	Isporuka i polaganje instalacionog kabla sistema dojava požara, za povezivanje javljača požara na protivpožarnu centralu . Kablovi se vode u cevima u zidu ispod maltera i cevima po zidu pričvršćene obujmicama . J-H(St)H 2x2x0.8mm	m	750		

15	Isporuca i polaganje vatrootpornog kabla od PP centrale do sirena i ormana ventilacije (izvršne funkcije), NHXHX 3x1,5 FE180/E90	m	650		
16	Nabavka, isporuka, montaža, Vatrootporne OG obujmice za vođenje vatrootpornih kablova, obujmice kačiti na 30cm	kom.	2100		
17	Instalacione cevi PVC fi 16mm - kompletno instalirana na zidu ispod maltera. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	100		
18	Instalacione cevi HF fi 16mm - u spušenom plafonu. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	400		
19	Isporuca i polaganje HALOGENFREE glatke cevi fi16. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	150		
20	Isporuca i ugradnja HALOGENFREE obujmica za glatke cevi fi16. Plaća se rad i materijal po komadu.	kom.	300		
21	Sitan potrošni materijal .	pauš.			
22	Ispitivanje instalacije od strane ovlašćenog lica, puštanje u rad i obuka korisnika.	pauš			
23	Izrada projekta izvedenog stanja sistema automatske dojave požara i predaja projekta u 3 primerka i na CD-u.	pauš			
UKUPNO C (din)					

D	VIDEO NADZOR				
1	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje 16-kanalnog hibridnog HD-TVI digitalnog snimača; Podržava do 16 HD-TVI ili analognih kamera (slobodan izbor) ; Kompresija H.264; Rezolucija do 1080p (1920x1080); Brzina zapisa (ukupno): 192 fps@1080p / 400 fps@720p; Podrška i prostor za 2 SATA HDD (do 4TB svaki); 4 audio ulaz/1 izlaz; alarmni ulaz/izlaz: 16/4; 2 USB porta; RS-485; 1Gbit LAN; HDMI/VGA video izlazi; Grafički meni; CMS software iVMS-4200; Klijent za mobilne telefone iVMS-4500 (iOS/Android/WinMobile); USB miš, bez HDD Dimenzije : 445 x 390 x 70mm. Tipa DS-7216 HGHISH/A HIKVISIO ili odgovarajuće.	kom	2		
2	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje Hard diska HDD SATA3 kapacitet memorije 4TB	kom	2		

3	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje HD-TVI kupolna kamera, Rezolucija 2 Megapiksela (FULL HD 1080p@25 fps); 1/3" Progressive Scan CMOS senzor; Osetljivost 0.01 Lux (IR on); Fiksni objektiv 3.6 mm; Inteligentna IR rasveta dometa do 20 m (Smart IR); Mehanički IR filter; Za unutrašnju/spoljašnju montažu (IP66), Radna temperatura - 20°C~60°C; Napajanje 12Vdc/3.5W. Tipa DS-2CE56D5TIRM- HIKVISIO ili odgovarajuće	kom	11		
4	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje HD-TVI bullet kamera, Rezolucija 2 Megapiksela (FULL HD 1080p @ 25fps) ; 1/3" Progressive Scan CMOS senzor; 0.01 Lux; Fiksni objektiv 3.6 mm; EXIR tehnologija rasvete u noćnim uslovima sa dometom do 40 m (Smart IR); Mehanički IR filter; Za unutrašnju / spoljašnju montažu (IP66). Radna temperatura -20°C~60°C; Napajanje 12Vdc/4.5W. Tipa DS-2CE16D5T-IT3 – HIKVISIO ili odgovarajuće.	kom	11		
5	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje DELL 20" E2014H LED monitor ili odgovarajuće	kom	2		
6	Nabavka, isporuka i polaganje kabla od DVR-a do kabineta K01504HF	m	1650		
7	Nabavka, isporuka i polaganje instalacione rebraste cevi bez halogenih elemenata u spušenom plafonu. Promera: - Ø20	m	600		
8	Nabavka, isporuka i polaganje instalacione rebraste cevi u zidu ili plafonu ispod maltera. Promera: - Ø20	m	200		
9	Isporuka i polaganje HALOGENFREE glatke cevi fi20. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	150		
10	Isporuka i ugradnja HALOGENFREE obujmica za glatke cevi fi20. Plaća se rad i materijal po komadu.	kom.	300		
11	Ostali sitan materijal	pauš.	1		
12	Potrebni dodatni radovi koji obuhvataju sve radnje i mere koje su neophodne za instalaciju celokupne opreme navedene u ovom predmeru do nivoa potpune operativnosti sistema, označavanje kablovskih veza na oba kraja, završno merenje, izrada potrebne dokumentacije, izdavanje atesta, izrada projekta izvedenog stanja, puštanje sistema u ispravan rad.	pauš.	1		

UKUPNO D (din)

E	OZVUČENJE				
1	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje mikser pojačala sa 4 kanala 100V/70V/8Ω/4Ω sa izlazom jačine 412 W / 36 W / 6 W. Preko PC GUI ima mogućnost miksa bilo koji od 4 linijska ulaza i kontrolu nivoa nad ulazima. Tipa BOSCH, PLM-4P220 ili odgovarajuće	kom	1		
2	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje izvor zvuka sa daljinskim upravljačem. Podrška za MP3 playback from SD card and USB inputs . AM/FM tjuner sa 15 memorijskih lokacija. Posebni izlazi i kontrole nivoa za plejer i tjuner. predviđen za montažu u rek 19", max visine 2U, tipa BOSCH, PLN-SDT ili odgovarajuće	kom	1		
3	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje plafonskog PA zvučnik izvodne snage 6-3-1.5W/100V, sa fire dome kućištem i priborom za ugradnju. Tipa LC1-UM06E8 x1, LC1-MFD x1 ili odgovarajuće	kom	17		
4	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje zvučnog projektora, za nadzidnu montažu. Prilagođen za 100V liniju 10W, SPL pri 1W (1kHz,1m) : 100dB/87dB.	kom	15		
5	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje mikrofonske pozivne stanice sa mikrofonom i programabilnim tasterima za 8 zone. Tipa PLM-8CS ili odgovarajuće	kom	2		
6	Nabavka, isporuka i polaganje kabl				
	LHCH 2x2.5mm	m	550		
	Mikrofonski kabl	m	90		
7	Nabavka, isporuka i polaganje instalacione rebraste cevi bez halogenih elemenata u spušenom plafonu. Promera:				
	- Ø20	m	400		
8	Nabavka, isporuka i polaganje instalacione rebraste cevi u zidu ili plafonu ispod maltera.				
	- Ø20	m	50		
9	Isporuka i polaganje HALOGENFREE glatke cevi fi20. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	190		
10	Isporuka i ugradnja HALOGENFREE obujmica za glatke cevi fi20. Plaća se rad i materijal po komadu.	kom	380		
11	Nabavka, isporuka i ugradnja HF nadgradne kutije 80x80mm	kom.	13		
12	Ostali sitan materijal	pauš.	1		
13	Potrebni dodatni radovi koji obuhvataju sve radnje i mere koje su neophodne za instalaciju celokupne opreme navedene u ovom predmeru do nivoa potpune operativnosti sistema, označavanje kablovskih veza na oba kraja, završno merenje, izrada potrebne dokumentacije, izdavanje atesta, izrada projekta izvedenog stanja, puštanje sistema u ispravan rad.	pauš.	1		

UKUPNO E (din)

F	ALARMNI SISTEM				
1	Alamna centrala 192 zone, MULTIBUS tehnologija, 8 zona na ploči (16 sa ATZ), 8 particija, 5 PGM izlaza na ploči, ugrađena funkcija kontrole pristupa, do 254 modula za proširenje, bez kutije 1"11"Alarmna centrala 192 zone . Tipa EVO192/ PCB, Paradox ili odgovarajuće - 30VA Mrežni transformator 16.5V - Akumulator 12V; 7 Ah IBT - Metalna kutija za alarmne centrale dimenzija 11"x11" (280x280x80mm) Nabavka, isporuka, montaža, povezivanje na kablovsku instalaciju i programiranje.	komplet	1		
2	Sifraton tanak, 5.0 in./ 12.7 cm kolor ekran (480x272pix), intuitivan, grafički meni -nepotrebno uputstvo, kontrolise do 8 PGM izlaza, unapredjenje Firmware putem mikro SD kartice, Snazan napredni procesor, 1 zonski/temperaturni ulaz za povezivanje detektora ili spoljnog temperaturnog senzora TEMP07. Dostupan na više jezika, nazidna montaža. Nabavka, isporuka, montaža, povezivanje na kablovsku instalaciju	kom.	1		
3	Digitalni detektor pokreta sa dualnim elementom; dvostruki PIR element; Digital Dual Edge Processing; 110° vidni ugao, 12m x 12m Tipa Paradox DM50 ili odgovarajuće. Nabavka, isporuka, montaža, povezivanje na kablovsku instalaciju	kom.	19		
4	Spoljnja alarmna sirena sa bljeskalicom i akumulatorim. Nabavka, isporuka, montaža, povezivanje na kablovsku instalaciju	kom.	1		
5	Unutrasnja sirena sa izborom promenljivog ili konstantnog tona 115dB. Nabavka, isporuka, montaža, povezivanje na kablovsku instalaciju.	kom.	1		
6	Adresabilni magnetni kontakt. Nabavka, isporuka, montaža, povezivanje na kablovsku instalaciju.	kom.	14		
7	Nabavka, isporuka i polaganje kabla				
	J-H(St)H 3x2x0.6 mm	m	400.00		
8	Nabavka, isporuka i polaganje instalacione rebraste cevi bez halogenih elemenata u spuštenu plafonu. Promera:				
	Ø16	m	240.00		
9	Nabavka, isporuka i polaganje instalacione rebraste cevi u zidu ili plafonu ispod maltera. Promera:				
	Ø16	m	50.00		
10	Isporuca i polaganje HALOGENFREE glatke cevi fi16. Plaća se rad i materijal po dužnom metru isporučene i položene cevi.	m	80.00		
11	Isporuca i ugradnja HALOGENFREE objumica za glatke cevi fi16. Plaća se rad i materijal po komadu.	kom	160.00		
12	Ostali sitan materijal	pauš.	1.00		
13	Potrebni dodatni radovi koji obuhvataju sve radnje i mere koje su neophodne za instalaciju celokupne opreme navedene u ovom predmeru do nivoa potpune operativnosti sistema, označavanje kablovskih veza na oba kraja, završno merenje, izrada potrebne dokumentacije, izdavanje atesta, izrada projekta izvedenog stanja, puštanje sistema u ispravan rad.	pauš.	1.00		

UKUPNO F (din)

G KABLOVSKE TRASE

1	Kablovski regali. Montiraju se na visini do 3m i 7,5m. U cenu su uracunati i nosaci, uglovi, spojnice, šrafovi, tiplovi i ostala oprema neophodna za montažu regala				
	- PNK 50/100mm na visini do 3m	m	40		
	- PNK 50/200mm na visini do 3m	m	40		
	- PNK 50/100mm na visini do 7,5m	m	60		
2	Isporuka vatrootpornog premaza za kablove i regale (Flamex FE180), premazivanje kablova u duzini od 0.5-1m (zavisno od slobodnog prostora) na mestu izlaska iz PP kanala magistranog razvoda. Pozicija ukljucuje i zaptivanje prodornih rupa.	kom.	10		

UKUPNO G (din)**REKAPITULACIJA TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA**

UKUPNO:

A INSTALACIJA RAČUNARSKO-TELEFONSKE MREŽE**B TV INSTALACIJE****C SISTEM ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA****D VIDEO NADZOR****E OZVUČENJE****F ALARMNI SISTEM****G KABLOVSKE TRASE**

Укупно без ПДВ-а: _____ динара
ПДВ: _____ динара
Укупно са ПДВ-ом: _____ динара

Потпис овлашћеног лица понуђача

М.П.

BAZENSKA OPREMA

I – PLIVAČKI BAZEN

PREDMER I PREDRAČUN BAZENSKA OPREMA- BAZEN P=325m ² - II faza					
r.b.	Pozicija	količina	jed.	cena	ukupno
A) OSNOVNA BAZENSKA OPREMA					
1	PEŠČANI FILTER DIN 19643/19605 <i>Tip: A FILTER-DIN, Srbija ili odgovarajuće</i> Materijal: fiberglas+poliester Visina filtracionog sloja: 1,2 m Filter sa diznama sa dva reviziona otvora, ispusnom slavinom, oduškom, vizirom Brzina filtracije: 30 m ³ /h/m ² Protok: 147 m ³ /h Prečnik: 2500 mm Visina: 3020mm Priključci: DN 225 Radni pritisak.: 2,5 bara	1	kom		
2	FILTRACIONA ISPUNA- PESAK granulacija: 0.4-0.8 mm granulacija: 1 -2 mm	6,627 2,208	kg kg		
3	OPREMA FILTERA Panel za uzorkovanje sa manometrima od 0-4bara Automatski odušni ventil 2" Providni segment DN 225	1 1 1	kom kom kom		
4	FILTRACIONA PUMPA SA PREFILTEROM <i>Tip: UNIBAD 80-255/0554X, Herborner, ili odgovarajuće</i> Materijal: kućište pumpe od livenog gvožđa, radno kolo od mesinga, vratilo od AISI-304 Snaga: 5,5 kW, 400V Protok: 74 m ³ /h Napor: 16 m Priključak usis: DN150 Priključak potis: DN80 Izvedba: vertikalna	2	kom		
5	MERAČ PROTOKA SA BLENDOM <i>Tip: Behncke, ili odgovarajuće</i> Protok: 80-400 m ³ /h Materijal: PVC Nazivni prečnik: DN 250	1	kom		

6	KOMPRESOR NISKOGR PRITISKA ZA RASTRESANJE FILTRACIONE MASE <i>Tip: HPE ili odgovarajuće</i>				
	komplet sa filterom , prigušivačem i odušnim ventilom Snaga: 7,5 kW, 380V Protok: 294 m ³ /h Napor: 0,4 m Priključak: 2 1/2"	1	kom		
7	FILTRACIONA MLAZNICA PODNA				
	Materijal : ABS Priključak: 2"	54	kom		
8	MLAZNICA USISIVAČA				
	Materijal : ABS Priključak: 2"	4	kom		
9	MLAZNICA ZA UZORKOVANJE				
	Materijal: prohrom 316L Priključak: 1 1/2"	2	kom		
10	PRELIVNA REŠETKA				
	Materijal: PP Dimenzije: 245x25mm	76	m		
11	LAJSNA ZA PRELIVNU REŠETKU				
	Materijal: PP Dimenzije: 25x25 mm	152	m		
12	UGAO PRELIVNE REŠETKE				
	Materijal: PP Dimenzije: 245x25mm	4	kom		
13	MERDEVINE SA PET STEPENIKA SA RUKOHVATIMA				
	Materijal: prohrom 316 Prečnik: Ø43	4	kom		
14	VENTILOM				
	Sonde: 5 Nivostati: 2 Elektro magnetni ventil, NZ: 2 1/2"	1	set		
15	IZMENJIVAČ TOPLOTE <i>Tip: Euro Heat J300-050</i>				
	Kompletno sa trokrakim ventilom VXF40.65-63, temperaturnom sondom, zaštitnim termostatom i kontrolerom Materijali ploča Č.4580 i Č.4576, zaptivač EPDM Toplotna snaga: 180 kW Ulazna/izlazna temperatura na primaru: 50-40 °C Ulazna/izlazna temperatura na sekundaru: 10-28 °C Priključak: 6/4"	1	kom		
16	ELEKTROKOMANDNI ORMAN				
	sa kompletnim elektroinstalacijama, s povezivanjem, ispitivanjem i puštanjem u rad	1	set		

17	<i>CEVI, FITINZI, ARMATURE</i>				
	<i>Tip: Peraqua, ili odgovarajuće</i>				
	Komplet cevi, fittinga i armatura od PVC-U za pritisak 10 bara				
	PVC cev	Ø 250	10.0	m	
	PVC cev	Ø 200	8.0	m	
	PVC cev	Ø 160	6.0	m	
	PVC cev	Ø 140	3.0	m	
	PVC cev	Ø 110	13.0	m	
	PVC cev	Ø 90	5.0	m	
	PVC cev	Ø 75	12.0	m	
	PVC cev	Ø 63	12.0	m	
	PVC cev	Ø 50	6.0	m	
	PVC cev	Ø 32	18.0	m	
	PVC cev	Ø 20	1.0	m	
	Transparentna cev	Ø 75	4.0	m	
	Nastavak	Ø 250	2	kom	
	Nastavak	Ø 200	2	kom	
	Nastavak	Ø 32	10	kom	
	Koleno 90°	Ø 250	4.0	kom	
	Koleno 90°	Ø 200	3.0	kom	
	Koleno 90°	Ø 160	6.0	kom	
	Koleno 90°	Ø 140	4	kom	
	Koleno 90°	Ø 110	10	kom	
	Koleno 90°	Ø 90	2	kom	
	Koleno 90°	Ø 75	9	kom	
	Koleno 90°	Ø 63	13	kom	
	Koleno 90°	Ø 50	6	kom	
	Koleno 90°	Ø 32	7	kom	
	T komad	Ø 250	5	kom	
	T komad	Ø 200	3	kom	
	T komad	Ø 160	2	kom	
	T komad	Ø 140	2	kom	
	T komad	Ø 125	1	kom	
	T komad	Ø 90	3	kom	
	T komad	Ø 75	7	kom	
	T komad	Ø 63	3	kom	
	T komad	Ø 32	1	kom	

Kratka redukcija	Ø 110 x 90	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 75 x 63	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 160 x 90	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 160 x 110	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 160 x 125	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 250 x 160	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 250 x 200	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 200 x 140	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 200 x 160	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 200 x 140	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 200 x 110	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 225 x 200	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 140 x 75	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 50 x 1/2" UN	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 125 x 110	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 125 x 75	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 110 x 50	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 75 x 63	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 75 x 50	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 90 x 75	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 90 x 63	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 63 x 50	3	kom		
Kratka redukcija	Ø 50 x 32	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 50 x 20	5	kom		
Kratka redukcija	Ø 32 x 25	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 32 x 20	2	kom		
Duga redukcija	Ø 160-140 -90	2	kom		
Duga redukcija	Ø 140 - 125 -75	2	kom		
Duga redukcija	Ø 90-75-50	2	kom		
Duga redukcija	Ø 125-110-75	1	kom		
Duga redukcija	Ø 63-50-32	1	kom		
Kuglasti ventil	Ø 20	1	kom		
Kuglasti ventil	Ø 32	4	kom		
Kuglasti ventil	Ø 50	2	kom		
Kuglasti ventil	Ø 63	4	kom		

Nepovratni ventil	Ø 32	1	kom		
Nepovratna klapna	Ø 160	2	kom		
Leptir ventil	Ø 110	5	kom		
Leptir ventil	Ø 140	2	kom		
Leptir ventil	Ø 160	4	kom		
Leptir ventil	Ø 225	2	kom		
Leptir ventil	Ø 250	4	kom		
Prirubnica	Ø 50	1	kom		
Prirubnica	Ø 90	4	kom		
Prirubnica	Ø 110	10	kom		
Prirubnica	Ø 140	4	kom		
Prirubnica	Ø 160	14	kom		
Prirubnica	Ø 225	4	kom		
Prirubnica	Ø 250	12	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 50	1	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 90	4	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 110	10	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 140	4	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 160	14	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 225	4	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 250	12	kom		
Naglavak	Ø 50	1	kom		
Naglavak	Ø 90	4	kom		
Naglavak	Ø 110	10	kom		
Naglavak	Ø 140	4	kom		
Naglavak	Ø 160	14	kom		
Naglavak	Ø 225	4	kom		
Naglavak	Ø 250	12	kom		
Spoj	Ø 110 x 4" UN	1	kom		
Spoj	Ø 90 x 3" UN	1	kom		
Spoj	Ø 32 x 1" UN	2	kom		
Spoj	Ø 20 x 1/2" UN	7	kom		

Dvodavno sedlo	Ø 200 x 3" UN	1	kom		
Dvodavno sedlo	Ø 140 x 1" UN	2	kom		
Dvodavno sedlo	Ø 250 x 1 1/2" UN	1	kom		
Dvodavno sedlo	Ø 200 x 1 1/2" UN	4	kom		
Dvodavno sedlo	Ø 200 x 4" UN	2	kom		
Adapter	Ø 20	1	kom		
Krst	Ø 110	1	kom		
Odvajač nečistoća	Ø 32	1	kom		
Kanalizaciona cev, 5m	Ø250	1	kom		
Kanalizaciona cev, 2m	Ø160	6	kom		
Kanalizaciona cev, 0,5m	Ø160	6	kom		
Koleno kanalizaciono 45°	Ø160	12	kom		
18	<i>PRIBOR I MATERIJAL ZA SPAJANJE, VEŠANJE I FIKSIRANJE</i>				
	Komplet pribora i materijala za spajanje, vešanje i fiksiranje	1	set		

UKUPNO A (RSD):

B) OPREMA ZA HEMIJSKI TRETMAN VODE				
19	PUMPA CIRKULACIONA (ZA UZIMANJE UZORKA VODE IZ BAZENA)			
	<i>Tip: JP6, Grundfos, ili odgovarajuće</i> Snaga: 0,92 kW, 220 V Protok: 1 m ³ /h Napor: 42 m	1	kom	
20	BWT PCS PLUS			
	Uređaj za merenje parametara vode i kontrolu doziranja sredstva za pH korekciju i hlornog sredstva za dezinfekciju. Komplet sa sondama, sredstvima za kalibraciju, diznama i cevovodima. Merenje slobodnog hlora, pH vrednosti i temperature.	1	kom	
21	DOZIR PUMPA ZA DOZIRANJE NaOCl			
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i> Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje NaOCl, MEDO XB, Q=3,6l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom.	1	kom	
22	DOZIR PUMPA ZA ALGICID			
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i> Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje algicida, MEDO XB, Q=1,74l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom.	1	kom	
23	DOZIR PUMPA ZA pH KOREKTOR			
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i> Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje pH korektora, MEDO XB, Q=1,74 l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom, BWT Nemačka	1	kom	
24	DOZIR PUMPA ZA FLOKULANT			
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i> Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje flokulanta, MEDO XB, Q=1,74l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom.	1	kom	
25	REZERVOARI ZA HEMIKALIJE za oba bazena			
	<i>Tip: Aqua, ili odgovarajuće</i>			
	PE rezervoar zapremine 300l sa tankvanom i ručnim mešačem za flokulant,	1	kom	
	PE rezervoar zapremine 300l sa tankvanom i ručnim mešačem za algicid	1	kom	
	PE rezervoar zapremine 500l sa tankvanom i ručnim mešačem za pH korektor	1	kom	
	PE rezervoar zapremine 1000 l sa tankvanom i ručnim mešačem za NaOCl	1	kom	

26	PUMPE ZA PRETAKANJE HEMIKALIJA				
	<i>Tip: Lutz, ili odgovarajuće</i>				
	Snaga: 0,795 kW, 220 V Protok: 170 l/min Napor: max 12 m	2	kom		
27	UREĐAJ ZA MERENJE PARAMETAR BAZENSKE VODE				
	<i>Photolyser 400, Dinotec ili odgovarajuće</i>				
	Uređaj za merenje aluminijuma, amonijuma, broma, slobodnog i ukupnog hlora, gvožđa, cijanidne kiseline, ukupne tvrdoće, bakra, mangana, pH, nitrata, itd. sa reagensima za, slobodan hlor, gvožđe, ukupnu tvrdoću, pH, ma	1	set		
28	UV DEZINFEKCIJA				
	<i>Tip: MQ 4000, BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i>				
	Protok: 225m ³ /h Snaga: 4 kW, 220V Priključak: DN125 Transmisija: 600 J/m ²	1	kom		
UKUPNO B (RSD):					

C) OPREMA ZA ČIŠĆENJE BAZENA				
29	<i>TELESKOPSKA ŠIPKA</i>			
	Materijal: ojačani aluminijum			
	Dužina: 13 m	1	kom	
30	<i>PAPUČICA USISIVAČA</i>			
	Materijal: anodizirani aluminijum			
	Širina: 450 mm , 11/2"	1	kom	
31	<i>CREVO USISIVAČA</i>			
	Materijal: PE			
	Dimenzije: Ø50 mm x 30m	1	kom	
32	<i>DUBOKA MREŽICA</i>			
	Materijal: poliesterska mrežica na PP ramu			
		1	kom	
33	<i>ČETKA</i>			
	Materijal: PP			
	Širina: 350mm	1	kom	
34	<i>ROBOT ZA ČIŠĆENJE BAZENA</i>			
	Automatski podni usisivač sa kompletom četki za dno i zidove sa daljinskim upravljačem i kolicima			
	Duzina bazena do 25 m			
	Kapacitet usisavanja 22 m ³ /h	1	kom	
	Finoća 15-125 mikrona			
	Napon 24 V DC			
	Tip: Aqua PRO, Dynotec, ili odgovarajuće			
UKUPNO C (RSD):				

D) OPREMA ZA TAKMIČENJE

35	<i>STARTNA PLATFORMA</i>				
	<i>Tip: Depa ili odgovarajuće</i>				
	Dimenzije: 500 x 500 mm, visina 700mm				
	Materijal: AISI 316	5	kom		
36	<i>LINIJSKI PLOVCI</i>				
	Dužina: 25 m				
		4	kom		
37	<i>DRŽAČ LINIJSKIH PLOVAKA</i>				
	Prečnik: Ø43				
	Materijal: AISI 316	8	kom		
38	<i>INDIKATOR POGREŠNOG STARTA</i>				
	Dva stuba visine 1,8m od AISI 316 sa kanapom i plovcima				
		1	set		
39	<i>INDIKATOR LEDJNOG STARTA</i>				
	Četiri stuba visine 1,8m od AISI 316 sa kanapom i zastavicama				
		2	set		
40	<i>PANELI ZA OKRET SA DRŽAČIMA</i>				
	Širina: 2,5 m				
	Materijal: AISI 316	10	kom		
41	<i>KUTIJE ZA SMEŠTAJ PLOVAKA SA MEHANIZMOM ZA NAMOTAVANJE</i>				
	Materijal: AISI 316				
	Dimenzije: Ø300 mm; visina 400mm	6	kom		
UKUPNO D (RSD):					

E) SREDSTVA ZA ZAŠTITU					
42	Zaštitna gumena kecelja	1	kom		
43	Zaštitne naočare	1	kom		
44	Zaštitne gumene rukavice	1	par		
45	Zaštitne gumene čizme	1	par		
46	Ormar za prvu pomoć	1	kom		
UKUPNO E (RSD):					
F) RASVETA - LED WHITE (bela svetlost)					
47	LED WHITE REFLEKTOR 70 W Tip: LT Techno, ili odgovarajuće Materijal: ABS Snaga: 70 W	12	kom		
48	TRANSFORMATOR RASVETE Sa zaštitnom kutijom Snaga: 350VA	4	kom		
49	OSIGURAČI ZA TRANSFORMATORE Materijal: ABS	4	kom		
UKUPNO F (RSD):					
UKUPNO A+B +C +D +E + F (RSD):					
UKUPNO OPREMA (RSD):					
MONTAŽA I PUŠTANJE U RAD (RSD):					
PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI (RSD):					
UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA PLIVAČKI BAZEN (RSD):					

II – REKREATIVNI BAZEN

PREDMER I PREDRAČUN BAZENSKA OPREMA- BAZEN P=114m ² -II faza					
r.b.	Pozicija	količina	jedinica	cena	ukupno
A) OSNOVNA BAZENSKA OPREMA					
1	PEŠČANI FILTER DIN 19643/19605 <i>Tip: A FILTER - DIN, ili odgovarajuće</i>				
	Materijal: fiberglas+poliester Visina filtracionog sloja: 1,2 m Filter sa diznama sa dva reviziona otvora, ispusnom slavinom, oduškom, vizirom Brzina filtracije: 30 m ³ /h/m ² Protok: 114 m ³ /h Prečnik: 2200 mm Visina: 2885 mm Priključci: DN 200 Radni pritisak.: 2,5 bara	1	kom		
1	FILTRACIONA ISPUNA- PESAK				
	granulacija: 0.4-0.8 mm	5,132	kg		
	granulacija: 1 -2 mm	1,710	kg		
3	OPREMA FILTERA				
	Panel za uzorkovanje sa manometrima od 0-4bara	1	kom		
	Automatski odušni ventil 2"	1	kom		
	Providni segment DN 200	1	kom		
4	FILTRACIONA PUMPA SA PREFILTEROM <i>Tip: UNIBAD 65-243/0404X, Herborner ili odgovarajuće</i>				
	Materijal: kućište pumpe od livenog gvožđa, radno kolo od mesinga, vratilo od AISI-304 Snaga: 4 kW, 400V Protok: 57 m ³ /h Napor: 15 m Priključak usis: DN100 Priključak potis: DN65 Izvedba: vertikalna	2	kom		
5	MERAČ PROTOKA SA BLENDOM <i>Tip: Behncke, ili odgovarajuće</i>				
	Protok: 80-400 m ³ /h Materijal: PVC Nazivni prečnik: DN 200	1	kom		

6	<i>FILTRACIONA MLAZNICA PODNA</i>				
	Materijal : ABS Priključak: 2"	20	kom		
7	<i>FILTRACIONA MLAZNICA ZIDNA</i>				
	Materijal : ABS Priključak: 1 1/2"	2	kom		
8	<i>MLAZNICA USISIVAČA</i>				
	Materijal : ABS Priključak: 2"	2	kom		
9	<i>MLAZNICA ZA UZORKOVANJE</i>				
	Materijal: prohrom 316L Priključak: 1 1/2"	2	kom		
10	<i>PRELIVNA REŠETKA</i>				
	Materijal: PP Dimenzije: 245x25mm	40	m		
11	<i>LAJSNA ZA PRELIVNU REŠETKU</i>				
	Materijal: PP Dimenzije: 25x25 mm	72	m		
12	<i>UGAO PRELIVNE REŠETKE</i>				
	Materijal: PP Dimenzije: 245x25mm	6	kom		
13	<i>RUKOHVAT - jedan</i>				
	Materijal: prohrom 316 Prečnik: Ø43 L=1,5m	5	kom		
14	<i>VENTILOM</i>				
	Sonde: 5 Nivostati: 2 Elektro magnetni ventil, NZ: 1 1/2"	1	set		

17	IZMENJIVAČ TOPLOTE				
	<i>Tip: Euro Heat J210-040</i>				
	Kompletno sa trokrakim ventilom VXG44.32-16, temperaturnom sondom, zaštitnim termostatom i kontrolerom Materijali ploča Č.4580 i Č.4576, zaptivač EPDM Toplotna snaga: 55 kW Ulazna/izlazna temperatura na primaru: 50-40 °C Ulazna/izlazna temperatura na sekundaru: 10-28 °C Priključak: 5/4"	1	kom		
16	ELEKTROKOMANDNI ORMAN				
	sa kompletnim elektroinstalacijama, s povezivanjem, ispitivanjem i puštanjem u rad	1	set		
17	CEVI, FITINZI, ARMATURE				
	<i>Tip: Peraqua, ili odgovarajuće</i>				
	Komplet cevi, fittinga i armatura od PVC-U za pritisak 10 bara				
	PVC cev	Ø 225	16.0	m	
	PVC cev	Ø 160	12.0	m	
	PVC cev	Ø 140	32.0	m	
	PVC cev	Ø 125	10.0	m	
	PVC cev	Ø 110	20.0	m	
	PVC cev	Ø 90	15.0	m	
	PVC cev	Ø 63	10.0	m	
	PVC cev	Ø 50	50.0	m	
	PVC cev	Ø 40	3.0	m	
	PVC cev	Ø 32	10.0	m	
	PVC cev	Ø 20	1.0	m	
	Transparentna cev	Ø 63	4.0	m	
	Transparentna cev	Ø 75	4.0	m	
	Nastavak	Ø 225	2.0	m	
	Nastavak	Ø 160	2.0	m	
	Nastavak	Ø 140	5.0	m	
	Nastavak	Ø 125	3.0	m	

Koleno 90°	Ø 160	6.0	kom		
Koleno 90°	Ø 140	8	kom		
Koleno 90°	Ø 125	8	kom		
Koleno 90°	Ø 110	4	kom		
Koleno 90°	Ø 90	10	kom		
Koleno 90°	Ø 63	6	kom		
Koleno 90°	Ø 50	10	kom		
Koleno 90°	Ø 40	3	kom		
Koleno 90°	Ø 32	7	kom		
Koleno 45°	Ø 140	2	kom		
Koleno 45°	Ø 125	6	kom		
Koleno 45°	Ø 110	2	kom		
Koleno 45°	Ø 50	1	kom		
T komad	Ø 225	6	kom		
T komad	Ø 160	5	kom		
T komad	Ø 140	2	kom		
T komad	Ø 110	1	kom		
T komad	Ø 90	7	kom		
T komad	Ø 63	4	kom		
T komad	Ø 50	5	kom		
T komad	Ø 40	4	kom		
T komad	Ø 32	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 250 x 110	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 225 x 160	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 225 x 140	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 160 x 90	5	kom		
Kratka redukcija	Ø 140 x 110	3	kom		
Kratka redukcija	Ø 140 x 125	4	kom		
Kratka redukcija	Ø 110 x 75	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 110 x 63	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 90 x 50	6	kom		
Kratka redukcija	Ø 90 x 63	2	kom		

Kratka redukcija	Ø 90 x 40	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 63 x 50	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 50 x 25	2	kom		
Kratka redukcija	Ø 50 x 20	1	kom		
Kratka redukcija	Ø 32 x 20	3	kom		
Kratka redukcija	Ø 50 x 1/2" UN	4	kom		
Duga redukcija	Ø D-160-110	2	kom		
Duga redukcija	Ø 160-140 -90	2	kom		
Duga redukcija	Ø 160 - 140 - 75	2	kom		
Duga redukcija	Ø 160 - 140 - 110	1	kom		
Duga redukcija	Ø 125-110-63	2	kom		
Duga redukcija	Ø 110-90-50	4	kom		
Duga redukcija	Ø 63-50-25	2	kom		
Kuglasti ventil	Ø 20	5	kom		
Kuglasti ventil	Ø 32	4	kom		
Kuglasti ventil	Ø 40	7	kom		
Kuglasti ventil	Ø 50	8	kom		
Kuglasti ventil	Ø 63	3	kom		
Kuglasti ventil	Ø 90	3	kom		
Nepovratni ventil	Ø 32	1	kom		
Nepovratni ventil	Ø 50	2	kom		
Nepovratni ventil	Ø 90	1	kom		
Nepovratna klapna	Ø 110	1	kom		
Nepovratna klapna	Ø 140	2	kom		
Leptir ventil	Ø 110	4	kom		
Leptir ventil	Ø 140	10	kom		
Leptir ventil	Ø 160	4	kom		
Leptir ventil	Ø 225	4	kom		
Prirubnica	Ø 50	1	kom		
Prirubnica	Ø 75	4	kom		
Prirubnica	Ø 110	14	kom		
Prirubnica	Ø 140	20	kom		
Prirubnica	Ø 160	8	kom		
Prirubnica	Ø 225	10	kom		
Prirubnica	Ø 250	12	kom		

Zaptivac EPDM	Ø 50	1	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 75	4	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 110	14	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 140	20	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 160	8	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 225	10	kom		
Zaptivac EPDM	Ø 250	12	kom		
Naglavak	Ø 50	1	kom		
Naglavak	Ø 75	4	kom		
Naglavak	Ø 110	14	kom		
Naglavak	Ø 140	20	kom		
Naglavak	Ø 160	8	kom		
Naglavak	Ø 225	10	kom		
Naglavak	Ø 250	12	kom		
Spoj	Ø 110 x 4" UN	1	kom		
Spoj	Ø 50 x 1 1/2" UN	1	kom		
Spoj	Ø 20 x 1/2" UN	4	kom		
Spoj	Ø 32 x 1" UN	3	kom		
Dvodavno sedlo	Ø 160 x 1" UN	3	kom		
Dvodavno sedlo	Ø 225 x 4" UN	1	kom		
Dvodavno sedlo	Ø 225 x 1 1/2" UN	1	kom		
Adapter	Ø 20	1	kom		
Odvajač nečistoća	Ø 32	1	kom		
Kanalizaciona cev, 0,5m	Ø200	2	kom		
Kanalizaciona cev, 0,5m	Ø160	4	kom		
Kanalizaciona cev, 1m	Ø125	2	kom		
Kanalizaciona cev, 4m	Ø125	10	kom		

	Koleno kanalizaciono 87,8°	Ø160	4	kom		
	Koleno kanalizaciono 87,8°	Ø200	1	kom		
	Koleno kanalizaciono 87,8°	Ø125	5	kom		
18	<i>PRIBOR I MATERIJAL ZA SPAJANJE, VEŠANJE I FIKSIRANJE</i>					
	Komplet pribora i materijala za spajanje, vešanje i fiksiranje		1	set		
UKUPNO A (RSD):						
B) OPREMA ZA HEMIJSKI TRETMAN VODE						
19	<i>PUMPA CIRKULACIONA (ZA UZIMANJE UZORKA VODE IZ BAZENA)</i>					
	<i>Tip: JP6, Grundfos, ili odgovarajuće</i>					
	Snaga: 0,92 kW, 220 V					
	Protok: 1 m³/h		1	kom		
	Napor: 42 m					
20	<i>BWT PCS PLUS</i>					
	Uređaj za merenje parametara vode i kontrolu doziranja sredstva za pH korekciju i hlornog sredstva za dezinfekciju. Komplet sa sondama, sredstvima za kalibraciju, diznama i cevovodima. Merenje slobodnog hlora, pH vrednosti i temperature.		1	kom		
21	<i>DOZIR PUMPA ZA DOZIRANJE NaOCl</i>					
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i>					
	Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje NaOCl, MEDO XB, Q=3,6l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom.		1	kom		
22	<i>DOZIR PUMPA ZA ALGICID</i>					
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i>					
	Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje algicida, MEDO XB, Q=1,74l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom.		1	kom		

23	<i>DOZIR PUMPA ZA pH KOREKTOR</i>			
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i>			
	Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje pH korektora, MEDO XB, Q=1,74 l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom, BWT Nemačka	1	kom	
24	<i>DOZIR PUMPA ZA FLOKULANT</i>			
	<i>Tip: BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i>			
	Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje flokulanta, MEDO XB, Q=1,74l/h, 8 bar, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom I pripadajućim cevovodom.	1	kom	
25	<i>UV DEZINFEKCIJA</i>			
	<i>Tip: MQ 2000, BWT Nemačka, ili odgovarajuće</i>			
	Protok: 110 m ³ /h Snaga: 2 kW, 220V Priključak: DN125 Transmisija: 600 J/m ²	1	kom	
UKUPNO B (RSD):				
C) RASVETA - LED WHITE (bela svetlost)				
26	<i>LED WHITE REFLEKTOR 24 W</i>			
	<i>Tip: LT Techno, ili odgovarajuće</i>			
	Materijal: ABS Snaga: 24 W	6	kom	
27	<i>LED WHITE REFLEKTOR 9 W</i>			
	<i>Tip: LT Techno, ili odgovarajuće</i>			
	Materijal: ABS Snaga: 9 W	10	kom	
28	<i>TRANSFORMATOR RASVETE</i>			
	Sa zaštitnom kutijom Snaga: 350VA	2	kom	
29	<i>OSIGURAČI ZA TRANSFORMATORE</i>			
	Materijal: ABS	2	kom	
UKUPNO C (RSD):				

D) ATRAKCIJE				
30	HIDROMASAŽA LEDJA VODA - VAZDUH <i>Tip: LIBRA 5, proizvođač UWE, ili odgovarajuće</i>			
	Kompletna atrakcija sa 5 hidromasažnih mlaznica, usisom, pneumatskim tasterom, atrakcionom pumpom sa elektrokomandnim ormanom Snaga : 3.5 kW, 400V Protok / Flow: 64.8 m ³ /h Svi završni elementi izradjeni od nerdjajućeg čelika	2	set	
31	PROHROMSKI ELEMENT ZA DISTRIBUCIJU VAZDUHA ZA MASAŽU STOPALA Materijal: nerdjajući čelik Dužina luka : 6m	2	set	
32	KOMPRESOR ZA VAZDUŠNU MASAŽU STOPALA <i>Proizvođač: HPE, ili odgovarajuće</i> Kompresor sa predfilterom, prigušivač buke, odušni ventil, i dodatna oprema Snaga: 2,2 kW, 400V Protok vazduha: 60 m ³ /h	2	set	
33	PNEUMATSKI TASTER ZA UKLJUČIVANJE ATRAKCIJE AREO MASAŽA STOPALA sa pneumatskim pretvaračem i dodatnim elementima u el. komandnom ormanu	2	kom	
34	KOMPRESOR ZA VAZDUŠNU ATRAKCIJU GEJZIR <i>Proizvođač: HPE, ili odgovarajuće</i> Kompresor sa predfilterom, prigušivač buke, odušni ventil, i dodatna oprema Snaga: 5.5 kW, 400V Protok: 220 m ³ /h Napor: 2.5m Priključak usis: 2"	1	kom	
35	PRIBOR I MATERIJAL ZA SPAJANJE, VEŠANJE I FIKSIRANJE Komplet pribora i materijala za spajanje, vešanje i fiksiranje	1	set	
UKUPNO D (RSD):				
UKUPNO A+B +C +D (RSD):				
UKUPNO OPREMA (RSD):				
MONTAŽA I PUŠTANJE U RAD (RSD):				
PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI (RSD):				
UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA REKREATIVNI BAZEN (RSD):				

REKAPITULACIJA - BAZENSKA OPREMA

1. UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA PLIVAČKI BAZEN

2. UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA REKREATIVNI BAZEN

Укупно базенска опрема са монтажом без ПДВ-а : _____ динара

ПДВ: _____ динара

Укупно базенска опрема са монтажом са ПДВ-ом: _____ динара

Потпис овлашћеног лица понуђача

М.П.

OPREMA ZA ZAŠTITU OD POŽARA

I OPREMA ZA ZAŠTITU OD POŽARA					
Broj poz.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupna cena
1	Nabavka ručnog prenosnog aparata tipa „CO ₂ -5kg“	kom	5.00		
2	Nabavka ručnog prenosnog aparata tipa „S-9A“	kom	20.00		
3	Ugradnja PP aparata sa visilicama sa tiplovanjem u zid ili stub	kom	25.00		
4	Nabavka oznake lokacije za PP aparate prema tipu	kom	25.00		
5	Nabavka oznake lokacije za unutrašnji zidni hidrant	kom	10.00		
6	Nabavka i ugradnja tabli oznaka za pravce evakuacije prema evakuacionim izlazima	pauš	50.00		
7	Nabavka i ugradnja tabli oznaka upozorenja za zabranjen pristup (ZABRANJEN PRISTUP)	pauš	5.00		
8	Nabavka i ugradnja tabli sa natpisom EVAKUACIONA VRATA	pauš	8.00		
9	Nepredviđeni radovi(5% od ukupne vrednosti radova).Obračun paušalno.				
Obračun paušalno		paus	1.00		

Укупно без ПДВ-а : _____ динара
ПДВ: _____ динара
Укупно са ПДВ-ом: _____ динара

Потпис овлашћеног лица понуђача

M.П.

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА:

I – ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ: _____ **дин.**

II – МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ: _____ **дин.**

III – ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ: _____ **дин.**

IV – ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ: _____ **дин.**

V – БАЗЕНСКА ОПРЕМА: _____ **дин.**

VI – ОПРЕМА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА: _____ **дин.**

Укупно без ПДВ-а: _____ **дин.**

ПДВ: _____ **дин.**

Укупно са ПДВ-ом: _____ **дин.**

Потпис овлашћеног лица понуђача

М.П.

4. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ

4.1 Услови за учешће у поступку јавне набавке из члана 75. и 76. Закона

4.1.1 Понуђач мора доказати да испуњава **обавезне услове** за учешће у поступку јавне набавке дефинисане чл.75. Закона и то:

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

4.1.2 Понуђач мора доказати да испуњава **додатне услове** за учешће у поступку јавне набавке дефинисане чл.76. Закона и то:

- 1) **Да располже неопходним финансијским капацитетом:**
 - Да је у претходној обрачунској години (2015.) остварио укупан приход у минималном износу од 200.000.000,00 динара;
 - Да у претходне 3 (три) обрачунске године (2013., 2014., 2015.) није имао исказан губитак;
 - Да у претходне 2 (две) обрачунске године (2014., 2015.) и до објављивања позива за подношење понуда за предметну јавну набавку у текућој 2016. години (најраније 1 месец пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки) није био ни један дан у блокаци.
- 2) **Да располаже неопходним пословним капацитетом:**
 - Да је у текућој 2016. години и/или претходне две календарске године (2014. 2015) извео радове који су исти или слични радовима из предметне јавне набавке и то:
 - да је извео машинске, хидромашинске, грађевинско-занатске и електро радове, на минимум 3 затворена спортска јавна базена (сличних карактеристика као из предметне јавне набавке) величине 25x12.5 м или веће, од којих најмање један мора бити и са изведеним инсталацијама за вентилацију и грејање, укупне вредности од минимум 35.000.000,00 динара без обрачунатог ПДВ-а;
 - Да је извео радове на изградњи јавне бетонске хидромасажне каде у затвореном простору, минималне димензије површине воденог огледала 7 м2.
 - Да има на располагању сервисну службу за одржавање испоручене опреме са сертификатом произвођача испоручене опреме за најмање 2 (два) лица/извршиоца.
 - Да има уведене стандарде и то:
 - систем квалитета ISO 9001
 - систем заштите животне средине ISO 14001
 - систем заштите на раду OHSAS 18001
- 3) **Да располаже довољним кадровским капацитетом:** Да има запослена / радно ангажована најмање следећа лица:
 - Дипломирани инжењер грађевине са лиценцом 410 или 411 – 1 извршилац;
 - Дипломирани инжењер грађевине са лиценцом 414 – 1 извршилац;
 - Дипломирани машински инжењер са лиценцом 430 – 1 извршилац;

- Дипломирани машински инжењер са лиценцом 432, најмање 5 година радног искуства и минимум 3 референтна објекта овог типа – 1 извршилац;
- Дипломирани инжењер електротехнике са лиценцом 450 – 1 извршилац.

4) **Да располаже довољним техничким капацитетом:**

- За понуђену базенску опрему/технику понуђачи су дужни да доставе адекватну каталошку документацију.

4.2 **Услови које мора да испуни подизвођач у складу са чланом 80. Закона**

Понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе о испуњености обавезних услова наведених под тачком 4.1.1 и то: 1), 2), 3).

4.3 **Услови које мора да испуни сваки од понуђача из групе понуђача у складу са чланом 81. Закона**

Носилац посла дужан је да за сваког понуђача из групе понуђача достави доказе о испуњености обавезних услова наведених под тачком 4.1.1 и то: 1), 2), 3) док додатне услове наведене под тачком 4.1.2 група понуђача испуњава заједно.

4.4 **Упутство како се доказује испуњеност услова из члана 75. Закона**

4.4.1 **Правно лице испуњеност обавезних услова доказује достављањем следећих доказа:**

1. Извода из регистра Агенције за привредне регистре, односно извода из регистра надлежног привредног суда;
2. Извода из казнене евиденције, односно уверења надлежног суда и надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да оно и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за неко од кривичних дела против привреде, кривичних дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре, односно:
 - 2.1) Извода из казнене евиденције основног и вишег суда на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица **и**
 - 2.2) Извода из казнене евиденције Посебног одељења (за организовани криминал) Вишег суда у Београду **и**
 - 2.3) Уверења из казнене евиденције надлежне полицијске управе министарства унутрашњих послова за сваког од законских заступника (захтев се подноси према месту рођења или према месту пребивалишта)

**Докази наведени под 2.1), 2.2) и 2.3) не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.*

3. Потврде надлежног пореског органа и организације за обавезно социјално осигурање или потврде надлежног органа да се понуђач налази у поступку приватизације, односно:
 - 3.1) Уверења Пореске управе министарства финансија и привреде да је измирио доспеле порезе и доприносе **и**
 - 3.2) Уверења надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода **или**
 - 3.3) Потврда Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације

**Докази наведени под 3.1) , 3.2) и 3.3) не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.*

Напомена: Уколико је понуђач уписан у регистар понуђача није дужан да доставља доказе о испуњености обавезних услова.

Уместо доказа из члана 75. став 1. тачка 1-4 Закона о јавним набавкама, односно доказа из тачке 4.4.1 подтачки 1-3 Понуђач може да приложи изјаву дату под пуном материјалном и кривичном одговорношћу (образац бр.6.4 конкурсне документације).

4.4.2 Предузетник испуњеност обавезних услова доказује достављањем следећих доказа:

- 1) Извода из регистра Агенције за привредне регистре, односно извода из одговарајућег регистра;
- 2) Извода из казнене евиденције, односно уверења надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре, односно:
 - 2.1) Уверења из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова (захтев се подноси према месту рођења или према месту пребивалишта)

**Доказ наведен под 2.1) не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.*

- 3) Потврде надлежног пореског органа и организације за обавезно социјално осигурање, односно:
 - 3.1) Уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде да је измирио доспеле порезе и обавезе **и**
 - 3.2) Уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних приходаи која је на снази у време објављивања позива за подношење понуда

**Докази наведени под 3.1) и 3.2) не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.*

Напомена: Уколико је понуђач уписан у регистар понуђача није дужан да доставља доказе о испуњености обавезних услова.

Уместо доказа из члана 75. став 1. тачка 1-4 Закона о јавним набавкама, односно доказа из тачке 4.4.2 подтачки 1-3 Понуђач може да приложи изјаву дату под пуном материјалном и кривичном одговорношћу (образац бр.6.4 конкурсне документације).

4.5 Упутство како се доказује испуњеност услова из члана 76. Закона

4.5.1 Понуђач испуњеност додатних услова доказује достављањем следећих доказа:

- 1) Да располаже неопходним финансијским капацитетом, односно:
 - Извештај о бонитету за јавне набавке БОН-ЈН издат од стране Агенције за привредне регистре за тражени период или биланс стања и успеха. Уколико се ради о заједничкој понуди наведене доказе треба доставити и за све чланове групе

понуђача.

- Потврда НБС о броју неликвидних дана у претходне две обрачунске године (2014. и 2015.) и до објављивања позива за подношење понуда у текућој 2016. години (најраније 1 месец пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки). Уколико се ради о заједничкој понуди наведене доказе треба доставити и за све чланове групе понуђача.

2) Да располаже неопходним пословним капацитетом, односно:

- Потврде инвеститора на обрасцу б.6 Конкурсне документације, или уговори и окончане ситуације за изведене радове;
- Изјава на меморандуму понуђача да има на располагању сервисну службу за одржавање испоручене опреме;
- Копије сертификата произвођача испоручене опреме за тражени број лица сервисне службе;
- Фотокопије сертификата: ISO 9001; ISO 14001; OHSAS 18001;

(ове доказе доставља само понуђач, односно група понуђача испуњава заједно, док подизвођач не може допуњавати овај услов за понуђача)

3) Да располаже довољним кадровским капацитетом, односно:

- За лица која су у радном односу код понуђача: одговарајуће М/МА обрасце пријаве на обавезно социјално осигурање запослених;
- За лица која нису у радном односу: фотокопије уговора о привременим или повременим пословима, или уговора о делу (уколико исти није закључен у супротности са одредбама Закона о раду);
- За једног дипломираног инжењера грађевине доставити и фотокопију лиценце 410 или 411 са потврдом Инжењерске коморе Србије да је иста важећа;
- За једног дипломираног инжењера грађевине доставити и фотокопију лиценце 414 са потврдом Инжењерске коморе Србије да је иста важећа;
- За једног дипломираног инжењера машинства доставити и фотокопију лиценце 430 са потврдом Инжењерске коморе Србије да је иста важећа;
- За једног дипломираног инжењера машинства доставити и фотокопију лиценце 432 са потврдом Инжењерске коморе Србије да је иста важећа, као и изјаву понуђача на меморандуму да предметни дипломирани инжењер машинства има најмање 5 година радног искуства и минимум 3 референтна објекта овог типа (затворени спортски јавни базени) са навођењем тих објеката и времена извршења.

4) Да располаже довољним техничким капацитетом, односно:

- За понуђену базенску опрему/технику понуђачи су дужни да доставе адекватну каталошку документацију.

Уместо доказа из члана 76. Закона о јавним набавкама, односно доказа из тачке 4.5.1 подтачки 1–4 (финансијски, пословни, кадровски и технички капацитет), Понуђач може да приложи изјаву дату под пуном материјалном и кривичном одговорношћу (образац бр.6.4 конкурсне документације)

5.УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

5.1 Подаци о језику на којем понуда мора бити састављена

Понуда мора бити састављена на српском језику. Наручилац изузетно дозвољава да се део понуде који се односи на техничке карактеристике доставља на страном језику и то енглеском језику, у ком случају наручилац, уколико сматра за неопходно, приликом стручне оцене понуда може поступити у складу са чланом 18. ст.3. Закона о јавним набавкама.

5.2 Посебни захтеви у погледу начина састављања и достављања понуде

Понуда се подноси у једном примерку на обрасцима наручиоца који чине саставни део конкурсне документације.

Обрасце тражене у конкурсној документацији, односно податке који морају бити њихов саставни део, понуђач попуњава читко, а овлашћено лице их потписује и печатом оверава.

Докази о испуњености услова могу се достављати у неоввереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача чија је понуда оцењена као најповољнија да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Понуђач је обавезан да пре подношења понуде позове Наручиоца ради изласка на терен и обиласка локације која је предмет јавне набавке након чега Наручилац потписом и печатом оверава образац 6.5 конкурсне документације којим потврђује обилазак локације са Понуђачем. **Локација се може обићи у радно време Наручиоца односно радним данима од 09:00 до 12:00 часова у периоду од објаве позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки па најкасније до 30.9.2016 године.** Време обиласка локације је временски ограничено због радова који се тренутно изводе на самом објекту који је предмет јавне набавке и усклађено је са тренутним извођачима радова. Уколико понуђач не достави образац изјаве о посети локације са потписом и печатом Наручиоца, понуда ће бити одбијена као неприхватљива. Ово поготово из разлога специфичности самих радова, јер до дана покретања предметног поступка јавне набавке нису завршени радови на изградњи објекта спортске дворане – базена I фаза, те је стога неопходно упознавање понуђача са тренутним стањем објекта, приступу и могућностима за извођење радова. Понуђачима који не изврше обилазак локације у наведеном периоду, неће бити накнадно омогућен обилазак услед немогућности Наручиоца да омогући заинтересованим лицима приступ самом објекту из разлога извођења финалних радова на изградњи самог објекта.

Понуђач је дужан да на захтев Наручиоца, у року од 7 дана а пре доношења одлуке о додели уговора, достави доказе о испуњености услова из чл.75. и 76. Закона, односно доказе о испуњености услова из тачке 4.1.1. подтачке 1-3 и тачке 4.1.2. подтачке 1-4 конкурсне документације. У случају недостављања доказа у наведеном року, понуда понуђача сматраће се неприхватљивом.

Понуђач није дужан да доставља доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа, односно није дужан да достави извод из регистра Агенције за привредне регистре обзиром да Наручилац може путем интернет странице наведеног органа – www.apr.gov.rs – да изврши увид у податке о регистрацији. Уколико је и за друге доказе тражене конкурсном документацијом могуће извршити увид путем интернет странице надлежног органа, понуђач није дужан да достави такве доказе али је дужан да наведе интернет странице надлежних органа на којима је могуће извршити увид предметне недостављене доказе.

Цела понуда мора да буде без исправки или уписивања сем оних уписа у складу са упутствима наручиоца. У случају исправки оне морају бити потписане од стране овлашћеног лица и оверене печатом.

Понуђач може поднети само једну понуду, у коверти/кутији затвореној на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара. На коверту/кутију понуђач уписује податке о јавној набавци и то: **ЈАВНА НАБАВКА РАДОВА – ИЗГРАДЊА СПОРТСКЕ ДВОРАНЕ – БАЗЕНА У СРЕМСКОЈ МИТРОВИЦИ II ФАЗА** редни број 3.2 као и податке о свом тачном називу, адреси, броју телефона и факса, електронској пошти и имену и презимену лица за контакт.

Понуђач понуду подноси путем поште или непосредно. Рок за подношење понуда износи 30 дана од дана објављивања Позива за подношење понуда. Уколико последњи дан рока пада у нерадни

дан, рок за достављање понуда и отварање истих помера се на први наредни радни дан. **Без обзира на начин достављања, благовременом ће се сматрати понуда која стигне на писарницу Наручиоца до 07.10.2016. године до 11:00 часова, на адресу: Градска управа за инфраструктуру и имовину, ул.Краља Петра Првог бр.5, 22000 Сремска Митровица.**

Отварање понуда ће се обавити истог дана, односно 07.10.2016.године у 12:00 часова у просторијама Градске управе за инфраструктуру и имовину.

5.3 Начин измене, допуне и опозива понуде у смислу члана 87. ст.6. Закона

Понуђач може у било ком тренутку пре истека рока за подношење понуда да измени, допуни или опозове своју понуду писаним обавештењем, са ознаком “ИЗМЕНА ПОНУДЕ”, “ДОПУНА ПОНУДЕ” или “ОПОЗИВ ПОНУДЕ” за јавну набавку радова – изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици II фаза, редни број 3.2. Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења, односно која документа накнадно доставља. По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да измени, допуни или опозове своју понуду.

5.4 Обавештење да понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити да учествује у више заједничких понуда

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда. У обрасцу понуде понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, као заједничку понуду, или подноси понуду са подизвођачем.

5.5 Понуда са подизвођачем

Понуђач који поднуду подноси са подизвођачем дужан је да:

- у обрасцу понуде наведе назив и седиште подизвођача, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача;
- за сваког од подизвођача достави доказе о испуњености услова на начин предвиђен у делу 4.2 конкурсне документације.

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

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

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

5.6 Заједничка понуда

Понуду може поднети група понуђача. 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:

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

Носилац посла дужан је да:

- у обрасцу понуде наведе назив и седиште свих понуђача из групе понуђача;
- за сваког од понуђача из групе понуђача достави доказе о испуњености услова на начин

предвиђен у делу 4.3 конкурсне документације.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

5.7 Понуда са варијантама

Понуда са варијантама није дозвољена.

5.8 Период на који се закључује уговор

Уговор се закључује на период до завршетка радова односно до рока наведеног у обрасцу понуде а који не може бити дужи од 180 календарских дана од дана исплате аванса Додављачу.

5.9 Захтеви у погледу начина и услова плаћања

Наручилац ће плаћање вршити у законском року од дана пријема веродостојне исправе.

5.10 Валута и начин на који мора бити наведена и изражена цена у понуди

Цена у понуди исказује се у динарима без обрачуног ПДВ-а.

Понуђач формира цене укључујући све неопходне трошкове: материјала, радне снаге, транспорта, теренских додатака, трошкова примене мера заштите на раду, превоза, испоруке, монтаже и сл.

Након закључења уговора о јавној набавци цена се не може мењати.

Ако је у понуди исказана неуобичајена ниска цена која значајно одступа у односу на тржишно упоредиву цену и изазива сумњу у могућност извршења јавне набавке у складу са понуђеним условима, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона, односно захтеваће детаљно објашњење свих њених саставних делова које сматра меродавним.

5.11 Подаци о средствима финансијског обезбеђења испуњења уговорних обавеза

5.11.1 Понуђач је дужан да уз понуду достави:

а) Регистровану, сопствену, соло, бланко меницу за озбиљност понуде са картоном депонованих потписа (са печатом банке у оригиналу) и меничним овлашћењем којим овлашћује наручиоца да може безусловно и неопозиво, без протеста и трошкова, вансудски иницирати наплату у висини од 10% од понуђене цене без обрачуног ПДВ-а, с роком важења 30 дана дужим од рока важења понуде. Меница мора бити регистрована у Регистру меница и овлашћења који се води код Народне банке Србије у складу са Законом о платном промету (“Сл.Лист СРЈ” бр.3/02 и 05/03 и “Сл.Гласник РС” бр.43/04, 62/06, 111/09 – др.закон и 31/11). Наручилац ће уновчити меницу уколико понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду, или уколико понуђач којем буде додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци, односно уколико у остављеном року након потписивања уговора не достави захтевана средства обезбеђења;

б) Писмо о намерама пословне банке да ће у корист наручиоца издати неопозиву, безусловну, наплативу на први позив и без права на приговор, обавезујућу банкарску гаранцију **за повраћај авансног плаћања** у висини траженог аванса без обрачуног ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора (уколико је аванс тражен);

в) Писмо о намерама пословне банке да ће у корист наручиоца издати неопозиву, безусловну, наплативу на први позив и без права на приговор, обавезујућу банкарску гаранцију **за добро извршење посла и испуњење уговорних обавеза** у висини од 10% од уговорене цене без обрачуног ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора.

г) Писмо о намерама банке да ће у корист наручиоца издати неопозиву, безусловну, наплативу на први позив и без права на приговор, обавезујућу банкарску гаранцију **за отклањање**

грешака у гарантном року од 36 месеци од дана завршетка радова у висини од 10% од уговорене цене без обрачунаог ПДВ-а, са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од 36 месеци од дана завршетка радова.

5.11.2 Добављач је дужан да у року од 30 дана од дана закључења уговора о јавној набавци достави:

а) Банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања, обавезујућу, са клаузулама неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор, у висини уговореног аванса без обрачунаог ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију уколико добављач не буде оправдао примљени аванс у роковима и на начин предвиђен уговором о јавној набавци (уколико је аванс тражен и уговорен);

б) Банкарску гаранцију за добро извршење посла, обавезујућу, са клаузулама неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор, у висини од 10% од уговорене цене без обрачунаог ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију уколико добављач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором о јавној набавци.

5.11.3 Добављач је дужан да након завршетка радова по уговору о јавној набавци достави:

а) Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року од 36 месеци од дана завршетка радова, обавезујућу, са клаузулама неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор, у висини од 10% од уговорене цене без обрачунаог ПДВ-а, са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од 36 месеци од дана завршетка радова. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију уколико добављач након завршетка радова у гарантном року од 36 месеци не буде испуњавао своје уговорне обавезе, или их не буде испуњавао квалитетно и савесно, односно уколико не буде извршио своју обавезу отклањања грешака, односно квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року, односно уколико не буде поступао у роковима и на начин прописаним уговором о јавној набавци током гарантног рока;

5.12 Достављање додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде

Заинтересовано лице може, у писаном облику, тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуда.

Захтев за додатним информацијама или појашњењима у вези са припремањем понуде заинтересовано лице ће упутити на адресу наручиоца: Градска управа за инфраструктуру и имовину ул.Краља Петра Првог бр.5, 22000 Сремска Митровица, факсом на бр.022/623-788 или електронском поштом на адресу: orstipravniposlovi@gmail.com са назнаком: Питања за јавну набавку радова – изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици – II фаза редни број 3.2.

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

Наручилац ће у року од 3 дана од дана пријема захтева објавити одговор на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Комуникација у вези са додатним информацијама, појашњењима и одговорима врши се писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом. Уколико наручилац или понуђач документ из поступка јавне набавке доставе путем електронске поште или факсом, дужни су да од друге стране захтевају да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

5.13 Обавештење о начину на који се могу захтевати додатна објашњења од понуђача после отварања понуда и контроли код понуђача, односно његовог подизвођача

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

Наручилац може да захтева од понуђача да појединачно разјасни своју понуду, укључујући и анализу јединичних цена. Захтев за разјашњење, као и одговор треба да буду достављени писаним путем али у одговору не може да буде промена у цени осим оних цена за које се тражи разјашњење грешака које је наручилац открио за време провере понуда.

Понуде за које се установи да су исправне, одговарајуће и прихватљиве биће проверене рачунски.

Грешке које се установе исправиће се на следећи начин:

- уколико постоји разлика у износима израженим бројем и словима – меродаван је износ изражен словима;
- уколико постоји неслагање између наведеног износа добијеног сумирањем умношка јединичних цена и количина како је наведено, а по мишљењу наручиоца није очита грешка у месту децималног зареза код јединичне цене, меродавна је јединична цена, а укупан износ који је наведен биће коригован;
- уколико је нетачно исказан збир износа појединачних услуга, исти ће бити коригован за утврђену разлику, и тако коригован чиниће део укупно понуђене вредности услуга.

Износ наведен у обрасцу понуде ће бити исправљен према горе наведеном поступку уз сагласност понуђача и сматра се обавезним са понуђача. Ако понуђач не прихвати исправљену понуду, његова понуда се одбија, а средство обезбеђења уз понуду је наплативо.

5.14 Критеријум за оцењивање понуда

Критеријум за оцењивање понуда је најнижа понуђена цена.

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, уговор ће бити додељен оном понуђачу који је ставио краћи рок за извршење радова.

5.15 Обавештење из чл.74. ст.2. и 75. ст.2. Закона о јавним набавкама

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

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

5.16 Обавештење о увиду у техничку и пројектну документацију

Понуђачи, односно заинтересована лица могу извршити увид у техничку документацију и пројекте за предметну јавну набавку које због обима није могуће објавити, сваког радног дана (понедељак – петак) у радно време Наручиоца од 07:00ч. до 14:00ч до истека рока за подношење понуде. Понуђачи су дужни да свој долазак најаве дан раније како би се обезбедило присуство стручног лица и помоћ при прегледању документације.

5.17 Гарантни рок

Гарантни рок за изведене радове који су предмет јавне набавке износи 36 месеци од дана завршетка радова. Завршетком радова сматра се дан примопредаје објекта који је предмет уговора Наручиоцу.

5.18 Начин и рок подношења захтева за заштиту права

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, кандидат, односно заинтересовано лице које има интерес за доделу уговора и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања наручиоца противно одредбама Закона о јавним набавкама.

Захтев за заштиту права подноси се Наручиоцу а копија се истовремено доставља

Републичкој комисији.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико Законом о јавним набавкама није другачије одређено.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније 7 дана пре истека рока за подношење понуда и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. Закона о јавним набавкама указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Уколико се захтевом за заштиту права оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда а након истека рока из претходног става, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора или одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Ако се захтев подноси непосредно, електронском поштом или факсом, подносилац захтева мора имати потврду пријема захтева од стране наручиоца, а уколико се подноси путем поште мора се послати препоручено са повратницом. Ако наручилац одбије пријем захтева, сматра се да је захтев поднет дана када је пријем одбијен.

Захтев за заштиту права садржи: назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт; назив и адресу наручиоца; податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно одлуци наручиоца; повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке; чињенице и доказе којима се повреде доказују; потпис подносиоца и потврду о уплати таксе из члана 156. Закона о јавним набавкама.

Уколико се захтев за заштиту права подноси пре отварања понуда, подносилац захтева за заштиту права дужан је да уплати таксу у износу од 120.000,00 динара.

Наведену таксу подносилац захтева уплаћује на рачун Буџета Републике Србије бр.840-30678845-06.

Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6. Закона о јавним набавкама, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. Закона о јавним набавкама која садржи следећ елементе:

- да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога;
- износ таксе из члана 156.ЗЈН чија се уплата врши;
- број рачуна: 840-30678845-06;
- шифру плаћања: 153 или 253;
- позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- сврха: ЗЗП; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- корисник: буџет Републике Србије;
- назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- потпис овлашћеног лица банке.

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

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор – потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1. осим оних наведених под првом и последњом алинејом, за

подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава).

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

Детаљније информације и примере попуњених налаога можете видети на интернет страници Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки:

<http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>

5.20 Рок за закључење уговора о јавној набавци

Наручилац доставља уговор о јавној набавци понуђачу којем је додељен уговор у року од 8 дана од дана протеча рока за подношење захтева за заштиту права. Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци у року који одреди Наручилац, наручилац може да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

6. ОБРАСЦИ

6.1 Образац понуде

- 1) Понуда број _____ од ___ / ___ . 2016.године за јавну набавку радова – изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици II фаза, редни број 3.2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ	
Пословно име или скраћени назив из регистра АПР	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Број текућег рачуна	
Законски заступник	
Име особе за контакт	
Електронска адреса	
Број телефона	
Број факса	

- 2) Понуду дајем (заокружити):

а) самостално

б) са подизвођачем

в) као заједничку понуду

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ	
Пословно име или скраћени назив из регистра АПР	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Законски заступник	
Име особе за контакт	
Електронска адреса	
Број телефона	
Број факса	
Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач	
Део предмета набавке који ће извршити подизвођач	
Пословно име или скраћени назив из регистра АПР	
Адреса седишта	
Матични број	

ПИБ	
Законски заступник	
Име особе за контакт	
Електронска адреса	
Број телефона	
Број факса	
Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач	
Део предмета набавке који ће извршити подизвођач	

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ ИЗ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

Пословно име или скраћени назив из регистра АПР	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Законски заступник	
Име особе за контакт	
Електронска адреса	
Број телефона	
Број факса	
Пословно име или скраћени назив из регистра АПР	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Законски заступник	
Име особе за контакт	
Електронска адреса	
Број телефона	
Број факса	
Пословно име или скраћени назив из регистра АПР	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Законски заступник	

Име особе за контакт	
Електронска адреса	
Број телефона	
Број факса	
Пословно име или скраћени назив из регистра АПР	
Адреса седишта	
Матични број	
ПИБ	
Законски заступник	
Име особе за контакт	
Електронска адреса	
Број телефона	
Број факса	

3) Понуђена цена:

- Вредност без ПДВ-а: _____ динара;
- Вредност ПДВ-а: _____ динара;
- Вредност са ПДВ-ом: _____ динара;

(словима (без ПДВ-а) :.....динара)

Напомена: Сходно Закону о порезу на додату вредност, за изградњу објеката, обрачун и плаћање ПДВ-а врши корисник услуга – Наручилац.

4) Аванс:

_____ од понуђене цене (максимално 15%)

5) Рок важења понуде:

_____ дана од дана отварања понуда (не краћи од 60 дана од дана отварања понуда).

6) Рок за извршење радова:

_____ радних дана од дана увођења у посао (максимално 180 календарских дана).

Наводимо да смо проучили сву конкурсну документацију, прегледали терен и локацију објекта, да смо скупили све податке о локалним приликама, проучили све услове по којима треба да се изведу радови те се обавезујемо да ћемо радове извршити по ценама из понуде.

При састављању ове Понуде, поштовали смо све обавезе које произилазе из важећих прописа и стандарда за ову врсту услуга.

Датум:

Потпис овлашћеног лица понуђача

Место:

М.П.

6.4 Образац изјаве о испуњености услова из члана 75. и 76. Закона

На основу члана 77. став 4. Закона о јавним набавкама (“Сл.Гласник РС” број 124/12, 14/2015 и 68/2015), а у поступку јавне набавке радова – изградња спортске дворане - базена II фаза редни број 3.2., понуђач _____ са седиштем у _____ ул. _____ бр. _____, даје следећу изјаву:

ИЗЈАВА О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. И 76.ЗАКОНА

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да испуњавам обавезне услове из члана 75. став 1-4 Закона, односно услове из тачке 4.1.1. подтачке 1-3 конкурсне документације, као и додатне услове из члана 76.Закона, односно услове из тачке 4.1.2. подтачке 1-4 конкурсне документације у поступку јавне набавке радова – изградња спортске дворане – базена II фаза редни број 3.2, и поседујем све доказе захтеване конкурсном документацијом у предметном поступку јавне набавке.

Потписивањем ове изјаве, обавезујем се да ћу, на позив Наручиоца у року од 7 дана, доставити на увид све доказе о испуњености услова из чл.75. и 76.Закона, односно доказе о испуњености услова из тачке 4.1.1. подтачке 1-3 и тачке 4.1.2. подтачке 1-4 конкурсне документације а чију испуњеност потврђујем овом изјавом.

Датум: ____ / ____ . 20 ____ . год.

Место: _____

М.П. _____
потпис овлашћеног лица

Умножити у довољном броју примерака за сваког понуђача из групе понуђача (уколико се ради о заједничкој понуди)

6.5 Образац изјаве о посети локације

У поступку јавне набавке радова – изградња спортске дворане - базена II фаза редни број 3.2., понуђач _____ са седиштем у _____ ул. _____ бр. _____, даје следећу изјаву:

ИЗЈАВА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујемо да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке радова - изградња спортске дворане - базена II фаза редни број 3.2., и том приликом стекли увид у све информације које су неопходне за припрему понуде.

Датум: ____ / ____ . 20 ____ . год.

Место: _____

потпис овлашћеног лица Понуђача

М.П.

За Наручиоца:

М.П.

За Групу понуђача податке уноси и оверава овлашћени члан групе понуђача.

Понуђач је обавезан да пре подношења понуде позове Наручиоца ради изласка на терен и обиласка локације која је предмет јавне набавке након чега **Наручилац потписом и печатом оверава предметни образац којим потврђује обилазак локације са Понуђачем. Локација се може обићи у радно време Наручиоца односно радним данима од 09:00 до 12:00 часова у периоду од објаве позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки па најкасније до 30.9.2016 године.** Време обиласка локације је временски ограничено због радова који се тренутно изводе на самом објекту који је предмет јавне набавке и усклађено је са тренутним извођачима радова. Уколико понуђач не достави образац изјаве о посети локације са потписом и печатом Наручиоца, понуда ће бити одбијена као неприхватљива. Ово поготово из разлога специфичности самих радова, јер до дана покретања предметног поступка јавне набавке нису завршени радови на изградњи објекта спортске дворане – базена I фаза, те је стога неопходно упознавање понуђача са тренутним стањем објекта, приступу и могућностима за извођење радова. Понуђачима који не изврше обилазак локације у наведеном периоду, неће бити накнадно омогућен обилазак услед немогућности Наручиоца да омогући заинтересованим лицима приступ самом објекту из разлога извођења финалних радова на изградњи самог објекта.

6.6 Образац потврде о изведеним радовима

_____ (назив наручиоца)

_____ (место и адреса)

ПОТВРДА

Под пуном кривичном и материјалном одговорношћу потврђујемо да је понуђач _____ из _____ ул. _____ за потребе Наручиоца, квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести врсту радова), у вредности од укупно _____ динара без обрачунатог ПДВ-а, а на основу уговора број _____ од ___/___ .201__ .године

Ова потврда се издаје ради учешћа у поступку јавне набавке и у друге сврхе се не може користити.

Контакт особа Наручиоца: _____ (име и презиме)

Број телефона контакт особе: _____

Датум: ___/___ .201__ .године

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П. _____

Образац потврде умножити у довољном броју примерака.

Уколико понуђачи достављају потврде о извршеним радовима, дужни су да се придржавају прописаног обрасца, односно, потврда може бити издата и на меморандуму наручилаца, међутим мора садржати све битне елементе напред наведене потврде, односно изјава мора бити дата под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, мора бити наглашено да су радови изведени “квалитетно и у уговореном року” уз обавезно навођење врсте и вредности изведених радова.

6.8 Образац трошкова припреме понуде

Понуђач може у оквиру понуде да достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавне набавке радова – изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици II фаза редни број 3.2

Трошкове припремања и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од Наручиоца накнаду трошкова.

Ако поступак јавне набавке буде обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, Наручилац ће у складу са чланом 88. став 3. Закона о јавним набавкама понуђачу надокнадити трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничком спецификацијом Наручиоца и трошкове прибављања средстава обезбеђења, под условом да је понуђач тржио накнаду тих трошкова у својој понуди и о томе доставио одговарајући доказ.

Укупан износ трошкова:	
-------------------------------	--

М.П.

Потпис овлашћеног лица

7. МОДЕЛ УГОВОРА

МОДЕЛ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ РАДОВА

ИЗГРАДЊА СПОРТСКЕ ДВОРАНЕ – БАЗЕНА У СРЕМСКОЈ МИТРОВИЦИ II ФАЗА

закључен између:

1. **Градске управе за инфраструктуру и имовину** Града Сремска Митровица, ул.Краља Петра Првог бр.5, које заступа в.д.начелника Саша Бугаџија, ПИБ:105935357, МБ:08898774, шифра делатности: 84.11, у даљем тексту Наручилац, и
2. _____ из _____ ул. _____, које заступа _____, ПИБ: _____, МБ: _____, шифра делатности: _____, број текућег рачуна: _____ у даљем тексту: Додављач.

Члан 1.

Уговорне стране сагласно констатују:

- да је Наручилац на основу Закона о јавним набавкама (“Сл.Гласник РС” бр.124/2012,14/2015 и 68/2015) спровео поступак јавне набавке радова у отвореном поступку чији је предмет изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици II фаза;
- да је Додављач дана ____ / ____ .2016.године доставио Понуду број _____ која у потпуности одговара условима и захтевима из конкурсне документације а која је саставни део уговора;
- да је Наручилац у складу са чланом 108.Закона о јавним набавкама, применом критеријума најнижа понуђена цена, донео Одлуку о додели уговора број: _____ од ____ / ____ .2016. године којом је уговор доделио Додављачу.
- да је Наручилац упознао Додављача да Министарство трговине, туризма и телекомуникација, које заступа државни секретар Тајјана Матић, по основу уговора бр.401-00-00209/1/20016-08 од 01.6.2016.године суфинансира предметне радове у укупном износу од 10.000.000,00 динара.

Члан 2.

Предмет уговора је регулисање међусобних права и обавеза у вези са јавном набавком радова – изградња спортске дворане – базена у Сремској Митровици II фаза, редни број 3.2 а у свему према понуди Додављача број: _____ од ____ / ____ .2015.године.

Обавезује се Додављач да за потребе Наручиоца изврши радове на изградњи спортске дворане - базена у свему према конкурсној документацији и својој понуди из става 1. овог члана а која чини саставни део овог уговора.

Члан 3.

Вредност изградње спортске дворане – базена у Сремској Митровици (II фаза) која је предмет овог Уговора износи:

1. Вредност без обрачунаог ПДВ-а: динара,
2. Вредност ПДВ-а: динара,
3. Вредност са ПДВ-ом: динара.

(словима (без ПДВ-а): динара)

Коначну вредност радова, уговорне стране ће утврдити након завршетка посла, коначним обрачуном, а на основу стварно изведених радова, по јединичним ценама из понуде Добављача.

Уговорне стране сагласно констатују да су јединичне цене дате у понуди из члана 1. овог Уговора фиксне и не могу се мењати.

Члан 4.

Добављач је сагласан да обавезе које доспевају у наредној буџетској години буду реализоване највише до износа средстава која ће за ту намену бити одобрена Наручиоцу у тој буџетској години.

Члан 5.

Обавезује се Добављач да у року од 30 дана од дана закључења уговора преда Наручиоцу обавезујућу банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања, са клаузулама неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор, у висини уговореног аванса без обрачунатог ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију уколико добављач не буде оправдао примљени аванс у роковима и на начин предвиђен уговором о јавној набавци.

Обавезује се Наручилац да након закључења уговора и пријема банкарске гаранције из става 1. овог члана, изврши исплату аванса у износу од ____ од укупног уговореног износа (максимално 15%).

Члан 6.

За добро извршење посла и испуњење уговорних обавеза Добављач се обавезује да у року од 30 дана од дана закључења уговора достави Наручиоцу обавезујућу банкарску гаранцију са клаузулама неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор, у висини од 10% од уговорене цене без обрачунатог ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења уговора.

Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију уколико добављач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором о јавној набавци.

Члан 7.

Изведене радове Наручилац ће плаћати Добављачу на основу привремених и окончане ситуације.

Привремене ситуације Добављач испоставља месечно и доставља Наручиоцу у 6 примерака најкасније до 5-ог у месецу за протекли месец.

Привремену ситуацију надзорни орган је дужан да овери у року од 8 дана, а Наручилац да исплати у законском року по пријему ситуације од Добављача.

Наручилац може у оправданим случајевима да оспори исплату дела ситуације и у том случају дужан је да плати неспорни део у наведеном року.

Члан 8.

Рок за извршење радова који су предмет овог Уговора износи ____ календарских дана од дана исплате аванса Добављачу (максимално 180 календарских дана).

Члан 9.

Наручилац је дужан да врши надзор над извођењем радова и да на тај начин контролише квалитет радова и уграђеног материјала као и ток радова и испостављање ситуација Добављача.

Добављач је дужан да омогући спровођење овог надзора. Наручилац се обавезује да Добављачу благовремено достави писано обавештење о лицу које је именовао као надзорни орган.

Члан 10.

Добављач се обавезује да радове који су предмет овог Уговора изврши у уговореном року, квалитетно, придржавајући се прописа и стандарда за ову врсту услуга.

Члан 11.

Добављач се обавезује да у току извођења радова набавља и уграђује материјал који одговара важећим домаћим стандардима, техничким нормативима и техничкој спецификацији на основу које се предметни радови изводе.

Надзорни орган има право да у случају сумње, о трошку Добављача, у свако доба како на градилишту тако и на другим местима, захтева проверу и/или тестирање материјала које Добављач уграђује или намерава да угради ради извршења уговора.

Оправданост сумње из претходног става овог члана процењује се пажњом доброг стручњака.

Добављач је дужан да Наручиоцу накнади евентуалну штету уколико проверама или тестирањем буде утврђено да приликом избора материјала није поступао са пажњом доброг стручњака и/или да је употребио и/или уградио материјал који није у складу са понудом и без одобрења надзорног органа. У наведеним случајевима Добављач има право да раскине уговор и наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла, а уколико се наведено констатује у гарантном року одређеном овим уговором и банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року.

Члан 12.

Добављач не сме да настави са другим радовима у случају да ће даље извођење радова покрити односно онемогућити контролу, мерење, тестирање или преглед изведених радова, све док надзорни орган не изврши потребне контроле, мерења, тестирање односно технички преглед изведених радова.

Добављач је дужан да у случају из претходног става, без одлагања, најкасније у току наредног радног дана у односу на дан завршетка тих радова констатованих у грађевинском дневнику, извести Надзорни орган да су радови спремни за контролу, мерење, тестирање односно преглед.

Надзорни орган контролу, мерење, тестирање, односно преглед врши без одлагања, одмах након пријема обавештења Добављача, осим у случају када правила струке захтевају протек одређеног временског периода и у случају да је за контролу надлежан неки други орган.

Члан 13.

Уколико Добављач не поступи по обавези из претходног члана, надзорни орган има право да од Добављача захтева да се већ покривени радови открију и изврши контрола, мерење, тестирање односно провера радова.

У случају из става 1. овог члана Добављач самостално и у потпуности сноси трошкове и штету насталу због откривања покривених радова.

Уколико Добављач, у случају из става 1. овог члана, одбије да открије покривене радове, Наручилац има право да ради откривања покривених радова ангажује треће лице на терет Добављача.

У случају из претходног став овог члана, Наручилац има право да умањи Добављачу износ који доспева на исплату по било ком основу у висини трошкова ангажовања трећег лица.

Члан 14.

Уколико се, у случајевима из члана 12. и 13. овог Уговора, након контроле, мерења, тестирања и провере изведених радова и уграђеног материјала, покаже да изведени радови и/или уграђени материјал нису изведени односно уграђени према спецификацији односно предмеру радова, овом уговору и понуди, Добављач је дужан да све утврђене недостатке отклони без одлагања о свом трошку, као и да Наручиоцу накади сву насталу штету.

Уколико Добављач, у случају из става 1. овог члана, одбије да отклони све утврђене недостатке без одлагања и о свом трошку, Наручилац има право да ради отклањања утврђених недостатака ангажује треће лице на терет Добављача.

У случају из претходног става овог члана, Наручилац има право да умањи Добављачу износ који доспева на исплату по било ком основу у висини трошкова ангажовања трећег лица и/или да раскине уговор и наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла, као и да захтева од Добављача накнаду целокупне штете која настала по Наручиоца а као последица неотклањања утврђених недостатака и раскида уговора.

Члан 15.

Уколико се у току реализације овог уговора појаве вишкови или мањкови радова у односу на утврђени предмер радова до 15%, исплата тих радова извршиће се у складу са овим уговором по понуђеним јединичним ценама под условом да вишкови и мањкови радова не прелазе укупно уговорени износ.

Уколико се у току реализације овог уговора појаве вишкови или мањкови радова, чији је износ до 15% преко укупно уговореног износа, исплата тих радова извршиће се по понуђеним јединичним ценама на основу измене овог уговора у складу са чланом 115. Закона о јавним набавкама.

Добављач је дужан да прихвати све вишкове и мањкове радова у складу са овим чланом.

Добављач је дужан да уз привремену/окончану ситуацију достави спецификацију свих радова из става 1. овог члана, коју треба да овери надзорни орган Наручиоца.

Члан 16.

Обавезује се Добављач и одговорни извођач радова да при извођењу радова који су предмет овог уговора поступе у свему према одредбама 152. Закона о планирању и изградњи.

Члан 17.

Добављач је дужан да за време извршења уговора, укључујући и отклањање недостатака у гарантном року, да о свом трошку обезбеди мере заштите на раду на градилишту у складу са законима и прописима који се примењују у Републици Србији о безбедности и здрављу на раду и да градилиште и терен градилишта држи у таквом стању и радове изводи на такав начин да не представљају опасност за људе и имовину.

Добављач је дужан да, о свом трошку, предузме мере за заштиту животне средине, заштиту од загађења, као и мере које обезбеђују заштиту од оштећења или уништења имовине и повреде лица које могу настати у вези са извршењем уговора.

Уколико напред наведене мере не буду предузете на законом и осталим одговарајућим прописима регулисан начин, а деси се штетни догађај, Добављач потписивањем овог уговора преузима и прихвата самостално и у потпуности одговорност за штетни догађај који проистиче из извођења предметних радова.

Члан 18.

Добављач је од момента отпочињања радова па до примопредаје, дужан да самостално води рачуна о целокупној својој опреми, материјалу и радовима укључујући и евентуалну имовину која је у поседу Наручиоца а која се налази на градилишту и/или терену градилишта.

Добављач је дужан да организује градилиште и терен градилишта на начин којим ће се обезбедити приступ локацији и заштиту околине за време трајања извођења радова.

Добављач је дужан да обезбеди сигурност лица која се налазе на градилишту и терену градилишта и околине, укључујући и суседне објекте и саобраћајнице.

Члан 19.

Рок из члана 8. овог Уговора може се продужити у случају више силе, за онолико времена колико је трајао утицај више силе.

Утврђивање новог рока утврдиће уговорне стране писаним споразумом.

Члан 20.

У случају прекорачења рока за завршетак радова из члана 6. овог Уговора, а које су настале кривицом Добављача, исти се обавезује да плаћа уговорну казну у висини од 0.2% дневно од укупне вредности предмета овог уговора са обрачунатим ПДВ-ом, за сваки дан прекорачења рока.

У случају да је за Наручиоца настала штета због неизвршења или доцње или несавесног или неквалитетног или делимичног извршења, а која превазилази вредност уговорне казне, Наручилац има право да захтева и накнаду штете.

Уколико обрачуната казна пређе износ од 5% од укупне уговорене цене, Наручилац има право да раскине уговор и наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла и испуњење

уговорних обавеза.

Члан 21.

Наручилац и Добављач утврђују гарантни рок од 36 месеци од дана завршетка радова на радове који су предмет овог Уговора.

Добављач је дужан да квалитативне недостатке отклања у гарантном року о свом трошку у року од највише 5 (пет) дана од дана пријема позива Наручиоца да отклони уочене квалитативне недостатке.

Добављач се обавезује да надокнади сву штету насталу као последица квалитативних недостатака.

У случају да Добављач не отклони квалитативне недостатке у року из става 2. овог члана, Наручилац има право да те недостатке отклони преко другог лица на терет Добављача, изузев у ситуацији када је отклањање квалитативних недостатака отежано или онемогућено условима на које Добављач не може да утиче.

Члан 22.

За отклањање грешака у гарантном року од 36 месеци од дана завршетка радова Добављач се обавезује да даном завршетка радова, односно даном примопредаје предмета уговора достави Наручиоцу банкарску гаранцију са клаузулама неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор, у висини од 10% од уговорене цене без обрачунатог ПДВ-а, са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од гарантног рока од 36 месеци.

Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију уколико добављач након завршетка радова у гарантном року од 36 месеци не буде испуњавао своје уговорне обавезе, или их не буде испуњавао квалитетно и савесно, односно уколико не буде извршио своју обавезу отклањања грешака, односно квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року, односно уколико не буде поступао у роковима и на начин прописаним уговором о јавној набавци током гарантног рока.

Члан 23.

Добављач је одговоран за штету коју проузрокује на другим инсталацијама или грађевинама извођењем радова и обавезује се да исту отклони о свом трошку.

Ризик случајне пропасти и оштећења радова, материјала и опреме, насталих од дана почетка радова до њихове примопредаје Наручиоцу сноси Добављач, а после примопредаје Наручилац.

За сву штету на објектима и трећим лицима узроковану извођењем радова, од увођења Добављача у посао до примопредаје предмета уговора Наручиоцу, одговара Добављач.

Члан 24.

Овај уговор производи правно дејство даном потписивања обе уговорне стране под одложним условом да Добављач достави Наручиоцу захтевана средства обезбеђења, односно банкарске гаранције наведене у чл.5. и 6. овог Уговора у прописаним роковима, што се констатује писаном изјавом Наручиоца која ће, након издавања, чинити саставни део овог уговора.

У случају да Добављач у року од 30 дана од дана потписивања уговора не достави оба напред наведена средства обезбеђења, односно банкарске гаранције, овај Уговор не производи никакво правно дејство и сматра се као да никада није ни био закључен.

У случају из претходног става овог члана, сматра се да је Добављач одбио да закључи предметни уговор сходно одредбама члана 113. Закона о јавним набавкама, у ком случају ће Наручилац уновчити меницу за озбиљност понуде.

Уколико је Наручилац послао Добављачу уговор на потписивање, даном закључења уговора, односно даном потписивања обе уговорне стране, сматраће се дан пријема Наручиоца уредно потписаног уговора од стране Добављача.

До издавања изјаве о пријему захтеваних средстава обезбеђења, Добављач не може захтевати од Наручиоца уплату аванса нити било какву другу радњу која би представљала неки облик започињања радова или увођења Добављача у посао.

Наручилац не може увести Добављача у посао док се не испуне услови наведени у ставу 1. овог члана.

Члан 25.

Свака од уговорних страна има право на раскид Уговора у случају неиспуњења уговорних обавеза друге уговорне стране.

О својој намери да раскине Уговор, уговорна страна је дужна да писаним путем обавести другу уговорну страну.

Уговор ће се сматрати раскинутим протеклом рока од 5 дана од дана пријема писаног обавештења.

Члан 26.

Наручилац, поред права на раскид уговора предвиђених другим одредбама овог уговора, може раскинути уговор достављањем писане изјаве Добављачу, у смислу члана 26. овог уговора, у следећим случајевима:

- 1) Ако надлежни орган забрани даље извођење радова;
- 2) Ако Добављач уграђује материјал који није уговорен или одговарајући;
- 3) Ако Добављач не отклони недостатке у материјалу и изведеним радовима на начин регулисан овим уговором;
- 4) Ако Добављач ван одредаба овог уговора и понуде, препусти извођење појединих или већине радова правном лицу или предузетнику који нису наведени у понуди или овом уговору као чланови Групе понуђача или подизвођачи Добављача;
- 5) У свим другим случајевима када Добављач не испуњава своје обавезе у складу са овим уговором.

По пријему изјаве о раскиду уговора, Добављач је дужан да о свом трошку ослободи градилиште од лица и ствари као и привремених објеката и очисти градилиште најкасније у року од 5 дана од дана раскида уговора, у противном Наручилац има право да на терет Добављача ангажује треће лице.

У случају раскида уговора или обуставе радова или забране радова, Добављач је дужан да извене радове обезбеди од пропадања.

Уколико је до раскида уговора дошло кривицом Добављача, исти је дужан да Наручиоцу надокнади су штету насталу као последица раскида уговора.

Члан 27.

Уговорне стране су сагласне да се на њихова међусобна права, обавезе и одговорности, за све оно што није изричито уређено одредбама овог уговора, примењују одговарајуће одредбе Закона о облигационим односима.

Члан 28.

Уговорне стране су сагласне да сва спорна питања у вези са применом овог уговора решавају споразумно, а ко то не буде могуће, утврђује се надлежност стварно надлежног суда у Сремској Митровици.

Члан 29.

Уговорне стране сагласно изјављују да им је уговор прочитан и протумачен, те га без примедби потписују у знак своје слободно изражене воље.

Члан 30.

Овај Уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака од којих Наручилац задржава 4 (четири) примерка а Добављач 2 (два) примерка.

ЗА ДОБАВЉАЧА

ЗА НАРУЧИОЦА

в.д.начелника
Саша Бугација

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, и носилац посла и сваки од понуђача из групе понуђача потписују и печатом оверавају Модел уговора.