

**PREDMER RADOVA  
ZA ZAVRŠETAK REKONSTRUKCIJE I IZGRADNJE  
GRADSKOG STADIONA**

**A / Rekonstrukcija atletske staze**

r.b.	opis pozicije	jm	kol	rsd/jed	iznos rsd
1	Skidanje postojećeg sloja Tartan staze sa odvozom štuta na gradsku deponiju na daljinu do 15km. Obračun po m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	3,230,00	x _____ =	_____
2	Asfaltiranje atletske staze asfaltom AB 8 u sloju debljine 4cm sa valjanjem valjcima.	m <sup>2</sup>	3,230,00	x _____ =	_____
3	Nabavka materijala i nanošenje Tartana sa jednovremenom izradom linija staza.	m <sup>2</sup>	3,230,00	x _____ =	_____
<b>Svega za A / Rekonstrukcija atletske staze :</b>					_____

**B / Rekonstrukcija tribina sa pratećim sadržajem**

**I/ Zona tribina**

**01-Radovi na rušenju i demontaži**

**OPŠTI OPIS**

Izvršiti pozicije demontaže i rušenja.

Imajući u vidu stepen izvršenih radova prilikom demontaže preduzeti sve potrebne mere zaštite već izvedenih završnih radova.

U ponuđenu cenu uračunati zaštitu, demontažu i odvoz štuta i demontiranog materijala na deponiju.

Takođe cenom pozicije predvideti i sve radove neophodne za realizaciju pozicije, potreban alat kao i radnu ruku.

**1 DEMONTAŽA CEMENTNE KOŠULJICE**

U cilju obezbeđenja odgovarajućih uslova i pripreme površine za nesmetano nanošenje sloja hidroizolacije izvršiti demontažu cementne košuljice ( cem. maltera )

Demontažu predmetne pozicije vršiti na lokalitetima i u površini gde je ista dotrajala, gde su prisutne pukotine i gde je izgubila odgovarajuća svojstva kao kvalitetna podloga za nanošenje hidroizolacionog sloja.

Na procenjenim oštećenim površinama demontažu košuljice vršiti u kompletu sa svim pripadajućim slojevima do AB betonskih elemenata tribine.

Očekivana debljina košuljice do d = 10 cm.

**Obračun po m2 demontirane pozicije.**

**NAPOMENA :**

Površinu i lokalitete za realizaciju predmetne pozicije daće nadzorna služba investitora po uvidu u stanje na licu mesta.

m<sup>2</sup> 750,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



2a	TAMPON ISPOD TEMELJNIH TRAKA d = 15 cm	m <sup>2</sup>	60,00	x	_____	=	_____	
2b	TAMPON ISPOD PODNE AB PLOČE d = 20 cm	m <sup>2</sup>	20,00	x	_____	=	_____	
<b>Svega zemljanih radova :</b>							_____	_____

### 03-Betonski i armiranobetonski radovi

#### OPŠTI OPIS

Realizovati betonske i armirano betonske pozicije.

U cenu uračunati nabavku, dopremanje, ugradnju betona, sve prateće i pripreme radove, upotrebu oplata, kao i kompletno potrebnog alata i opreme.

#### 1 BETONIRANJE TEMELJNE TRAKE

Izvršiti betoniranje temeljnih traka betonom marke MB 30

Dimenzija betonske pozicije je u skladu sa namenom i funkcijom.

Projektovane i očekivane dimenzije pravougaonog poprečnog preseka su do a/b = 30/30 cm

#### Obračun po m3 realizovane pozicije.

$$m^3 \quad 9,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 2 BETONIRANJE TEMELJNIH ZIDOVA

Nabavka materijala i betoniranje temeljnih zidova betonom marke MB 30. Debljina zidova je do 20 cm a visina do 110 cm.

Temeljne zidove izvesti u svemu prema projektu konstrukcije i statičkom proračunu. Beton ugraditi i negovati po propisima.

U cenu ulazi potrebna oplata i eventualna podupiranja, bez armature.

Poziciju realizovati po razdelnoj liniji između tribine i sportskog terena.

#### Obračun po m3.

$$m^3 \quad 25,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 3 BETONIRANJE PODNE PLOČE

Nabavka materijala i betoniranje podne ploče d=10 cm betonom MB20.

Poziciju armirati u skladu sa projektom konstrukcije na već izrađenom tamponu od prirodnog šljunka.

Poziciju realizovati na koridoru "tunela" - trasa komunikacija između svlačionica i sportskog terena.

Cenu dati bez armature.

#### Obračun po m2 realizovane pozicije.

$$m^2 \quad 20,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 4 IZRADA AB SERKLAŽA

U cilju sanacije postojećih zidanih zidova u zoni pristupnih koridora i obodnih zidova oko zapadne tribine izvršiti izradu horizontalnih, kosih i vertikalnih serklaža.

Poziciju realizovati betonom marke MB 30.

Cenom pozicije predvideti sav potreban materijal i prateću opremu.

#### Obračun po m3 kompletno realizovane pozicije.

4a	HORIZONTALNI SERKLAŽI						
	Dimenzija poprečnog preseka 12/25 cm	m <sup>3</sup>	2,50	x	_____	=	_____
4b	HORIZONTALNI SERKLAŽI						
	Dimenzija poprečnog preseka 20/40 cm	m <sup>3</sup>	9,50	x	_____	=	_____
4c	KOSI SERKLAŽI						
	Dimenzija poprečnog preseka 25/25 cm	m <sup>3</sup>	5,00	x	_____	=	_____
4d	VERTIKALNI SERKLAŽI						
	Dimenzija poprečnog preseka od 12/25 do 25/25 cm	m <sup>3</sup>	1,50	x	_____	=	_____

## 5 OJAČANJE OBIMNIH ZIDOVA

U cilju dovodjenja postojećih zidanih obimnih zidova na pristupnim koridorima u odgovarajuće konstruktivno stabilno stanje izvršiti površinska ojačanja istih.

Ojačanje raditi armaturnom mrežom Q 238

Fiksiranje mreže za zid vršiti ankerima od armature RA fi 10.

Dubina sidrenja ankera cca. 150 mm.

Pre sidrenja ankera u zidnu masu injektirati odgovarajuću epoksidnu smesu.

Anker raditi u rasteru na međusobnom rastojanju ( po horizontali i vertikali ) 400 mm.

Po fiksiranju armaturne mreže "nabaciti" cementni malter.

Očekivana ukupna debljina predmetnog površinskog ojačanja je d=5-6 cm.

Pre realizacije pozicije izvršiti detaljnu pripremu zidnih površina skidanjem oštećene opeke i oštećenog maltera.

### Obračun po m<sup>2</sup> realizovane pozicije.

#### **NAPOMENA :**

Nabavka i isporuka armaturne mreže za predmetnu poziciju ulazi u cenu pozicije.

Za predmetnu poziciju opšti opis betonskih radova u ovom segmentu ne važi

$$m^2 \quad 148,70 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

## 6 IZRADA BETONSKOG KANALA - RIGOLE

Izvršiti betoniranje betonskog kanala u vidu rigole sa rešetkom.

Poziciju realizovati po liniji između zone tribina i sportskog terena.

Poprečni presek kanala je oblika obrnutog ćiriličnog slova "II".

Čista dimenzija kanala b/h = 20/30 cm.

Debljina zidova i poda kanala d = 12 cm.

Poziciju armirati armaturnom mrežom q +/- 133

Prilikom betoniranja montirati čelični nosač "L" profil za potrebu nošenja čelične horizontalne rešetke.

Nabavka nosača sa rešetkom nije predmet ove pozicije.

Prilikom realizacije podnu površinu kanala padirati u odgovarajućem smeru.

### Obračun po m<sup>1</sup> realizovane pozicije.

$$m^1 \quad 115,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

**Svega betonski i armirano betonski radovi:**

## 04-Armirački radovi

r.b.	opis pozicije	jm	kol	rsd/jed	iznos rsd
------	---------------	----	-----	---------	-----------

### OPŠTI OPIS:

Nabavka, sečenje, savijanje i ugradnja betonskog čelika.

Poziciju realizovati u svemu prema projektu konstrukcije, specifikaciji armature i planu armiranja.

### Obračun po kg realizovane pozicije.

1	REBRATA ARMATURA	kg	3500,00	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>
2	GLATKA ARMATURA	kg	560,00	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>
3	MREŽASTA ARMATURA	kg	1540,00	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>

**Svega armirački radovi:**

## 05-Zidarski radovi

### 1 ZIDANJE - PREZIDIVANJE

U cilju sanacije postojećih zidanih zidova u zoni pristupnih koridora i obodnih zidova oko zapadne tribine izvršiti "preziđivanje".

Poziciju realizovati opekama u cementnom malteru.

Debljina zida do  $d = 25$  cm.

Cenom pozicije predvideti sav potreban materijal i prateću opremu.

**Obračun po m3 kompletno realizovane pozicije.**

$$m^3 \quad 5,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

### 2 IZRADA CEMENTNE KOŠULJICE - TUNEL

Izrada cementne košuljice/ravnajućeg sloja.

Poziciju realizovati na pristupnom koridoru u zoni teleskopskog tunela (komunikacija između svlačionica i fudbalskog terena)

Debljina košuljice  $d = 5-7$  cm

U cilju bržeg sušenja košuljice prilikom spravljanja maltera za istu koristiti brzovezujući cement tipa "Top-cem" proizvođača Mapei ili slično.

Takođe, u cilju postizanja odgovarajuće čvrstoće u odgovarajućoj recepturi koristiti polipropilenska vlakna.

**Obračun po m2 realizovane pozicije**

$$m^2 \quad 17,50 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

### 3 IZRADA CEMENTNE KOŠULJICE - VIP TRIBINE

Izrada košuljice/ravnajućeg sloja.

Poziciju realizovati na horizontalnim i vertikalnim površinama stepenika tribina ispred "VIP" lože.

Debljina košuljice  $d = 5$  cm

Imajući u vidu da se predmetna pozicija realizuje kao podloga za nanošenje hidroizolacije i završne obrade u vidu poliuretanskog sloja košuljicu raditi od maltera tipa Sika Mono Top 620.

U skladu sa zahtevima završne obrade potrebno je da košuljica ispuni sledeće karakteristike :

- otpornost na pritisak min.  $25N/mm^2$

- otpornost na čupanje  $1.5N/mm^2$

**NAPOMENA :**

Predmetnu poziciju je moguće realizovati i materijalom drugog proizvođača istih ili boljih karakteristika.

U slučaju da ponuđač predloži realizaciju predmetne pozicije materijalom (sistemskim rešenjem) nekog drugog proizvođača u obavezi je da uz ponudu dostavi tehničke listove za isti kao i pismeno obrazloženje predložene izmene.

Odgovorno lice investitora je u mogućnosti da preloženo rešenje prihvati ili odbije.

U svakom slučaju ponuđač je dužan da u ponudi da cenu za predmetnu poziciju u skladu sa datim opisom u predmeru radova po kome se daje ponuda (formira ukupna cena).

**Obračun po m2 razvijene površine realizovane pozicije**

$$m^2 \quad 168,30 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

### 4 SLOJ ZA PAD

Izraditi sloj za pad u na ravnog krova.

Poziciju realizovati cementnim malterom debljine  $d = 6-10$  cm.

Prilikom spravljanja maltera koristiti polipropilenska vlakna.

Poziciju raditi kao podnu podlogu za postavljanje hidroizolacije.

**Obračun po m2 realizovane pozicije.**

$$m^2 \quad 96,54 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

5 **IZRADA CEMENTNE KOŠULJICE : ZAŠTITA  
HIDROIZOLACIJE**

Izrada cementne košuljice u cilju zaštite hidroizolacije ravnog krova  
Debljina košuljice d = 5 cm

U cilju bržeg sušenja košuljice prilikom spravljanja maltera za istu koristiti brzovezujući cement tipa "Top-cem" proizvođača Mapei ili slično.

Takođe, u cilju postizanja odgovarajuće čvrstoće u odgovarajućoj recepturi koristiti polipropilenska vlakna.

**Obračun po m2 realizovane pozicije**

m<sup>2</sup> 96,54 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

6 **MALTERISANJE CEMENTNIM MALTEROM**

Izvršiti malterisanje površina zidanih ili betonskih zidova, cementnim malterom.

Na otvorenim uglovima i špaletnama fasadnih otvora raditi ojačanja odgovarajućim alu lajsnama što uračunati u cenu.

**Obračun po m2 realizovane pozicije**

m<sup>2</sup> 188,45 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega zidarskih radova :** \_\_\_\_\_

**06-Izolaterski radovi**

1 **REAPARATURNI MALTER - KOŠULJICA**

U površinama demontirane cementne košuljice na horizontalnim i vertikalnim stepenicama tribina izraditi sloj od reparaturnog maltera.

Poziciju raditi kao pripremu za nanošenje sloja hidroizolacije i završne obrade horizontalnih i vertikalnim hrvršina na stepenicama tribina.

Poziciju realizovati epoksidnim malterom tipa **Sikadur 31** ili spravljanjem istog od čiste smole i kvarca ( **Sikafloor 156** i **Sikadur kvarc** - određene granulacije ).

Poziciju realizovati strogo po tehničkim uputstvima proizvođača.

Prilikom reparacije košuljice stepenika (kaskada) tribine izvršiti zaštitu vidnih (ogoljenih) delova armature (betonskog čelika).

Zaštitu raditi "**Sika Mono Top 910**" koji je ujedno i S/N veza za reparaturne maltere.

**Napomena :**

Predmetnu poziciju je moguće realizovati imaterijalom drugog proizvođača istih ili boljih karakteristika.

Obrađenu površinu dovesti u stanje sa sledećim karakteristikama :

- otpornost na pritisak min. 25N/mm<sup>2</sup>

- otpornost na čupanje 1,5N/mm<sup>2</sup>

U slučaju da ponuđač predloži realizaciju predmetne pozicije materijalom (sistemskim rešenjem) nekog drugog proizvođača u obavezi je da uz ponudu dostavi tehničke listove za isti kao i pismeno obrazloženje predložene izmene.

Odgovorno lice investitora je u mogućnosti da preloženo rešenje prihvati ili odbije.

U svakom slučaju ponuđač je dužan da u ponudi da cenu za predmetnu poziciju u skladu sa datim opisom u predmeru radova po kome se daje ponuda (formira ukupna cena).

**Obračun po m2 razvijene površine realizovane pozicije**

m<sup>2</sup> 750,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

## 2 HIDRIZOLACIJA RAVNOG KROVA

Izvršiti hidroizolaciju ravnog krova.

poziciju realizovati u sistemu SikaBond T8 (poliuretanski elastični hidroizolacioni lepak).

Realizaciju vršiti strogo po tehničkim uputstvima i preporukama proizvođača.

Po kontaktnoj liniji horizontalne podne i vertikalne površine atike izraditi ojačanje holкера, takođe po predmetnom obimu izraditi hidroizolaciju po zidnoj površini u visini do  $h = 30$  cm.

Cenom obuhvatiti kompletno sve pripremna prateće i završne radove kao i sav materijal i upotrebu alata.

**Obračun po m2 realizovane pozicije.**

$$\text{m}^2 \quad 105,00 \quad \times \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

## 3 HIDROIZOLACIJA

Posle detaljne pripreme podloge horizontalnih i vertikalnih površina stepenika tribine izraditi hidroizolaciju.

Izolaciju kao i završnu obradu raditi nanošenjem poliuretanske smole tipa

Sikafloor 400N elastic + u vidu zaptivnog UV stabilnog sloja.

Poziciju realizovati strogo po proceduri i tehničkim uputstvima i detaljima proizvođača.

Pre nanošenja navedenog sloja hidroizolacije izvršiti propisanu pripremu podloge.

Podloga mora biti suva, čista, bez sadržaja ulja masti i slabo vezanih delova.

Priprema: brušenje podloge ili sačmarenje, nakon toga usisavanje građevinskim usisivačem

Vršilac stručnog nadzora je u obavezi da pre početka realizacije predmetne pozicije u građevinskom dnevniku konstatuje da je izvršena odgovarajuća priprema podloge za nesmetano i ispravno nanošenje PU sloja.

Takođe izvođač je u obavezi da pre, u toku realizacije i po završetku radova obezbedi prisustvo lica za tehničku podršku koje imenuje proizvođač materijala, koje će dati pismenu saglasnost da su radovi realizovani u skladu sa uputstvima proizvođača. Prisustvo lica za tehničku podršku proizvođača materijala će u građevinskom dnevniku evidentirati vršilac stručnog i tehničkog nadzora investitora.

U skladu sa mestom implementacije predmetnu poziciju je moguće raditi materijalom drugog proizvođača istih ili boljih karakteristika (tehničkih i hemijskih svojstava).

### **Obračun se vrši po m2 razvijene površine realizovane pozicije.**

U cenu pozicije uračunati i potrebnu pripremu podloge: brušenje, sačmarenje, nanošenje podloge itd., kao i ostale pripremne i prateće radnje koje je neophodno izvršiti u cilju adekvatne pripreme za nesmetano i kvalitetnu aplikaciju predmetnog materijala.

### **Napomena:**

U slučaju da ponuđač predloži realizaciju predmetne pozicije materijalom (sistemskim rešenjem) nekog drugog proizvođača u obavezi je da uz ponudu dostavi tehničke listove za isti kao i pismeno obrazloženje predložene izmene.

Odgovorno lice investitora je u mogućnosti da preloženo rešenje prihvati ili odbije.

U svakom slučaju ponuđač je dužan da u ponudi da cenu za predmetnu poziciju u skladu sa datim opisom u predmeru radova po kome se daje ponuda (formira ukupna cena).

3a	ZONA POSTOJEĆIH TIBINA	m <sup>2</sup>	1920,00	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>
3b	ZONA NOVOPROJEKTOVANIH TIBINA (ispred VIP lože)	m <sup>2</sup>	168,00	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>

#### 4 DILATACIONE RAZDELNICE

Izvršiti obradu linijskih dilatacionih razdelnica na stepenicima tribine.

Obradu spojava izvršiti sistemom "Sikadur Combiflex sistem" ili materijalom istih ili boljih karakteristika drugog proizvođača.

Obradu (zaštitu) realizovati strogo po detalju i sistemskom rešenju proizvođača odabranog materijala i u skladu sa tehničkim uputstvima odabranog proizvođača za hidroizolaciju i završnu obradu stepenika tribina.

##### Napomena:

Ukoliko postoji nemogućnost prikriivanja Sikadur Combiflex sistema (da je u ravni sa PU podom), dilatacionu razdelnicu zaštititi metalnim flahom.

Detalj je dat u predmeru radova kao poseban prilog.

Ukoliko ponuđač alternativno predlaži realizaciju predmetne pozicije materijalom drugog proizvođača u obavezi je da uz ponudu, u skladu sa sistemskim rešenjem proizvođača dostavi detalj rešenja i implementacije predmetne pozicije.

Odgovorno lice investitora je u mogućnosti da preloženo rešenje prihvati ili odbije.

U svakom slučaju ponuđač je dužan da u ponudi da cenu za predmetnu poziciju u skladu sa datim opisom u predmeru radova po kome se daje ponuda (formira ukupna cena).

Obračun po m1 realizovane pozicije

m<sup>1</sup> 60,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
**Svega radova za izolaciju :** \_\_\_\_\_

#### 07-Linarski radovi

##### OPŠTI OPIS:

Izraditi opšivke krovnih i drugih površina čeličnim plastificiranim limom debljine d=0,6 mm.

Plastifikacija lima je u tonu po izboru investitora a po ponudbenoj paleti izvođača.

U cenu uračunati kompletan prateći materijal i opremu za nesmetanu realizaciju pozicije, kao i sve potrebne elemente veze.

Obračun po jedinici mere realizovane pozicij

##### 1 OPŠIVKE PARAPETNIH ZIDOVA I ATIKA

1a opšivke razvijene širine do RŠ = 35 cm m<sup>1</sup> 185,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
1b opšivke razvijene širine do RŠ = 50 cm m<sup>1</sup> 45,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

##### 2 VERTIKALNI OLUK

Izrada i montaža vertikalnih oluka kružnog poprečnog preseka prečnika R = 15 cm.

RAZVIJENA ŠIRINA OPŠIVKE R.Š.=55 cm

U cenu uračunati odgovarajuća dopunska ojačanja i elemente veze

m<sup>1</sup> 12,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
**Svega limarskih radova** \_\_\_\_\_

## 08 - Bravarki radovi

### 1 OPŠTI OPIS:

Izraditi metalnu ogradu.

Ograda se sastoji od :

- vertikalnih stubova od kutijastih profila 60/60/3 mm na međusobnom rastojanju od 150 cm

- horizontalnih kutijastih profila 60/60/2,5 mm (gornja horizontala - rukohvat i donja horizontala - nosač ispune ).

- ispune od vertikalnih ( sekundarnih profila ) kutijastog preseka 20/20 mm na međusobnom rastojanju do 12 cm

Fiksiranje pozicije vršiti bočno za betonske elemente preko metalne anker ploče.

Anker ploče za betonski element fiksirati hemijskim tiplovima.

Cenom pozicije predvideti :

- izradu, transport, montažu,

- zaštitnu obradu u minijumskoj farbi i

- završnu obradu bojom za metal u dva sloja

- sve prateće vezne elemente ( anker ploče, hemijske tiplove i prateći sitan materijal )

Obračun po kg realizovane pozicije

1a	OGRAĐA IZMEĐU TRIBINA I SPORTSKOG TERENA	kg	4,200,00	x	_____	=	_____
1b	OGRAĐA NA ZIDOVIMA ULAZA U TRIBINE	kg	1,350,00	x	_____	=	_____
1c	OGRAĐA NA BOČNIM KOSIM ZIDOVIMA	kg	900,00	x	_____	=	_____
1d	OGRAĐA NA TRIBINAMA ( PREMA PARKINGU )	kg	2,450,00	x	_____	=	_____

### 2 REŠETKA ZA RIGOLU

Izrada i montaža metalne rešetke za betonsku rigolu.

Poziciju raditi od crnog čeličnog flaha dimenzija 3/30 mm.

Cenom obuhvatiti rešetku sa obimnim "L" profilom koji se ugrađuje prilikom betoniranja rigole.

Širina rešetke š = 20 cm.

Obračun po m1 realizovane pozicije. m<sup>1</sup> 115,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega bravarskih radova** \_\_\_\_\_

## 09-Fasaderski radovi

r.b. opis pozicije jm kol rsd/jed iznos rsd

### 1 PLASTIČNI TONIRANI MALTER

Izvršiti bojenje malterisanih zidnih površina akrilnom fasadnom bojom.

U cenu pozicije uračunati kompletno sve pripremne prateće i završne radove za nanošenje boje a u skladu sa tehničkim upustvima i preporukama proizvođača ( gletovanje + podloga - prajmer + nanošenje fasadne boje u dva sloja ).

Ton je po izboru investitora a po ponudbenoj paleti ponuđača.

Obračun po m2 realizovane pozicije. m<sup>2</sup> 256,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega fasaderskih radova :** \_\_\_\_\_

## 10-Opremanje

### 1 NABAVKA I MONTAŽA STOLICA

Izvršiti nabavku i montažu stolica za tribine.

Dimenzija tip i karakteristike u posebnom prilogu uz ovaj predmer radova.

Prilikom fiksiranja za stepenike tribina rupe za tiplovanje ispuniti poliuretanskom smolom kako se ne bi narušila hidroizolaciona svojstva završnog poliuretanskog sloja površina tribina.

Obračunava se po komadu.

1a	TIP 1 - TRIBINE - BELE	kom.	1880,00	x	_____	=	_____
1b	TIP 2 - TRIBINE - PLAVE	kom.	70,00	x	_____	=	_____
1c	TIP 3 - TRIBINE - VIP	kom.	145,00	x	_____	=	_____

**Svega opremanja :** \_\_\_\_\_

### Rekapitulacija

#### B/ rekonstrukciju tribina sa pratećim sadržakem

<b>01-Radovi na rušenju i demontaži</b>	_____
<b>02 - Zemljani radoovi</b>	_____
<b>03-Betonski i armiranobetonski radovi</b>	_____
<b>04-Armirački radovi</b>	_____
<b>05-Zidarski radovi</b>	_____
<b>06-Izolaterski radovi</b>	_____
<b>07-Linarski radovi</b>	_____
<b>08 - Bravarki radovi</b>	_____
<b>09-Fasaderski radovi</b>	_____
<b>10-Opremanje</b>	_____

**Svega radova za I/ zonu tribina :** \_\_\_\_\_

#### C / Ograda oko stadiona

1 Razbijanje armirano betonsih greda utovar i odvoz šuta na gradsku deponiju na daljinu do 15km .	m <sup>3</sup>	4,50	x	_____	=	_____
2 Razbijanje armirano betonske ploče d=10 cm utovar i odvoz šuta na gradsku deponiju do 15km.	m <sup>3</sup>	3,50	x	_____	=	_____
3 Mašinski iskop šljunkovitig materijala i šuta , utovar i odvoz na gradsku deponiju na daljinu do 15km.	m <sup>3</sup>	49,00	x	_____	=	_____
4 Ručni iskop zemlje III kategorije za stope trakastih temelja sa otkopom ispod temelja na dubini od 1,5m sa odbačajem zemlje na stranu.	m <sup>3</sup>	9,00	x	_____	=	_____
5 Nasipanje, planiranje i nabijanje zemlje oko temelja objekta.	m <sup>3</sup>	9,00	x	_____	=	_____
6 Nabavka, dovoz i nasipanje humusa u sloju od 10cm.	m <sup>3</sup>	19,00	x	_____	=	_____
7 Nabavka, dovoz , nasipanje i razistiranje prirodnog šljunka. Sbijanje do potrebne zbijenosti.	m <sup>3</sup>	0,50	x	_____	=	_____
8 Betoniranje stope temelja u zemlji MB 20.	m <sup>3</sup>	2,50	x	_____	=	_____
9 Betoniranje horizontalnih greda 25/30cm MB30 u potrebnoj glatkoj oplati.	m <sup>3</sup>	2,50	x	_____	=	_____
10 Zidanje betonskog zida šupljim betonskim blokovima dz=20,00cm u cementnom malteru.	m <sup>3</sup>	80,00	x	_____	=	_____
11 Malterisanje ravnog zida zidanog betonskim blokom cementnim malterom.	m <sup>2</sup>	180,00	x	_____	=	_____
12 Nabavka, transport, izrada i montaža armature po datom detalju.	kg	1,235,00	x	_____	=	_____
13 Betoniranje vertikalnih serklaža MB30 u potrebnoj glatkoj oplati.	m <sup>3</sup>	2,50	x	_____	=	_____

14	Betoniranje betonskog serklaža sa okapnicom u glatkoj oplati sitnozrnim trofrakciskim betonom MB30 po detalju . Visina betonskog prstena je 25cm . Sa jednovremenom izradom kosina zbog odvodnjavanja.	m <sup>3</sup>	2,80	x	_____	=	_____
15	Malterisanje zida sa ispustom stuba od pune opeke sa predhodnim pranjem i pačekiranjem spojnica zida.Obračun po m <sup>2</sup> razvijene širine zida.	m <sup>2</sup>	1,900,00	x	_____	=	_____
16	Opšivka kape zida pocinkovanim limom d=0,55mm						
	RŠ 33cm	m <sup>2</sup>	355,00	x	_____	=	_____
	RŠ50cm	m <sup>2</sup>	94,00	x	_____	=	_____
17	Demontaža vrata vrata raznih dimenzija sa skladištenjem u datu prostoriju.	kom	5,00		_____	=	_____
18	Nabavka i ugradnja vrata na tribinama od crne bravarije po datom detalju.						
	Dim 400/225	kom	4,00	x	_____	=	_____
	Dim 140/250	kom	1,00	x	_____	=	_____

**Svega radova za ogradu oko stadiona :** \_\_\_\_\_

## D/ Parking prostor

### I / Parking za gledaoce

#### ZEMLJANI RADOVI

1	Skidanje humusa u sloju od d=20cm i odvoz na daljinu do std100m. Humusni materijal se na mestu deponiranja planira u slojevima	m <sup>3</sup>	787,80	x	_____	=	_____
2	Iskop u materijalu III kategorije, utovar i odvoz na daljinu do 100m, razastiranje u slojevima i grubo planiranje.	m <sup>3</sup>	4,205,15	x	_____	=	_____
3	Humuziranje zelenih površina sa finim planiranjem i sejanje trave	m <sup>3</sup>	120,00	x	_____	=	_____
4	Planiranje i valjanje posteljice na projektovanu kotu i sabijanje do modula stišljivosti MS 40Mpa	m <sup>2</sup>	3,698,00	x	_____	=	_____

#### IZRADA TAMPONA

5	Nabavka,transport ,razastiranje i valjanje drobljenog kamenog materijala 0/63 u sloju od 20cm do potrebne zbijenosti	m <sup>3</sup>	715,42	x	_____	=	_____
6	Nabavka,transport,razastiranje i valjanje drobljenog kamenog materijala 0/31 u sloju od 10cm do potrebne zbijenosti MS 80MPa	m <sup>3</sup>	353,69	x	_____	=	_____

#### BETONSKI RADOVI

7	Nabavka,transport i postavljanje betonskih ivičnjaka 12/18 na podlozi od betona MB15	m	125,00	x	_____	=	_____
8	Nabavka,transport i postavljanje betonskih ivičnjaka 18/24 na podlozi od betona MB15	m	230,00	x	_____	=	_____
9	Betoniranje stepeništa i krilnih zidova betonom MB20 u pripremljenoj oplati.	m <sup>3</sup>	5,25	x	_____	=	_____
10	Oblaganje kosina raster pločama d=6cm na podlozi od peska u nagibu 1:1 sa finim planiranjem iskopa kosina.	m <sup>2</sup>	290,00	x	_____	=	_____
11	Betoniranje ivične grede oko raster ploča na kosinama betonom MB20.	m <sup>3</sup>	14,40	x	_____	=	_____
12	Nabavka,savijanje i postavljanje rebraste,glatke armature,prema specifikaciji i detaljima armature iz projekta za ivičnu gredu zidiće i stepeništa	kg	1,323,00	x	_____	=	_____

#### ODVODNJAVANJE

13	Mašinski iskop kanala za postavljanje atm. kolektora 0.40x1.20 sa odvozom materijala na deponiju.	m <sup>3</sup>	144,00	x	_____	=	_____
14	Nabavka i postavljanje PVC cevi prečnika 200mm	m	330,00	x	_____	=	_____
15	Nabavka i ugradnja peska za zatrpavanje cevi	m <sup>3</sup>	26,40	x	_____	=	_____
16	Izrada revizionih šaftova dimenzija 100x100x120 sa izradom kinete i liveno gvozdenim poklopcem za težak saobraćaj	kom	6,00	x	_____	=	_____

17 Nabavka i ugradnja Gajgerovih slivnika sa priključnom cevi prečnika 160mm od 3.00m do revizije	kom	3,00	x	_____	=	_____
18 Nabavka i ugradnja betonskih kanaleta 40x40x10cm na podlozi od betona MB15 za površinsko odvođenje atm. padavina	m	80,00	x	_____	=	_____
19 Izrada sistema drenaža od perforiranih drenažnih cevi prečnika 150mm u trapezasti rov sa filterskom ispunom	m	220,00	x	_____	=	_____
<b>ASFALTERSKI RADOVI</b>						
20 Asfaltiranje parkinga asfaltom BNS22 u sloju d=7cm.	m <sup>2</sup>	358,00	x	_____	=	_____
21 Asfaltiranje završnog sloja parkinga asfalt betonom AB11 u sloju od 4 cm.	m <sup>2</sup>	358,00	x	_____	=	_____
22 Obeležavanje parking mesta belom bojom širine linije 12cm	m	146,00	x	_____	=	_____
23 Obeležavanje strelica i šrafura na parking prostoru	m <sup>2</sup>	12,00	x	_____	=	_____

**Svega radova I / Parking za gledaoce :** \_\_\_\_\_

## II / Ograda službenog parkinga

### ZEMLJANI RADOVI

Mašinski i ručni iskop u materijalu III kategorije po trasi ograde, nasipanje i valjanje, a u svemu prema detaljima iz projekta.

m<sup>3</sup> 82,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Ručni iskop za postavljanje stubova ograde 60/60/65cm.

m<sup>3</sup> 17,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Nasipanje i razastiranje humusnog materijala sa deponije na delu parkinga sa travnatim površinama.

m<sup>3</sup> 15,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### BETONSKI RADOVI

Ubetoniravanje stubova ograde betonom MB20 60/60/65 sa prethodnim doterivanjem stubova po osovini i niveleti ograde.

m<sup>3</sup> 16,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Betoniranje serklaža betonom MB20 u pripremljenoj oplati a u svemu prema detaljima iz projekta 0.2x0.2x170.

m<sup>3</sup> 6,80 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Punjenje stubova betonom posle završenih svih bravarskih radova sa vibriranjem 0.0275x65

m<sup>3</sup> 2,40 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### ARMIRAČKI RADOVI

Nabavka, transport, savijanje i postavljanje rebraste, glatke armature u svemu prema specifikaciji i detaljima armature iz projekta.

kg 850,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### BRAVARSKI RADOVI

Izrada stubova od čeličnih cevi Ø108/4/3000mm sa antikorozivnom zaštitom.

kom 65,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Izrada ispune ograde u svemu prema detaljima ograde sa antikorozivnom zaštitom i postavljanjem (zavarivanjem) na stubovima (75kg/m).

m<sup>3</sup> 165,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Izrada dvokrilne kapije sa ispunom kao i ograda u svemu prema detaljima iz projekta sa antikorozivnom zaštitom. Kapija zatvara otvor između stubova od 4,5m.

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Izrada jednokriline kapije sa ispunom kao i ograda u svemu prema detaljima iz projekta sa antikorozivnom zaštitom. Kapija zatvara otvor između stubova od 1,5m.

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### OSTALI RADOVI

Krpljenje kolovoza asfalt betonom AB11 u zoni kapija

t 10,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radova II / Ograda službenog parkinga :** \_\_\_\_\_

## Rekapitulacija D / Parking prostor

**I / Parking za gledaoce** \_\_\_\_\_

**II / Ograda službenog parkinga** \_\_\_\_\_

**Svega radova za D / Parking prostor :** \_\_\_\_\_

E / Sportsko administrativni objekat

a / Prostorije ispod tribina

I / Gradjevinski - zanatski radovi

1-Radovi na rušenju i demontaži

**OPŠTI OPIS**

Izvršiti pozicije demontaže i rušenja.

Imajući u vidu stepen izvršenih radova prilikom demontaže preduzeti sve potrebne mere zaštite već izvedenih završnih radova.

U ponuđenu cenu uračunati zaštitu, demontažu i odvoz šuta i demontiranog materijala na deponiju.

Takođe cenom pozicije predvideti i sve radove neophodne za realizaciju pozicije, potreban alat kao i radnu ruku.

1 **DEMONTAŽA SANITARNIH ELEMENATA**

Izvršiti demontažu svih sanitarnih elemenata (wc šolje, lavaboi, pisoari i trokadera). Demontažu vršiti u kompletu sanitarni element sa pratećom opremom (točeca mesta, ventili, sifoni...).

Demontaža 5 točecih mesta se obračunava kao demontaža jednog sanitarnog elementa.

**Obračun vršiti po komadu demontirane pozicije.**

kom 25,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 **DEMONTAŽA VRATA**

Demontaža postojećih stolarskih pozicija vrata.

Dimenzija vrata do 100/210 cm.

**Obračun vršiti po komadu demontirane pozicije.**

kom 26,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3 **DEMONTAŽA FASADNIH PROZORA**

Izvršiti demontažu fasadnih prozora.

Demontažu vršiti pažljivo u cilju ponovne ugradnje.

Cenom pozicije predvideti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

**Obračun po komadu demontirane pozicije.**

kom 8,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

4 **DEMONTAŽA ALU STOLARIJE**

Izvršiti demontažu vrata od aluminijumskih profila.

Demontažu vršiti pažljivo u cilju ponovne ugradnje.

Demontirana vrata skladištiti tako da ne dođe do oštećenja istih.

Poziciju realizovati u zoni postojećih svačionica ( ispod tribina )

Cenom pozicije predvideti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

**Obračun po komadu realizovane pozicije.**

JEDNOKRILNA VRATA kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

DVOKRILNA VRATA kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5 **DEMONTAŽA NOSAČA TUŠEVA**

Izvršiti demontažu konstrukcije nosača tuševa.

Konstrukcija je izrađena od kutijastih profila dimenzija 50/50 mm.

**Obračunava se paušalno.**

paušalno = \_\_\_\_\_

**6 DEMONTAŽA SPUŠTENOG PLAFONA**

Izvršiti demontažu spuštenog plafona od profilisanog aluminijuma.  
Demontažu vršiti kompletno sa pripadajućom potkonstrukcijom do AB ploče.

Cenom pozicije predvideti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

Demontirani plafon odložiti na gradilišnu deponiju.

**Obračun po m2 horizontalne projekcije realizovane pozicije.**

$$m^2 \quad 150,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

**7 DEMONTAŽA ZIDNE KERAMIKE**

Izvršiti skidanje zidnih keramičkih pločica.  
Demontažu vršiti kompletno sa svi pripadajućim slojevima do zidanog zida ( pločice + malter )

**Obračun vršiti po m2 demontirane pozicije.**

$$m^2 \quad 680,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

**8 DEMONTAŽA PODNE KERAMIKE**

Izvršiti skidanje podne obloge od keramičkih pločica zajedno sa podnom podlogom (cementnom košuljicom).  
Poziciju realizovati do podne betonske ploče. Debljina košuljice zajedno sa keramikom do d=15 cm.

**Obračun vršiti po m2 demontirane pozicije.**

$$m^2 \quad 220,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

**9 DEMONTAŽA CEMENTNE KOŠULJICE**

Izvršiti demontažu cementne košuljice.  
Demontažu cementne košuljice vršiti kompletno sa hidroizolacijom do AB podne ploče.  
Debljina cementne košuljice do d = 10 cm.  
Cenom pozicije predvideti i pripremu podloge za postavljanje hidroizolacije.

Takođe cenom pozicije predvieti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

**Obračun po m2 demontirane pozicije.**

$$m^2 \quad 125,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

**10 ŠLICANJE AB PLOČE**

Izvršiti demontažu šlicanje podne AB ploče  
Predpostavljena debljina ploče do d = 20 cm.  
Demontažu vršiti kompletno sa svim pripadajućim slojevima do zemlje.

**Obračun po m1 realizovane pozicije.**

$$m^1 \quad 45,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

**11 DEMONTAŽA PODNE PLOČE**

Izvršiti demontažu podne ploče.  
Pretpostavljena debljina podne ploče do d = 20 cm.  
Demontažu vršiti kompletno sa svim pripadajućim slojevima do zemlje.

**Obračun po m2 demontirane pozicije.**

$$m^2 \quad 320,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

**12 DEMONTAŽA ZIDANOG ZIDA**

Izvršiti demontažu pregradnih zidanih zidova.  
Demontažu vršiti u skladu sa projektnom dokumentacijom.  
Cenom pozicije predvideti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

**Obračun po m3 realizovane pozicije.**

DEMONTAŽA ZIDA DEBLJINE d = 12 cm	m <sup>3</sup>	8,50	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>
DEMONTAŽA ZIDA DEBLJINE d = 25 cm	m <sup>3</sup>	5,50	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>
DEMONTAŽA ZIDA DEBLJINE d = 40 cm	m <sup>3</sup>	4,00	x	<u>          </u>	=	<u>          </u>

13 **DEMONTAŽA STOLARSKIH OBLOGA ZIDA**

Izvršiti demontažu stolarske obloge zida od pločastog materijala.  
Demontažu vršiti kompletno sa pripadajućom potkonstrukcijom.  
Cenom pozicije predvideti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

**Obračun po m2 demontirane pozicije**

m<sup>2</sup> 72,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

14 **DEMONTAŽA STOLARKE PREGRADE**

Izvršiti demontažu stolarku pregrade od vlagootpornih OSB ploča.  
Demontažu vršiti kompletno sa pripadajućom potkonstrukcijom.  
Cenom pozicije predvideti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

**Obračun po m2 frontalne projekcije demontirane pozicije.**

m<sup>2</sup> 25,00 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

15 **FORMIRANJE OTVORA VRATA I PROZORA.**

Izvršiti formiranje otvora novoprojektovanih pozicija vrata i prozora u zidovima.  
Formiranje otvora vršiti sečenjem kako ne bi došlo do rastresanja zidne mase.  
Cenom pozicije predvideti sve pripremne i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

**Obračun po komadu realizovane pozicije.**

FORMIRANJE OTVORA							
dimenzija do a/b =100/230	kom	2,00	x	_____	=	_____	
FORMIRANJE OTVORA							
dimenzija do a/b =200/230	kom	2,00	x	_____	=	_____	

16 **PRANJE ZIDOVA**

Izvršiti pranje zidova od vlage.  
Pranje vršiti odgovarajućim hemijskim sredstvima.  
Poziciju realizovati u svemu prema tehničkim preporukama proizvođača.

**Obračun po m2 realizovane pozicije.**

m<sup>2</sup> 200,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

17 Nepredvidjeni radovi po NČ

nč 40,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radova na 1-radovi na rušenju i demontaži :** \_\_\_\_\_

**2-Zemljani radovi**

1 **NASIPANJE ZEMLJE**

Izvršiti nasipanje i zbijanje zemlje u slojevima od 5 i ukupnoj debljini od 10 cm.  
Poziciju realizovati u cilju nivelisanja poda u prostorima gde je izvršena demontaža postojeće podne ploče.

**Obračun po m3 realizovane pozicije.**

m<sup>3</sup> 40,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 **NASIPANJE ŠLJUNKA**

Nabavka, transport i razastiranje prirodnog šljunka. Tamponski sloj nasuti i razastirati u slojevima, nabiti do potrebne zbijenosti i fino isplanirati sa tolerancijom u visini ±1 cm.  
Tamponiranje vršiti u slojevima d = 10 cm.

**Obračun po m2 realizovane pozicije.**

TAMPON ISPOD TEMELJNIH TRAKA d = 15 cm	m <sup>2</sup>	75,00	x	_____	=	_____	
TAMPON ISPOD PODNE AB PLOČE d = 20 cm	m <sup>2</sup>	530,00	x	_____	=	_____	

**Svega 2-Zemljani radovi :** \_\_\_\_\_

### 3-Betonski i armirano betonski radovi

#### OPŠTI OPIS

Realizovati betonske i armirano betonske pozicije.

U cenu uračunati nabavku, dopremanje, ugradnju betona, sve prateće i pripreme radove, upotrebu oplata, kao i kompletno potrebnog alata i opreme.

#### 1 BETONIRANJE TEMELJNE TRAKE

Izvršiti betoniranje temeljnih traka betonom marke MB 30

Dimenzija betonske pozicije je u skladu sa namenom i funkcijom.

Projektovane i očekivane dimenzije pravougaonog poprečnog preseka su do a/b = 40/30 cm

#### Obračun po m3 realizovane pozicije.

$$m^3 \quad 4,40 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 2 BETONIRANJE TEMELJNIH ZIDOVA

Nabavka materijala i betoniranje temeljnih zidova betonom marke MB 30. Debljina zidova je do 25 cm a visina do 120 cm.

Temeljne zidove izvesti u svemu prema projektu konstrukcije i statičkom proračunu. Beton ugraditi i negovati po propisima.

U cenu ulazi potrebna oplata i eventualna podupiranja, bez armature.

#### Obračun po m3.

$$m^3 \quad 5,30 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 3 PODLOŽNA PLOČA ( MRŠAVA PLOČA )

Izrada podložne ploče debljine d = 10 cm od "mršavog betona".

Cenom pozicije predvideti sve neophodne pripreme i pomoćne radove kao i potreban alat.

#### Obračun po m2 realizovane pozicije.

$$m^2 \quad 265,40 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 4 BETONIRANJE PODNE PLOČE

Nabavka materijala i betoniranje podne ploče d=10 cm betonom MB20.

Poziciju armirati u skladu sa projektom konstrukcije na već izrađenom tamponu od prirodnog šljunka.

Cenu dati bez armature.

#### Obračun po m2 realizovane pozicije.

$$m^2 \quad 265,40 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 5 BETONIRANJE PODNE PLOČE - SANACIJA

Izrada podne betonske ploče debljine d = do 20 cm u trasi širine 90 cm.

Pozicija se realizuje u cilju sanacije postojeće AB podne ploče koja je oštećena usled realizacije horizontalnog kanalizacionog razvoda.

U cenu pozicije uračunati armiranje predmetne pozicije armaturnom mrežom q = +/- 188.

#### Obračun po m2 realizovane pozicije .

$$m^2 \quad 35,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 6 IZRADA AB GREDA

Izvršiti betoniranje armirano betonskih greda odgovarajućeg poprečnog preseka do 30/60 cm

Poziciju realizovati i armirati u skladu sa projektom konstrukcije.

Beton negovati u skladu sa propisima.

Cenom pozicije obuhvatiti sve pripreme i pomoćne radove neophodneza realizaciju pozicije, kao i oplatu za realizaciju pozicije, bez armature

#### Obračun po m3 realizovane pozicije.

$$m^3 \quad 5,50 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

### IZRADA AB SERKLAŽA

U cilju postizanja odgovarajuće krutosti konstruktivnih zidova, izraditi vertikalne, horizontalne serklaže kao i nadprozorne i nadvratne grede. Cenom pozicije sve pripremne i pomoćne radove neophodne, kao i oplatu za realizaciju pozicije, bez armature.

#### Obračun po m3 realizovane pozicije.

HORIZONTALNI I KOSI SERKLAŽI						
Dimenzija poprečnog preseka do 25/25 cm	m <sup>3</sup>	4,50	x	_____	=	_____
VERTIKALNI SERKLAŽI						
Dimenzija poprečnog preseka do 25/25 cm	m <sup>3</sup>	5,50	x	_____	=	_____
NADVRATNE GREDE						
Dimenzija poprečnog preseka do 25/25 cm	m <sup>3</sup>	3,75	x	_____	=	_____
NADPROZORNE GREDE						
Dimenzija poprečnog preseka do 25/25 cm	m <sup>3</sup>	1,00	x	_____	=	_____

**Svega 3-Betonski i armirano betonski radovi :** \_\_\_\_\_

### 4-Armirački radovi

#### OPŠTI OPIS:

Nabavka, sečenje, savijanje i ugradnja betonskog čelika. Poziciju realizovati u svemu prema projektu konstrukcije, specifikaciji armature i planu armiranja.

#### Obračun po kg realizovane pozicije.

1 REBRASTA ARMATURA	kg	1500,00	x	_____	=	_____
2 GLATKA ARMATURA	kg	850,00	x	_____	=	_____
3 MREŽASTA ARMATURA	kg	4800,00	x	_____	=	_____

**Svega 4-Armirački radovi :** \_\_\_\_\_

### 5-Zidarski radovi

#### 1 ZIDANJE "YTONG" BLOKOM

Izvršiti zidanje zidova YTONG blokom debljine opciono d = 20cm ili d=10cm.

Cenom obuhvatiti nabavku kompletnog potrebnog materijala sa upotrebom alata, kao i zidanje. Izrada betonskih horizontalnih i vertikalnih serklaža, kao i nadprozornih greda je data kao posebna pozicija.

Poziciju realizovati u svemu prema uputstvima i tehničkim preporukama proizvođača.

#### Obračun po m2 realizovane pozicije.

Otvori do 2m2 se ne odbijaju dok se otvori preko 2 m2 odbijaju umanjeni za 2 m2.

ZID DEBLJINE d = 10 cm	m <sup>2</sup>	172,50	x	_____	=	_____
ZID DEBLJINE d = 20 cm	m <sup>2</sup>	45,00	x	_____	=	_____

#### 2 IZRADA CEMENTNE KOŠULJICE

Izrada cementne košuljice/ravnajućeg sloja

Debljina košuljice d=5-8 cm osim za sanitarne prostorije gde je debljina d = 5-10 cm.

Poziciju realizovati kao podnu podlogu za polaganje keramičkih pločica

U cilju bržeg sušenja košuljice prilikom spravljanja maltera za istu koristiti brzovezujuć cement tipa "Top-cem" proizvođača Mapei ili slično.

Takođe, u cilju postizanja odgovarajuće čvrstoće u odgovarajućoj recepturi koristiti polipropilenska vlakna.

#### Obračun po m2 realizovane pozicije

m<sup>2</sup> 453,15 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 3 MALTERISANJE PRODUŽNIM MALTEROM

Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih zidova i plafona produžnim malterom 1:3:9 u dva sloja. Pre malterisanja sve površine očistiti i isprskati cementnim mlekom. Malterisane površine završno perdašiti uz kvašenje i glačanje. Omalterisane površine moraju biti ravne a ivice oštre i prave. Malter negovati da ne dođe do brzog sušenja i pregorevanja.

U cenu uračunati upotrebu pomoćne skele.

#### Obračun po m<sup>2</sup> realizovane pozicije.

Otvori do 2m<sup>2</sup> se ne odbijaju dok se otvori preko 2 m<sup>2</sup> odbijaju umanjeni za 2 m<sup>2</sup>

MALTERISANJE ZIDOVA	m <sup>2</sup>	623,50	x	_____	=	_____
MALTERISANJE PLAFONA	m <sup>2</sup>	52,36	x	_____	=	_____

### 4 MALTERISANJE CEMENTNIM MALTEROM

Izvršiti malterisanje unutrašnjih zidnih površina od YTONG bloka ili betona, cementnim malterom. Poziciju raditi kao pripremu za polaganje zidnih keramičkih pločica.

#### Obračun po m<sup>2</sup> realizovane pozicije.

Otvori do 2m<sup>2</sup> se ne odbijaju dok se otvori preko 2 m<sup>2</sup> odbijaju umanjeni za 2 m<sup>2</sup>.

	m <sup>2</sup>	1029,50	x	_____	=	_____
--	----------------	---------	---	-------	---	-------

#### OBRADA ŠPALETNI

Obrada prozorskih i drugih špaletni sa enterijerske strane odgovarajućim malterom.

Razvijena širina za obradu do r.š = do 50 cm.

Na otvorenim uglovima ugraditi alu lajsnu.

U cenu uračunati nabavku i ugradnju kompletanog materijala.

#### Obračun po m<sup>1</sup> realizovane pozicije.

PRODUŽNI MALTER	m <sup>1</sup>	581,50	x	_____	=	_____
CEMENTNI MALTER	m <sup>1</sup>	406,24	x	_____	=	_____

### 5 ALU LAJSNE

Nabavka i ugradnja alu lajsni.

Poziciju realizovati na otvorenim uglovima suticanja zidanih površina u cilju ojačanja.

Cenom pozicije predvideti sve priprme i pomoćne radove neophodne za realizaciju pozicije.

#### Obračun po m<sup>1</sup> realizovane pozicije.

	m <sup>1</sup>	250,00	x	_____	=	_____
--	----------------	--------	---	-------	---	-------

### 6 Sanacija šliceva širine do 20 cm i dubine do 5 cm

#### Obračun po m<sup>1</sup> izvedene pozicije.

	m <sup>1</sup>	125,00	x	_____	=	_____
--	----------------	--------	---	-------	---	-------

### 7 Sanacija tačkastih zidnih oštećenja i prodora veličine do 1m<sup>2</sup>

#### Obračun po komadu izvedene pozicije.

	kom	37,00	x	_____	=	_____
--	-----	-------	---	-------	---	-------

### 8 Izvršiti sanaciju kompletno svih zidnih površina sa kojih je izvršena demontaža obloge od keramičkih pločica.

Poziciju raditi cementnim malterom u cilju pripreme zidnih površina za polaganje keramike na građevinskom leku.

#### Obračun po m<sup>2</sup> izvedene pozicije

	m <sup>2</sup>	55,50	x	_____	=	_____
--	----------------	-------	---	-------	---	-------

### 9 Sanacija šliceva širine do 20 cm i dubine do 20 cm

#### Obračun po m<sup>1</sup> izvedene pozicije.

	m <sup>1</sup>	25,00	x	_____	=	_____
--	----------------	-------	---	-------	---	-------

### 10 Sanacija tačkastih podnih oštećenja i prodora veličine do 1m<sup>2</sup> dubine do 20cm

#### Obračun po komadu izvedene pozicije.

	kom	15,00	x	_____	=	_____
--	-----	-------	---	-------	---	-------

**Svega 5-Zidarski radovi :** \_\_\_\_\_



## 7-Fasaderski radovi

r.b. opis pozicije jm kol rsd/jed iznos rsd

### 1 STIROPOR + LEPAK + MREŽICA

Nabavka materijala i izrada termofasade ("Demit") sa lepljenjem termoizolacionih ploča d = 8 cm, od stiropora, mase 30 kg/m<sup>3</sup> (nanošenje lepka u tačkama po obodu ploče). Pri dnu, na početku postavljena izolacije ("zidanja") postaviti ugradnu perforiranu Al lajsnu ili mrežicu. Ploče izolacije tiplovati sa min. 6 - 8 tiplova/m<sup>2</sup> za fasadni zid. Pločama termoizolacije d=3cm obložiti spoljašnje uložine otvora za vrata i prozore prozorskih otvora u širini do 15 cm. Na svim ivicama na pizemnoj etaži (špaletne, uglovi objekta) obavezno postaviti ugaone aluminijske (ili od tvrde plastike) lajsne sa mrežicom, radi obezbeđenja ivica od oštećivanja. Preko postavljenih ploča, nakon 2 -3 dana, oblogu obrusiti grubim brusnim papirom, ravnomerno naneti prvi sloj lepka 2-3mm i u njega "utopiti" sa preklapom mrežicu za armiranje (rabciranje staklenim rabc pletivom) preko cele površine. Posle sušenja, naneti i zagladiti drugi sloj lepka 2-3mm za izravnjanje cele površine.

Površinu finalno obraditi za nanošenje plastičnog fasadnog maletera.

#### Obračunava se i plaća po m<sup>2</sup>.

Otvori manje površine od 2 m<sup>2</sup> se ne odbijaju dok se površina većih otvora odbija umanjena za 2 m<sup>2</sup>

m<sup>2</sup> 390,60 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 2 PLASTIČNI TONIRANI MALTER

Nabavka materijala i obrada fasade dekorativnim paropropusnim plastičnim malterom sa zaribavanjem tipa "Bavalit". Vrsta i boja po izboru projektanta a izvođenje radova prema uputstvu isporučioaca. Podloga fasade mora biti čvrsta, zdrava i suva. Radna temperatura podloge treba da je od 50C - 300C. Podlogu očistiti i imprgnirati izolacionom masom, radi bolje veze. Naneti molerskom četkom u jednom sloju, a ako podloga jako upija premazati dva puta. Na osušenu podlogu naneti malter, napravljen i dobro izmešan da se dobije jednolična i konzistentna masa. Pripremljen materijal naneti glet hoblom u debljini sloja do maksimalne veličine zrna. Strukturu maltera izvući horizontalnim zaribavanjem Stiroporom. Grudvice koje štrče nekoliko minuta posle zaribavanja lagano zagladiti čistom nerđajućom čeličnom gladilicom. Na uglovima, spojeve ravni izvesti sa fino obrađenim pojasevima širine 3cm. Nakon obrade fasadu štititi najmanje 24 časa od uticaja atmosferilija. Pre početka nanošenja u saradnji sa projektantom odrediti boju i uraditi probne uzorke.

#### Obračunava se i plaća po m<sup>2</sup>.

Otvori manje površine od 2 m<sup>2</sup> se ne odbijaju dok se površina većih otvora odbija umanjena za 2 m<sup>2</sup>

m<sup>2</sup> 390,60 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega 7-Fasaderski radovi :** \_\_\_\_\_

## 8-Suvomontažni radovi

### SPUŠTENI PLAFON

#### OPŠTI OPIS:

Izrada spuštenog plafona sa CD/UD potkonstrukcijom i oblogom od gips-kartonskih ploča debljine 12.5 mm, koje se pričvršćuju mašinskim vijcima. Kota spušenog plafona je do h = 150 cm od donje kote međuspratne AB ploče. Podkonstrukciju plafona raditi jednostruko kao roštilj od primarnih nosećih i sekundarnih profila. Kačenje profila za plafonsku AB konstrukciju vršiti nonijus vešaljka.

- Vešaljke na max. rastojanju od 600 - 750mm.

- Noseći profili na max. rastojanju od 400-600 mm

U cilju ugradnje dodatnih (pratećih) elemenata ( ugradna, nadgradna i viseća rasveta, elementi pp dojava i.t.d.) na odgovarajućim mestima u spušenom plafonu raditi propisna ojačanja.

#### NAPOMENE:

1. Prilikom montaže potkonstrukcije spušenog plafona strogo voditi računa o pozicijama i ugradnim merama ugradne plafonske rasvete
2. U slučaju nepoklapanja projektovanih dimenzija sa dimenzijama na licu mesta, u dogovoru sa odgovornim licem investitora izvršiti sinhronizaciju dimenzija.
3. Nivelaciju plafona računati od donje kote plafonske AB tavanice.
4. Ponuđena cena sadrži radove na izradi otvora u spušenom plafonu, odgovarajućeg preseka i dimenzija za ugradnju plafonske ugradne rasvete.

### 1 MONOLITNI PLAFON

Izraditi spušteni plafon od gipskarton ploča debljine d = 1.25 cm na odgovarajućoj visećoj podkonstrukciji.

Visina spuštanja do H = 160 cm.

U cenu pozicije uračunati kompletno sve prateće radove i prateći materijal ( podkonstrukcija, elementi veze sa AB tavanicom, gipskarton ploče, bandažiranje ...).

#### Obračun po m2 razvijene površine

#### (horizontalne, kaskadne i kose plafonske površine)

#### HORIZONTALNI MONOLITNI PLAFON

1a	OBIČNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>2</sup>	32,00	x	_____	=	_____
1b	VLAGOOTPORNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>2</sup>	25,00	x	_____	=	_____

#### KASKADNI MONOLITNI PLAFON

poziciju realizovati u vidu obloge stepenika tribine sa donje ( enterijerske ) strane.

Potkonstrukciju obloge fiksirati distancerima na minimalnom rastojanju.

1c	OBIČNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>2</sup>	249,00	x	_____	=	_____
1d	VLAGOOTPORNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>2</sup>	159,00	x	_____	=	_____

### 2 KASKADE

Izrada "punih" vertikalnih kaskada na mestu denivelacije površina spušenih plafona različitih visina.

Poziciju realizovati od vlagootpornih gipskaronskih ploča.

Cenom pozicije predvideti i nabavku i ugradnju ugaone alu lajsne.

#### Obračun po m1 izvedene pozicije.

2a	VISINA KASKADE do h = 20 cm	m <sup>1</sup>	20,00	x	_____	=	_____
2b	VISINA KASKADE do h = 20-30 cm	m <sup>1</sup>	15,00	x	_____	=	_____

### 3 REVIZIJA U SPUŠTENOM PLAFONU

Nabavka i ugradnja fazonskih komada - revizija u monolitnom spuštenuom plafonu.

Dimenzija revizije do 60/60 cm.

#### Obračun po komadu realizovane pozicije.

kom 8,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 4 Nabavka i ugradnja odgovarajućih aluminijskih lajsni na otvorenim uglovima susticanja plafonskih površina od gips kartona.

#### Obračun po m1 realizovane pozicije.

m<sup>1</sup> 580,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 5 RASTER PLAFON 60/60 cm.

Izrada spuštenuog plafona od "mineralnih" ploča dimenzija 60/60cm na visećoj potkonstrukciji.

Poziciju realizovati u zoni servisnih prostorija.

Visina spustanja do h=150 cm.

#### Obračun po m2 izvedene pozicije.

m<sup>2</sup> 265,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

#### **PREGRADNI ZIDOVI**

##### **OPŠTI OPIS**

1. Izrada lakih zidnih pregrada u sistemu "Rigips", "Knauf" ili slično.

2. Pozicije raditi kao lake fiksne pregrade sa odgovarajućom potkonstrukcijom od profila napravljenih od savijenog čeličnog lima. Širina profila d=50, 75 ili 100 mm.

3. Ispunu u zoni potkonstrukcije raditi od kamene vune Q=60 kg/m3 u odgovarajućoj debljini.

4. Oblogu raditi u skladu sa funkcijom pregrade opciono od:

- obične gips kartonske ploče
- vlagootporne gips kartonske ploče

5. Zidove raditi u visini do H=350 cm

- na etaži sprata od podne AB tavanice do plafonske AB tavanice.
- na etaži potkrovlja od podne AB tavanice do kote spuštenuog plafona.

6. Zidove realizovati u svemu prema preporukama i tehničkim zahtevima proizvođača, sa kompletnom pratećom opremom i fazonskim elementima

\* ploče kamene vune polažu se tesno jednu uz drugu (bez zazora između ploča) kako bi se obezbedilo dobro prijanjanje ploča uz nosače potkonstrukcije.

\* pravilno izraditi spojeve pregradnog zida i bočnih zidova, podova i tavanica, kao i spojeve svih dodatnih elemenata koji se ugrađuju u pregrade, u svemu prema uputstvu proizvođača suvomontažnih zidova.

- otvorene (spoljnje) uglove i ivice obraditi odgovarajućim aluminijskim ugaonim šinama, što uračunati u cenu osnovne pozicije.

7. U ponuđenu cenu je uračunat kompletan prateći materijal za ugradnju (mase za ispunu spojeva, bandaž trake, odgovarajući vijci, tiplovi, trake za zvučnu izolaciju i ostala veziva.

8. U zidovima predvideti sva fazonska ojačanja za potrebe fiksiranja sanitarnih elemenata, točehih mesta..., što uračunati u cenu pozicije.

Obračun po jedinici izvedenih radova.

(Otvori u zidovima površine do 2m2 se ne odbijaju, dok se kod otvora površine preko 2m2 odbija razlika).\* ploče kamene vune polažu se tesno jednu uz drugu (bez zazora između ploča) kako bi se obezbedilo dobro prijanjanje ploča uz nosače potkonstrukcije.

## 5 PREGRADNI ZIDOVI

Izrada pregradnih zidova od gipskartonskih ploča na odgovarajućoj potkonstrukciji.

Poziciju realizovati sa oblogom od gipskartonskih debljine  $d = 1.25$  cm sa obe strane na podkonstrukciji debljine  $d = 75$  mm i ispunom od mineralne vune debljine

$d = 50$  mm.

Zidove raditi u punoj visini od podne do plafonske AB tavanice do  $H = 350$  cm.

### Obračun po m2 izvedene pozicije.

Otvori u zidovima površine do  $2$  m<sup>2</sup> se ne odbijaju prilikom obračunavanja izvedene površine zidova.

#### 5a Izraditi pregradni zid debljine 125 mm.

Struktura zida:

- 2 x obične ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm

- konstrukcija  $d=75$  mm sa ispunom od kamene vune

$d=50$  mm gustine  $q=40$  kg/m<sup>3</sup>.

- 2 x obične ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm.

$$m^2 \quad 10,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 5b Izraditi pregradni zid debljine 100 mm.

Struktura zida:

- 1 x obične ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm

- konstrukcija  $d=75$  mm sa ispunom od kamene vune

$d=50$  mm gustine  $q=40$  kg/m<sup>3</sup>.

- 1 x obične ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm.

$$m^2 \quad 10,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 5c Izraditi pregradni zid debljine 125 mm.

Struktura zida:

- 2 x vlagootporne ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm

- konstrukcija  $d=75$  mm sa ispunom od kamene vune

$d=50$  mm gustine  $q=40$  kg/m<sup>3</sup>.

- 2 x vlagootporne ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm.

$$m^2 \quad 10,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

#### 5d Izraditi pregradni zid debljine 100 mm.

Struktura zida:

- 1 x vlagootporne ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm

- konstrukcija  $d=75$  mm sa ispunom od kamene vune

$d=50$  mm gustine  $q=40$  kg/m<sup>3</sup>.

- 1 x vlagootporne ploče  $d=2 \times 12,5 = 25$  mm.

$$m^2 \quad 10,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

## 6 OBLOGA ZIDNIH POVRŠINA GIPS-KARTON PLOČAMA NA PODKONSTRUKCIJI - OBIČNE PLOČE

U cilju dovodjenja postojećih zidnih površina u stanje pogodno za nanosenje završne enterijerske obrade izvršiti oblaganje istih gips-kartonskim pločama na podkonstrukciji. Podkonstrukciju za postojeću zidnu površinu fiksirati odgovarajućim distancijalima na minimalnom rastojanju.

Poziciju realizovati na zidnim površinama gde su prisutna veća oštećenja i gde je u cilju završne obrade nužno izvršiti obijanje maltera, sanaciju zidne površine i ponovno malterisanje.

### Obračun po m<sup>2</sup> realizovane pozicije.

$$m^2 \quad 50,00 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

## 7 OBLOGA ZIDNIH POVRŠINA GIPS-KARTON PLOČAMA NA PODKONSTRUKCIJI - VLAGOOTPORNE PLOČE

U cilju dovodjenja postojećih zidnih površina u stanje pogodno za nanosenje završne enterijerske obrade u keramičkim pločicama izvršiti oblaganje istih gips-kartonskim pločama na podkonstrukciji. Podkonstrukciju za postojeću zidnu površinu fiksirati odgovarajućim distancijalima na minimalnom rastojanju.

Poziciju realizovati na zidnim površinama u novoprojektovanom kupatilu.

### Obračun po m<sup>2</sup> realizovane pozicije

$$m^2 \quad 122,50 \quad x \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

8 **OBLOGA ZIDNIH POVRŠINA GIPS-KARTON PLOČAMA NA LEPKU ("SISTEM POGAČA")**

Izvršiti oblaganje unutrašnjih zidova gips-kartonskim pločama debljine d=12.5 mm.

Ugradnju vršiti na lepak (sistem pogača).

Poziciju izvesti u cilju nivelisanja zidne površine i dovođenja iste u stanje pogodno za nanosenje završne enterijerske obrade.

U cenu uračunati realizaciju pozicije sa nabavkom kompletnog materijala.

**Obračun po m2 realizovane pozicije.**

8a	OBIČNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>2</sup>	5,00	x	_____	=	_____
8b	VLAGOOTPORNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>2</sup>	15,00	x	_____	=	_____

9 **OBLAGANJE GEBERITA**

Izrada obloge ugradnih vodokotlića tipa "geberit".

Oblogu raditi od gips-karton vlagootpornih ploča debljine 1,25cm na podkonstrukciji.

**Obračunava se i plaća po m2 realizovane pozicije.**

m <sup>2</sup>	18,00	x	_____	=	_____
----------------	-------	---	-------	---	-------

10 **ŠPALETNE**

Obrada uložina (špaletni) prozora i vrata gips-karton pločama lepljenjem za omalterisanu zidnu površinu. Širina špaletne do 30 cm.

U cenu uračunati i aluminijske lajsne za ojačavanje otvorenih uglova na gipsanim površinama.

**Obračun po m1 realizovane pozicije.**

10a	OBIČNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>1</sup>	10,00	x	_____	=	_____
10b	VLAGOOTPORNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>1</sup>	35,00	x	_____	=	_____

11 **OBLAGANJE VERTIKALA**

Izvršiti oblaganje instalacionih vertikalna gips-kartonskim pločama na odgovarajućoj potkonstrukciji.

Oblogu raditi od gips-kartonskih ploča.

Razvijena površina oblage do Rš = 50 cm

**Obračun po m1 realizovane pozicije.**

11a	OBIČNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>1</sup>	5,00	x	_____	=	_____
11b	VLAGOOTPORNE GIPSKARTONSKE PLOČE	m <sup>1</sup>	10,00	x	_____	=	_____

**Svega 8-Suvomontažni radovi :** \_\_\_\_\_

**9-Aluminarija**

1 **UNUTRAŠNJA VRATA - PUNA**

Nabavka i montaža unutrašnjih vrata.

Pozicije raditi od aluminijskih "hladnih" profila.

Završna obrada pozicije je plastifikacija u boji po ponudbenoj paleti ponuđača a po izboru investitora.

Ispunu vratnog krila raditi sendvič aluminijskim panelom.

Poziciju opremiti kompletnim okovom kao i drugom pratećom opremom neophodnom kako bi se pozicija dovela u potpuno funkcionalno stanje.

Takođe poziciju je neophodno opremiti mehanizmom za zaključavanje.

Dimenzije i način otvaranja pozicije u skladu sa namenom.

**Obračun po komadu ugrađene pozicije.**

1a	JEDNOKRILNA PUNA VRATA dimenzije do 70/210cm	kom	37,00	x	_____	=	_____
1b	JEDNOKRILNA PUNA VRATA dimenzije do 80/210cm	kom	12,00	x	_____	=	_____
1c	JEDNOKRILNA PUNA VRATA dimenzije do 90/210cm	kom	11,00	x	_____	=	_____
1d	JEDNOKRILNA PUNA VRATA dimenzije do 100/210cm	kom	7,00	x	_____	=	_____

## 2 UNUTRANJA VRATA - STAKLJENA

Nabavka i montaža unutrašnjih vrata.

Pozicije raditi od aluminijumskih "hladnih" profila.

Završna obrada pozicije je plastifikacija u boji po ponudbenoj paleti ponuđača a po izboru investitora.

Ispuna vratnog krila raditi kombinovano i to :

- donju polovinu vratnog krila uraditi u sendvič aluminijumskom panelu.

- gornju polovinu stakliti lameliranim staklom 3+1+3

Poziciju opremiti kompletnim okovom kao i drugom pratećom opremom neophodnom kako bi se pozicija dovela u potpuno funkcionalno stanje.

Takođe poziciju je neophodno opremiti mehanizmom za zaključavanje.

Dimenzije i način otvaranja pozicije u skladu sa namenom.

### Obračun po komadu ugrađene pozicije.

2a	JEDNOKRILNA STAKLJENA VRATA dimenzije do 80/210cm	kom	1,00	x	_____	=	_____
2b	JEDNOKRILNA STAKLJENA VRATA dimenzije do 90/210cm	kom	1,00	x	_____	=	_____
2c	JEDNOKRILNA STAKLJENA VRATA dimenzije do 100/210cm	kom	1,00	x	_____	=	_____
2d	DVOKRILNA STAKLJENA VRATA dimenzije do 160/210cm	kom	1,00	x	_____	=	_____

## 3 FASADNA VRATA

Izrada, transport i ugradnja fasadnih vrata od aluminijumskog plastificiranog profila sa prekinutim termičkim mostom.

Završna obrada pozicije je plastifikacija u boji po ponudbenoj paleti ponuđača a po izboru investitora.

Ispuna vratnog krila raditi kombinovano i to :

- donju polovinu vratnog krila uraditi u sendvič aluminijumskom panelu.

- gornju polovinu stakliti termopan staklom

Sve pozicije opremiti odgovarajućim okovom kao i pratećom opremom za normalno i nesmetano funkcionisanje.

Takođe poziciju je neophodno opremiti mehanizmom za zaključavanje.

Dimenzije i način otvaranja pozicije u skladu sa namenom.

### Obračun po komadu montirane pozicije.

3a	JEDNOKRILNA STAKLJENA VRATA dimenzije do 90/210cm	kom	6,00	x	_____	=	_____
3b	JEDNOKRILNA STAKLJENA VRATA dimenzije do 100/210cm	kom	5,00	x	_____	=	_____
3c	DVOKRILNA STAKLJENA VRATA dimenzije do 160/210cm	kom	1,00	x	_____	=	_____

**Svega 9-Aluminarija :** \_\_\_\_\_

## 10-Keramičarski radovi

### 1 NABAVKA I UGRADNJA PLOČICA OD GRANITNE KERAMIKE

Izvršiti polaganje i fugovanje granitne keramike na podnim i zidnim površinama.

Ugradnju pločica vršiti na lepak na već pripremljenim podnim izidnim površinama.

U cenu uračunati vezivo i fug masu kao i potreban rastor keramike.

### Obračun po jedinici mere realizovane pozicije

1a	PODNA PROTIVKLIZNA KERAMIKA	m <sup>2</sup>	550,00	x	_____	=	_____
1b	ZIDNA GLAZIRANA KERAMIKA	m <sup>2</sup>	1029,50	x	_____	=	_____

1c	SOKLA							
	Visina sokle h = 10 cm	m <sup>1</sup>	574,32	x	_____	=	_____	
2	Nabavka i ugradnja ugaonih aluminijumskih lajsni na otvorenim uglovima susticanja zidnih površina obrađenih keramičkim pločicama.							
	<b><u>Poziciju obračunati po m1 realizovane pozicije.</u></b>	m <sup>1</sup>	350,00	x	_____	=	_____	
<b>Svega 10-Keramičarski radovi :</b>								_____

## 11-Molersko farbarski radovi

### 1 **GLETOVANJE**

Nabavka materijala i **gletovanje** zidnih površina.

U cenu uračunati potpunu pripremu za bojenje (gletovanje, brušenje kitovanje pukotina i impregniranje).

U cenu uračunati i upotrebu radne skele i folije koja se postavlja preko otvora, vrata i prozora radi zaštite prilikom vršenja molersko - farbarskih radova.

**Obračunava se i plaća po m2.**

1a	ZIDNE POVRŠINE							
	gletovanje 2X priprema za disperzivnu boju	m <sup>2</sup>	950,00	x	_____	=	_____	
1b	PLAFONSKE POVRŠINE							
	gletovanje 2X priprema za disperzivnu boju	m <sup>2</sup>	450,00	x	_____	=	_____	
2	<b><u>BOJENJE</u></b>							
	Nabavka materijala i <b>bojenje</b> zidnih i plafonskih površina u dva premaza disperzivnom bojom u tonu po izboru investitora. Boje se prethodno dobro očišćene i odmašćene površine.							
	U cenu uračunati kompletan prateći materijal.							
	<b><u>Obračunava se i plaća po m2 finalno obojene razvijene površine.</u></b>							
2a	ZIDNE POVRŠINE	m <sup>2</sup>	950,00	x	_____	=	_____	
2b	PLAFONSKE POVRŠINE	m <sup>2</sup>	450,00	x	_____	=	_____	
<b>Svega 11-Molersko farbarski radovi :</b>								_____

## 12-Razni radovi

### 1 **FARBANJE CEVNOG RAZVODA**

Farbanje vidnih delova cevnog razvoda insatacije grejanja.

**Obračun m1 realizovane pozicije.**

m<sup>1</sup> 400,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 2 **ODBOJNICI**

Nabavka i montaža hromiranih podnih odbojnika za vrata.

Odbojnici su u skladu sa namenom prostora visoke otpornosti na udar.

**Obračun po komadu montirane pozicije.**

kom 83,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 3 **OGLEDALO**

Nabavka i montaža ogledala.

Prosečna dimenzija ogledala 80/100 cm

Montažu vršiti lepljenjem na zidnoj površini obloženoj keramičkim pločicama.

**Obračunava se i plaća po m2 realizovane pozicije.**

m<sup>2</sup> 16,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 4 **PODPROZORSKA DASKA - STOLARSKI**

Nabavka i montaža fazonske profilisane parapetne daske od PVC-a.

Prosečna dužina l = 80-100 cm.

**Obračun po m1 realizovane pozicije.**

m<sup>1</sup> 20,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5 Završno čišćenje objekta (podova, stolarije, bravarije, stakla, i td.) posle završetka svih radova na adaptaciji.

**Obračunava se i plaća po m2 očišćene podne površine.**

m<sup>2</sup> 550,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega 12-Razni radovi :** \_\_\_\_\_

### 13-Kotlarnica - za pelat

1	Demontaža drvenih vrata sa skladištenjem u datu prostoriju. Dimenzije 400/225cm	kom	1,00	x	_____	=	_____
	Dimenzije 100/250cm	kom	1,00	x	_____	=	_____
2	Montaža i demontaža cevaste skele za rušenje zida i betonske grede.	m <sup>2</sup>	32,00	x	_____	=	_____
3	Rušenje armirano betonske grede sa potrebnim podupiranjem pre rušenja.	m <sup>1</sup>	4,70	x	_____	=	_____
4	Rušenje zida zidanog punom opekom u produžnom maltzeru dz=25cm i dz=38cm.	m <sup>3</sup>	3,00	x	_____	=	_____
5	Demontaža galerije od čeločnih profila i daščane podloge.	m <sup>2</sup>	9,50	x	_____	=	_____
6	Ručni iskop zemlje III kategorije u širokom otkopu, utovar i odvoz zemlje na dajinu do 15km.	m <sup>3</sup>	11,50	x	_____	=	_____
7	Nabavka, dovoz, razistiranje i planiranje prirodnog šljunka sa podtebnim nabijanjem.(kanal napuniti šljunkom)	m <sup>3</sup>	9,00	x	_____	=	_____
8	Betoniranje armirano betonske ploče d=10cm MB20.	m <sup>2</sup>	5,50	x	_____	=	_____
9	Betoniranje AB nadvratnika MB20	m <sup>3</sup>	0,40	x	_____	=	_____
10	Zidanje zida d=25,00cm punom opekom u produžnim cementnom malteru.	m <sup>3</sup>	3,00	x	_____	=	_____
11	Malterisanje zidova zidanih punom opekom u produžnom malteru sa predhodnim pačokiranjem cementnim malterom.	m <sup>2</sup>	160,00	x	_____	=	_____
12	Krajcevanje i sanacija betonskih površina cementnim malterom.	m <sup>2</sup>	160,00	x	_____	=	_____
13	Posno bojenje omalterisanih betonskih površina.	m <sup>2</sup>	130,00	x	_____	=	_____
14	Izrada i montaža metalnih vrata od crne bravarije opšivene limom.						
	Dimenzija:						
	-400/225cm	kom	1,00	x	_____	=	_____
	120/250	kom	1,00	x	_____	=	_____

Svega radova za 13-Kotlarnica - za pelat : \_\_\_\_\_

#### Rekapitulacija I / Gradjevinski radovi

1-Radovi na rušenju i demontaži	_____
2-Zemljani radovi	_____
3-Betonski i armirano betonski radovi	_____
4-Armirački radovi	_____
5-Zidarski radovi	_____
6-Izoleterski radovi	_____
7-Fasaderski radovi	_____
8-Suvomontažni radovi	_____
9-Aluminarija	_____
10-Keramičarski radovi	_____
11-Molersko farbarski radovi	_____
12-Razni radovi	_____
13-Kotlarnica - za pelat	_____

Svega I / Gradjevinsko zanatski radovi : \_\_\_\_\_

## II/ Elektro radovi

### 1- Instalacije jake struje

#### 1.1 Razvodni orman

##### 1 Razvodni ormari (RO)

Ovim pozicijama se obuhvata montaža i povezivanje razvodnih ormara izrađenih od dva puta dekapiranog lima debljine 2mm sa vratima, bravom i ključem, zaštićenim temeljnom bojom i ofarban dekorativnim lakom u boji i po želji investitora u stepenu zaptivenosti IP43. Vrata i korpus ormara premostiti bakarnom pletenicom. Ormane predvideti sa svim veznim elementima (vodovi, papučice, ...) za šemiranje ormara, natpisnim pločicama za označavanje svih elemenata i na ormanu i ostalim potrebnim materijalom za kompletno puštanje u ispravan rad.

NAPOMENA: Ovom pozicijom je obuhvaćen sav potreban vezni materijal i ostali sitan materijal sa povezivanjem na vodove instalacije.

U razvodni orman predvideti 20% rezerve za proširenje.

Sav komplet, materijal i radna snaga.

Ormani su predati Investitoru na čuvanje za ugradnju jer je kablovski razvod instalacija izveden ali nisu svuda postavljene priključnice i svetiljke jer nisu završeni građevinski radovi. Ovim je data pašalna cena završetka ovih poslova.

Razvodni orman za napajanje instalacije priključaka, priključnica i osvetljenja u prizemlju objekta RO-1 sa sledećom ugrađenom opremom:

Tropolni grebenasti prekidač 0-1, 40A, 400V

kom. 1,00

Jednopolni grebenasti prekidač 0-1, 10A, 230V

kom. 1,00

Automatski osigurač C60N/10A, 6kA, tipa "B", lp

kom. 5,00

Automatski osigurač C60N/16A, 6kA, tipa "B", lp

kom. 14,00

Topljiv osigurač EZ16/10A kom. 1,00

Strujna zaštitna sklopka 40/0,3A "Merlin Gerin"

kom. 1,00

Orman i ostali sitan nespecificiran materijal: bakarne sabirnice, kablovske uvodnice i stopice, zavrtnjevi, priključne stezaljke i sl.

kpl. 1,00

Pvezivanje postojećeg ormara i dovršetak poslova oko

paušalno

80,000,00

- 2 Razvodni orman za napajanje instalacije priključaka, priključnica i osvetljenja u prizemlju objekta RO-2 sa sledećom ugrađenom opremom:

Tropolni grebenasti prekidač 0-1, 40A, 400V

kom. 1,00

Jednopolni grebenasti prekidač 0-1, 10A, 230V

kom. 1,00

Automatski osigurač C60N/10A, 6kA, tipa "B", Ip

kom. 6,00

Automatski osigurač C60N/16A, 6kA, tipa "B", Ip

kom. 17,00

Topljivi osigurač EZ16/10A kom. 1,0

Strujna zaštitna sklopka 40/0,3A "Merlin Gerin"

kom. 1,00

Orman i ostali sitan nespecificiran materijal: bakarne sabirnice, kablovske uvodnice i stopice, zavrtnevi, priključne stezaljke i sl.

kpl. 1,00

Pvezivanje postojećeg ormara i dovršetak poslova oko instalacije priključnica i osvetljenja

paušalno

**Svega radova za 1.3 Razvodni orman :**

### 1.2 Instalacija osvetljenja prostorije nove kotlarnice peleti

- 1 Obeležavanje trase, dubljenje zidova i bušenje gde je potrebno, postavljanje nosećih obujmica u prostoru spušenih plafona, isporuka materijala i izrada sijaličnog mesta u svim prostorijama objekta osim prostorija skloni vlazi (mokri čvor i kuhinja), provodnikom tipa PP 2x1,5mm<sup>2</sup> i PP-Y3, 4, 5x1,5mm<sup>2</sup> položenog delimično po PNK regalima a delimično u zidu ispod maltera. Prosečna dužina po sijaličnom mestu je 7m. Sve komplet materijal i radna snaga.

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 2 Nadgradna fluorescentna svetiljka sa dve fluo cevi od 36W, providnim protektorom i sa duo spojom, za montažu na plafon u kuhinji sa magacinom u prizemlju i svlačionici galerije. Svetiljka je u zaštiti IP65. Svetiljka je slična tipu: BFN TITAN 236 "BUCK". Plaća se po svetiljci.

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radova za 1.4 Instalacija osvetljenja prostorije nove kotlarnice peleti:**

### 1.3 Instalacija priključnica i priključaka prostorije nove kotlarnice peleti

- 1 Obeležavaje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog "šuko" utikačkog mesta u svim prostorijama predmetnog objekta kablom PP-Y 3x2,5mm<sup>2</sup> položenog delimično po PNK regalima a delimično u zidu ispod maltera. Prosečna dužina po utikačkom mestu je 10m. Sve komplet materijal i radna snaga

kom 3,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 2 Obeležavanje trase vodova, debljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada trofaznog "šuko" utikačkog mesta u svim prostorijama predmetnog objekta kablom PP-Y 5x2,5mm<sup>2</sup> položenog delimično po PNK regalima, a delimično u zidu ispod maltera. Prosečna dužina po utikačkom mestu je 15m. Sve komplet materijal i radna snaga

kpm 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radova za 1.5 Instalacija priključnica i priključaka prostorije nove kotlarnice peleti:**

#### 1.4 Instalacioni material

1 Jednostruka PVC dozna Ø60mm (za ugradnju 2 modula) komplet sa okvirom i nosačem mehanizma koji se montira nakon montaže odgovarajućeg mehanizma priključnice ili prekidača. Pozicija obuhvata nabavku i ugradnju dozne, okvira i mehanizma. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	4,00	x	_____	=	_____
2 Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje OG monofazne PVC "šuko" priključnice 16A, 250V, sa poklopcem, izrađena u zaštiti IP-54 za na zid.	kom	3,00	x	_____	=	_____
3 Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje OG trofazne PVC "šuko" priključnice 16A, 250V, sa poklopcem, izrađena u zaštiti IP-54 za na zid.	kom	1,00	x	_____	=	_____
4 Instalacioni obični prekidač 250V, 10A, za ugradnju u zid (zauzima 1 modul). Pozicija obuhvata nabavku i ugradnju mehanizma prekidača. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	1,00	x	_____	=	_____

**Svega radova z a1.6 Instalacioni material :** \_\_\_\_\_

#### 1.5 Instalacija izjednačavanja potencijala u tehničkoj prostoriji prizemlja

1 Isporuka materijala i izrada prstena od trake Fe/Zn 20x3mm, u tehničkoj prostoriji prizemlja, postavljena na odgovarajućim nosačima po obimu prostorije na 0,3m od kote gotovog poda.	m	15,00	x	_____	=	_____
2 Spoj voda za uzemljivanje na metalne cevi i cevovode upotrebom objumica (JUS N.B4.915) odgovarajućeg prečnika ili pravnenjem objumica od pocinkovane trake (kod većih prečnika cevi).	kom	5,00	x	_____	=	_____
3 Spoj na pokretne delove vrata izveden bakarnom pletenicom 16mm <sup>2</sup> sa bakarnim papučicama na krajevima pletenice (papučice sa zavrtnjima) i zavrtnjima 8x30mm. Komplet.	kom	2,00	x	_____	=	_____
4 Isporuka i ugradnja sabirnice za izjednačenje potencijala (SIP), komplet sa povezivanjem na pocinkovanu Fe/Zn traku uzemljivača i obodnu Fe/Zn traku po zidu kotlarnice.	kom	1,00	x	_____	=	_____
5 Izrada veza svih velikih metalnih masa opreme u tehničkoj prostoriji na SIP trakom Fe/Zn 20x3mm, prosečne dužine, sa jedne strane ukrsnim komadom, a na drugoj varenjem.	kom	2,00	x	_____	=	_____

**Svega radova za 1.11 Instalacija izjednačavanja potencijala u tehničkoj prostoriji prizemlja :** \_\_\_\_\_

#### 1.6 Završni radovi

1 Po završenim radovima na el. instalaciji izvođač je dužan da izvrši: - zatvaranje svih otvora na mestima prolaza instalacija i regala kroz zidove i plafone, - čišćenje prostorija od smeća i iznošenje van objekta, - predati Investitoru svu potrebnu atestnu dokumentaciju za ugrađene materijale i opremu, - izdavanje svih potrebnih uputstva za kasnije održavanje je takođe obaveza Izvođača	kpl	1,00	x	_____	=	_____
2 Provera pregledom i ispitivanje izvedene el. instalacije u skladu sa članom 192, 193, 194, 195, 196, 197 "Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona".	kpl	1,00	x	_____	=	_____
3 Pregled i ispitivanje gromobranske instalacije sa izdavanjem stručnog nalaza	kpl	1,00	x	_____	=	_____

4 Izrada projekta izvedenog stanja u 3 primerka.	kpl	1,00	x	_____	=	_____
5 Troškovi prijema električne instalacije	kom	1,00	x	_____	=	_____
<b>Svega za 1.12 Završni radovi :</b>						_____

**Rekapitulacija  
1- Instalacije jake struje**

<b>1.1 Razvodni orman</b>	_____
<b>1.2 Instalacija osvetljenja prostorije nove kotlarnice peleti</b>	_____
<b>1.3 Instalacija priključnica i priključaka prostorije nove kotlarnice peleti</b>	_____
<b>1.4 Instalacioni material</b>	_____
<b>1.5 Instalacija izjednačavanja potencijala u tehničkoj prostoriji prizemlja</b>	_____
<b>1.6 Završni radovi</b>	_____
<b>Svega radova za instalacije jaku struju :</b>	

**2- Slabe struje**

**2.1 Sistem dojava požara**

1 Nabavka, isporuka, ugradnja, opremanje i povezivanje kompletne dojavno adresabilne protivpožarne centrale slične tipu Solution F1-6 "NSC". Centrala treba biti isporučena sa sledećim modulima i opremom:

- Loop ploča sa Solution F1 (2 kruga) kom.2
- Modul za konv.detektore Solution F1 kom.1
- Metalne kutija – tip B2 kom.1
- Softver za konfiguraciju kom.1
- Displej panela 19" sa LED indikacijom zona kom.1
- Telefonski modem – analogni kom.1
- Kabl za vezu – (Download cable) kom.1

Sve komplet materijal i radna snaga

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Potrebna podešavanja, programiranje centrale, puštanje u rad sistema dojava požara i obuka korisnika

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radova sistema za 2.1 Sistem dojava požara :** \_\_\_\_\_

**2.2 Pripremno završni radovi**

1 Po završenim radovima na el.instalaciji Izvođač je dužan da izvrši:

- zatvaranje svih otvora na mestima prolaza instalacija i regala kroz zidove i plafone (ne uključuje krpjenje zidova po trasama kojima se vode kablovi),
- čišćenje prostorija od smeća i iznošenje van objekta,
- predati Investitoru svu potrebnu atestnu dokumentaciju za ugrađene materijale i opremu,
- izdavanje svih potrebnih uputstva za kasnije održavanje je takođe obaveza Izvođača.

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 Pregled i ispitivanje instalacije dojava požara sa izdavanjem stručnog nalaza.

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radova za 2.2 Pripremno završni radovi :** \_\_\_\_\_

### 2.3 Kablovska instalacija

1 Izvršiti obeležavanje trase za iskop kanala i polaganje PVC Ø40mm cevi preko planiranih trajno urađenih površina trotoara do ITO-C1 ormana na fasadi objekta i od ITO-C1 ormana do pozicije RACK-A ormana koji se planira u prostoru recepcije u prizemlju objekta. Po polaganju PVC cevi i zatrpavanju rova predmetnu trasu vratiti u prvobitno stanje. Višak zemlje i šteta izvesti van gradilišta na gradsku deponiju. Sve komplet materijal i radna snaga.

m 6,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 Izvršiti pažljiv ručni iskop i zatrpavanje rova u zemlji III kategorije za polaganje PVC cevi do ITO-C1 ormana na fasadi objekta i od ITO-C1 ormana do pozicije RACK-A ormana koji se planira u prostoru recepcije u prizemlju objekta. Rov treba biti dubine 0,6m i širine 0,5m tako da se u isti mogu položiti 2 x PVC Ø40mm cevi jedna do druge. Po polaganju PVC cevi (na trasi kanala koja će se nalaziti iznad trajno izvedene površine) rov zatrpati zemljom u slojevima od po 20cm sa nabijanjem zemlje do postizanja zbijenosti slične onoj pre vršenja iskopa. Višak zemlje izvesti van gradilišta na gradsku deponiju. Sve komplet materijal i radna snaga.

m 6,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3 Nabavka, isporuka i polaganje tvrde juvidur PVC Ø40mm cevi u već iskopani rov za provlačenje privodnih kablova slabe struje preko trajno urađenih površina. Pozicija podrazumeva i izradu spojeva sa gumenim zaptivnim prstenom kao i polaganje "pozor" trake iznad svake cevi. Sve komplet materijal i radna snaga.

m 12,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega za 2.3 Kablovska instalacija :** \_\_\_\_\_

### 2.4 PNK nosač kablova

r.b.	opis pozicije	jm	kol	rsd/jed	iznos rsd
------	---------------	----	-----	---------	-----------

1 Pozicijama koje slede su obuhvaćeni nabavka, isporuka i montaža PNK kablovskih regala, potrebni za određenu deonicu sve komplet sa tipskim zidnim nosačima, ravnim spojnicama, ugaonim spojnicama, odstojnim bakelitnim obujmicama i ostalim potrebnim sitnim materijalom. Regali se postavljaju u spušenom plafonu sve u jednom nivu za instalaciju slabe struje. Sve komplet montirano Kablovski regal PNK100

kom 118,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 Kablovski regal PNK50

kom 24,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega za 2.4 PNK nosač kablova :** \_\_\_\_\_

### 2.5 Instalacioni materijal

Pozicije koje slede ( 1-6) obuhvataju nabavku i isporuku svih potrebnih mehanizama za instalaciju slabe struje predviđenu u ovom projektu. Nosači mehanizama, dozne i okviri se ne predviđaju ovim projektom jer su isti već predviđeni elektroprojektom instalacije jake struje. U tom smislu prilikom nabavke dole navedenih mehanizama potrebno je koordinirati nabavku sa izvođačem instalacije jake struje. Sve je komplet namontirano, povezano, ispitano i pušteno u rad, u svemu prema grafičkoj dokumentaciji i tehničkom opisu.

STANDARDNA GALANTERIJA SLABE STRUJE

1 RJ45 Cat 6, STP, 1M, beli sličan seriji Mosaic-Legrand

kom 50,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 TV završna priključnica, 1M, beli sličan seriji Mosaic-Legrand

kom 9,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

FLEKSIBILNA PVC CREVA

Nabavka, isporuka i polaganje PVC fleksibilnih creva (sa fabrički provučenom sajлом). Pozicija se izvodi za vođenje predmetnih instalacija u zidu ispod maltera na trasi od prostora spušenog plafona do pozicije predviđenih priključnih mesta kao i za vođenje kablova slabe struje po konstrukciji tribina i u zidu ispod fasade objekta. Sve komplet materijal i radna snaga.

3	- PVC Ø18mm fleksibilno crevo	m	400,00	x	_____	=	_____
4	- PVC Ø29mm fleksibilno crevo	m	200,00	x	_____	=	_____
<p>Nabavka, isporuka i montaža OG instalacionih kutija. Pozicija se izvodi u prostoru spuštenih plafona za potrebe instalacije video nadzora i kamera montiranih na fasadi objekta (odvajanje kablova sa prolazne trase na prednjoj fasadi objekta). Sve komplet sa tiplovima, holšrafovim, ostalim sitnim nespecificiranim materijalom i radna snaga. Kutije su slične programu PLEXO "Legrand" su sledećih dimenzija:</p>							
5	- vodootporna kvadratna kutija dim. 65x65x40mm	kom	12,00	x	_____	=	_____
6	- vodootporna kvadratna kutija dim. 105x105x55mm	kom	32,00	x	_____	=	_____
					<b>Svega za 2.5 Instalacioni materijal :</b>		

## 2.6 UPS jedinica

1	<p>Nabavka, isporuka, montaža u orman oznake RACK-A, povezivanje i puštanje u rad UPS jedinice slične tipu Eaton-PW5125 3000e RM. Isporukom obuhvatiti komplet uređaj za montažu u rack 19"-2U. K-ke UPS jedinice su sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Technology: Online</li> <li>- Power: 3000VA/2300W, pf 0,9</li> <li>- Input/Output: 1-phase/1-phase 230V,50Hz</li> <li>- Runtime 5 min sa ugrađenim baterijama (15 min pri 50% opterećenja)</li> </ul> <p>Sve komplet montirano u RACK-A orman, materijal, puštanje u rad i radna snaga.</p>						
		kpl	1,00	x	_____	=	_____
					<b>Svega za 2.6 UPS jedinica :</b>		

## 2.7 Strukturna mrežaa

### NAPOMENA:

Uprethodnom delu predmera predviđeni su sledeći radovi pa iste ne treba računati u pozicijama koje slede:

1. Nabavka, isporuka i montaža priključne kutije sa RJ-45 mehanizmima
2. Nabavka, isporuka i polaganje fleksibilnih cevi u zidu do Batik dozne za prolazak kablova
3. Nabavka, isporuka i montaža kablovskih regala za nošenje kablova u spušenom plafonu

1	<p>RACK-A Nabavka isporuka i montaža samostojećeg RACK ormara kapaciteta 19"/42RU sličnog tipu Toten A28842 stojeći komplet sa ventilator panelom sa termostatom (u nastavku), napojnim panelom 1U, fleksibilna konstrukcija, prstenovi za vertikalno vođenje kablova celom visinom reka, točkici i nožice sa nivelacijom, bočne i zadnja strana se mogu skinuti radi jednostavnog pristupa opremi, staklena vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19" sa obeleženim brojevima unita. Orman u projektnoj dokumentaciji nosi oznaku RACK-A.</p>						
		kom	1,00	x	_____	=	_____
2	<p>Nabavka isporuka i ugradnja patch panela 19"/1U sa 24 slota komplet sa RJ45 modulima kat 6 - (FTP/STP, 8P8C, 8-pinski), flat-mount. Sve komplet materijal i radna snaga.</p>						
		kom	3,00	x	_____	=	_____
3	<p>Nabavka isporuka i ugradnja fiber patch panela 19"/1U sa 12 slotova za Duplex SC ili ST adaptere multi-mode ili single-mode (do 24 fiber vlakna) - prazan, bez modula, flat-mount. Sve komplet materijal i radna snaga.</p>						
		kom	1,00	x	_____	=	_____
4	<p>Nabavka, isporuka i montaža modula sa SC / SC duplex multimode fiber adapterom za montažu u patch panel. Sve komplet materijal i radna snaga.</p>						
		kom	2,00	x	_____	=	_____

5	Nabavka i isporuka SC/PC simplex pigtail-a multimode 50/125 mikrona duž. 2m. Ovom pozicijom je potrebno obuhvatiti i radove na izradi spoja pigtail-a i vlakna fiber kabla. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	4,00	x	_____	=	_____
6	Nabavka, isporuka, montaža u RACK-A orman i povezivanje switch-a. Switch treba biti sličan tipu DELL Power Connect 2824, 24-port, Gigabit 10/100/1000 Swich, - 24-portni kompletno Gigabit Web Managed Smart Switch. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	3,00	x	_____	=	_____
7	<b>RACK-B</b> Nabavka isporuka i montaža samostojećeg RACK ormara kapaciteta 19"/31RU sličnog tipu <b>Toten E6831 stojeći</b> komplet sa ventilator panelom sa termostatom (u nastavku), napojnim panelom 1U, fleksibilna konstrukcija, prstenovi za vertikalno vođenje kablova celom visinom reka, točkici i nožice sa nivelacijom, bočne i zadnja strana se mogu skinuti radi jednostavnog pristupa opremi, staklena vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19" sa obeleženim brojevima unita. Orman u projektnoj dokumentaciji nosi oznaku RACK-B.	kom	1,00	x	_____	=	_____
8	Nabavka isporuka i ugradnja patch panela 19"/1U sa 24 slota komplet sa RJ45 modulima kat 6 - (FTP/STP, 8P8C, 8-pinski), flat-mount. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	1,00	x	_____	=	_____
9	Nabavka isporuka i ugradnja fiber patch panela 19"/1U sa 12 slotova za Duplex SC ili ST adaptere multi-mode ili single-mode (do 24 fiber vlakna) - prazan, bez modula, flat-mount. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	1,00	x	_____	=	_____
10	Nabavka, isporuka i montaža modula sa SC / SC duplex multimode fiber adapterom za montažu u patch panel. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	2,00	x	_____	=	_____
11	Nabavka i isporuka SC/PC simplex pigtail-a multimode 50/125 mikrona duž. 2m. Ovom pozicijom je potrebno obuhvatiti i radove na izradi spoja pigtail-a i vlakna fiber kabla. Sve komplet materijal i radna snaga.	kom	4,00	x	_____	=	_____
12	<b>Kablovi</b> Nabavka, isporuka i polaganje sledećeg tipa kabla: STP kabl kat. 6 DRAKA tip UC400 S23 4P testiran do 400MHz (poboljšan FTP kat. 6) -'wall', 4 pune parice, shielded - umesto krstastog elementa između parica je u cik-cak postavljena metalna folija što daje manje preslušavanje i bolje karakteristike od standardnog FTP kat. 6 kabla sa krstastim pvc elementom, FRNC (omotač bez halogena, nezapaljiv i ne ispušta dim), DELTA / EU sertifikovan. - delimično položen po polici nosača kablova u spušenom plafonu a delimično u zidu kroz prethodno postavljena Ø18mm gibljiva creva. Kablovi se vode iz ormara oznake RACK-A do predviđenih priključnih mesta LAN mreže i opredeljenih mesta telefonske komunikacije a u svemu po detaljima prikazanim u crtežima grafičke dokumentacije ovog projekta.	m	1,870,00	x	_____	=	_____
	50/125 OM3 10Gb Multimode Fiber kabl - DRAKA (4 vlakna; 2 radna i 2 rezervna) za povezivanje mrežne opreme u prizemlju i na II spratu objekta (veza RACK-A i RACK-B ormara). - delimično položen po PNK regalima a delimično u zidu kroz prethodno postavljena Ø18mm gibljiva creva.	m	42,00	x	_____	=	_____
13	<b>POVEZIVANJA KABLOVA NA MODULE I PATCH KABLOVI</b> Povezivanje kablova na konektor u RJ-45 mehanizmu priključnog mesta namenjenog za LAN mrežu ili telefonsku komunikaciju. Sve komplet rad.	kom	50,00	x	_____	=	_____

14	Nabavka , isporuka i povezivanje STP patch kabla kat. 6 dužine 3m - fabrički napravljen i testiran	kom	10,00	x	_____	=	_____
15	Nabavka , isporuka i povezivanje STP patch kabla kat. 6 dužine 2m - fabrički napravljen i testiran	kom	10,00	x	_____	=	_____
16	Nabavka , isporuka i povezivanje STP patch kabla kat. 6 dužine 1m - fabrički napravljen i testiran	kom	50,00	x	_____	=	_____
17	Merenje i puštanje u rad Optička merenja pre polaganja optičkog kabla kapaciteta 4 vlakna. Obračun po komplet odrađenom poslu.	kpl	1,00	x	_____	=	_____
18	Završna optička merenja po polaganja optičkog kabla kapaciteta 4 vlakna. Obračun po komplet odrađenom poslu.	kpl	1,00	x	_____	=	_____
19	Provera spoja na pigtail-u OTDR instrumentom. Obračunava se po vlaknu.	kom	8,00	x	_____	=	_____
20	Potrebni 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, testiranje svih linkova prema važećim protokolima za kat.6 i puštanje sistema u ispravan rad.	kpl	1,00	x	_____	=	_____

**Svega za 2.7 Strukturna mrežaa :** \_\_\_\_\_

## 2.8 Instalacija telefona

### 1 NAPOMENA:

U prethodnom delu predmera predviđeni su sledeći radovi pa iste ne treba računati u pozicijama koje slede:

1. Nabavka, isporuka i montaža priključne kutije sa RJ-45 mehanizmima
2. Nabavka, isporuka i polaganje fleksibilnih cevi u zidu do Batik dozne za prolazak kablova
3. Nabavka, isporuka i montaža kablovskih regala za nošenje kablova u spušenom plafonu

Izrada instalacije direktnih i linija lokala telefona prema propisima i uputstvu za izradu telefonskih instalacija, polaganjem instalacionog STP kat.6 kabla u zidu ispod maltera u cevima Ø18mm a delimično po kablovskim kanalima od RACK-A ormana do predviđenih priključnica predviđena je kroz pozicije STRUKTURNE MREŽE.

Nabavka, isporuka i montaža novoprojektovanog priključnog telefonskog ormana PTT na fasadi objekta tipa ITO-C1 (250x590x145) za montažu u zid izrađen od čeličnog lima sa sledećom opremom:

- kablovska glava ..... kom 1
- ranžirne letvica (10x2)..... kom 1
- priključne letvice (10x2) ..... kom 1
- blok za obeležavanje ..... kom 1
- osigurački moduli (10x2) 10kA/10A
- mehanički odvod mase ..... kom 2.

Sve komplet materijal, povezivanje privodnog i odvodnog voda na ranžirne i priključne letvice, potrebna ispitivanja i radna snaga.

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 2 UGRADNJA U ORMAN "RACK-A"

Nabavka isporuka i ugradnja u RACK-A patch panela 19"/1U sa 16 slota komplet sa RJ45 modulima kat 6 - (FTP/STP, 8P8C, 8-pinski), flat-mount. Sve komplet materijal i radna snaga.

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3 Nabavka, isporuka i montaža digitalne telefonske centrale koja je slična tipu KX-TDA 100 "Panasonic". Osnovna konfiguracija centrale sadrži 16 ulaznih linija i 24 lokala. Pozicijom obuhvatiti nabavku, isporuku i montažu sledećih ploča za opisanu centralu:\* TDA0174 x 2 kom (Proširenje 16 x 2 analognih lokala)Sve komplet prethodno opisana digitalna telefonska centrala, namontirana i puštena u rad.

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**4 Isporuka telefona**

Nabavka, isporuka i montaža sistemskog telefona sličnog tipu PANASONIC 7663  
Sve komplet oprema i rad.

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5 Nabavka, isporuka i montaža telefaks aparata sličnog tipu PANASONIC TS500  
Sve komplet oprema i rad.

kom 16,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**6 Kablovi**

Isporuka materijala i izrada instalacije telefona u predmetnom objektu polaganjem TF kablova u delimično u PVC cevi u zidu ispod maltera a delimično polaganjem po prethodno položenoj PVC cevi Ø40mm u podu prizemlja. Trasa se pruža od ITO-C1 ormara do RACK -A ormara u prizemlju objekta. U prvoj fazi izvesti cevnu instalaciju postavljanjem PVC fleksibilne cevi u zidu ispod maltera, a u drugoj fazi, izvesti instalaciju telefona uvlačenjem vodova naznačenog tipa: J-Y(St)Y 10x2x0,6mrn, PVC Ø29mm

m 8,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**7 POVEZIVANJA, ISPITIVANJA I PUŠTANJE U RAD**

Povezivanje kablova sa centrale na konektore patch panela. Kablovi koji se povezuju na konektore predviđenih patch panela su: izlazne linije lokala i izlazne direktne linije. Sve komplet povezano, ispitano, obeleženo, sitan nespecificiran materijal i rad.

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

8 Ispitivanje i merenje otpora cele instalacije, opremanje revizione knjige i pribavljanje atesta (atest uzemljenja PTT ormarića). Sve komplet materijal i radna snaga.

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

9 Puštanje u rad i obuka jednog zaposlenog za administriranje centrale

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

---

**Svega za 2.8 Instalacija telefona :** \_\_\_\_\_

## 2.9 WIRWLESS oprema

### 1 NAPOMENA:

U prethodnom delu predmeta predviđeni su sledeći radovi pa iste ne treba računati u pozicijama koje slede:

1. Nabavka, isporuka i montaža priključne kutije sa RJ-45 mehanizmima
2. Nabavka, isporuka i polaganje fleksibilnih cevi u zidu do Batik dozne za prolazak kablova
3. Nabavka, isporuka i montaža kablovskih regala za nošenje kablova u spušenom plafonu

Kroz pozicije STRUKTURNE MREŽE predviđeni su sledeći radovi pa se isti ne navode u pozicijama koje opisuju ovu vrstu radova:

5. Izrada instalacije računarske LAN mreže
6. Montaža rack ormana
7. Potrebna oprema u rack ormanu
8. Označavanje kablovskih veza na oba kraja i testiranje svih linkova prema važećim protokolima za kat.6

Nabavka, isporuka i montaža TP-Link TL-WA901ND-PoE 300Mbps access point 2.4GHz Atheros 100mW, CCA / MIMO / WMM, VLAN, AP/Multi-SSID/Client/Repeater (WDS/Universal)/Bridge(PtP, PtMP), 3 x antene RP-SMA. Sve komplet oprema i rad.

NAPOMENA: Access Point-e montirati na II spratu.

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Svega za 2.9 WIRWLESS oprema: \_\_\_\_\_

## 2.10 Video nadzor

### 1 Kroz pozicije STRUKTURNE MREŽE predviđeni su sledeći radovi pa se isti ne navode u pozicijama koje opisuju ovu vrstu radova:

#### 1. Montaža rack ormana

##### UGRADNJA U ORMAN "RACK-A"

Nabavka, isporuka i montaža u rack orman oznake RACK-A 16-kanalnog video snimača sličnog tipu SAMSUNG 1670D.

Sve komplet sa nabavkom i isporukom 22" TFT monitora (SAMSUNG SMT-2232), USB HDD-a (2 x 1 TB), policom za nošenje predmetne opreme u rack 19", sitan nespecificiran materijal i radna snaga.

kpl 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 2 Nabavka, isporuka i montaža u rack orman oznake RACK-A napojnog trafoa za napajanje bullet predviđenih kamera sa grejačem. Trafo treba da je sličan tipu **T-24VAC/70** (24VAC/70VA)Sve komplet namontirano u PVC orman potrebnog kapaciteta i povezano.

kom 8,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 3 Nabavka, isporuka i montaža u rack orman oznake RACK-A napojnog trafoa za napajanje dome kamera. Trafo treba da je sličan tipu **T-24VAC/25** (24VAC/25VA)

Sve komplet namontirano u PVC orman potrebnog kapaciteta i povezano.

kom 14,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**4 KAMERE**

Nabavka, isporuka i montaža na plafon unutrašnje dome dan/noć kamere slične tipu SAMSUNG SCD-2080. Kamera je sledećih karakteristika:

- 600 TV linija,
- 1/3" Super HAD II CCD,
- Osetljivost 0.15lux (kolor), 0.001lux (crno belo),
- varifokalni objektiv sa auto irisom 2.8~10mm,
- ICR, MD, SSSDR, SSNRIII, zatamnjena kupola,
- Napajanje 24Vac/12Vdc

Pozicijom obuhvatiti i izvođenje potrebnih povezivanja na kameri sa signalno napojnim kablom. Sve komplet oprema, materijal i radna snaga.

kom 9,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5 Nabavka, isporuka i montaža na plafon spoljne vandalotporne dome dan/noć kamere, IP 66 slične tipu SAMSUNG SCV-2081RP. Kamera je sledećih karakteristika:

- 600 TV linija,
- 1/3" Super HAD II CCD,
- Osetljivost 0.15lux (kolor), 0.001lux (crno belo),
- varifokalni objektiv sa auto irisom 2.8~10mm,
- ICR, MD, SSSDR, SSNRIII, zatamnjena kupola,
- IR do 20m,
- Napajanje 24Vac/12Vdc

Pozicijom obuhvatiti i izvođenje potrebnih povezivanja na kameri sa signalno napojnim kablom. Sve komplet oprema, materijal i radna snaga.

kom 5,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

6 Nabavka, isporuka i montaža na zid ili konstrukciju tribina spoljne bullet dan/noć kamere, IP 66 slične tipu SAMSUNG SCO-2080RH. Kamera je sledećih karakteristika: - 600 TV linija, - 1/3" Super HAD II CCD, - Osetljivost 0.15lux (kolor), 0.001lux (crno belo), - varifokalni objektiv sa auto irisom 2.8~10mm, - ICR, MD, SSSDR, SSNRIII, zatamnjena kupola, - IR do 50m, - Napajanje 24Vac/12Vdc. Pozicijom obuhvatiti i izvođenje potrebnih povezivanja na kameri sa signalno napojnim kablom. Sve komplet oprema, materijal i radna snaga.

kom 8,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**7 Kablovi**

Nabavka, isporuka i polaganje sledećeg tipa kabla:

Koaksijalni kabl sa bakarnim širmom 95% i napojni kabl 2 x 0.75 mm ( RG 59+2x0.75 )

- delimično položen po polici nosača kablova u spušenom plafonu a delimično u zidu kroz prethodno postavljena Ø18mm gibljiva creva.
- Kablovi se vode iz RACK-A ormana do predviđenih kamera a u svemu po detaljima prikazanim u crtežima grafičke dokumentacije ovog projekta.

m 1,200,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**8 POVEZIVANJA, ISPITIVANJA I PUŠTANJE U RAD**

Izvođenje potrebnih povezivanja na opremi u RACK-A ormanu, instaliranje sistema i podešavanje kamera. Sve komplet sitan nespecificiran materijal i radna snaga.

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

9 Puštanje u rad i obuka jednog zaposlenog za rad sa sistemom video nadzora.

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega za 2.10 Video nadzor : \_\_\_\_\_**

## 2.11 Instalacija televizije

- 1 Pozicijama koje slede predviđen je priključni pribor i kablovi za distribuciju TV signala u predmetnom objektu. Aktivna opremu za prijem, pojačavanje i distribuciju signala nisu predmet ove projektne dokumentacije a prethodno pobrojane elemente opreme opredeliće distributer TV signala za koga se odluči Investitor (kablovska TV, Total TV,...)

NAPOMENA:

1. Nabavka, isporuka i montaža priključne kutije sa ANTENSKIM ZAVRŠNIM mehanizmimom su predviđene u delu predmera III. Instalacioni materijal.

### UGRADNJA U ORMAN "RACK-A"

Nabavka isporuka i ugradnja patch panela 19"/1U sa 16 slota komplet sa BNC modulima. Sve komplet materijal i radna snaga.

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 2 UGRADNJA U ORMAN "RACK-B"

Nabavka isporuka i ugradnja patch panela 19"/1U sa 16 slota komplet sa BNC modulima. Sve komplet materijal i radna snaga.

kpl 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 3 KABLOVI

Nabavka, isporuka i polaganje sledećeg tipa kabla:

Koaksijalni kabl tipa RG 6/CU LSOH sa kojim uraditi predmetnu instalaciju od RACK-A ormana direktno bez prekida do svake planirane završne antenske priključnice

- delimično položen po polici nosača kablova u spušenom plafonu a delimično u zidu kroz prethodno postavljena Ø18mm gibljiva creva. Kablovi se vode iz RACK-A ormana do predviđenih završnih antenskih priključnica a u svemu po detaljima prikazanim u crtežima grafičke dokumentacije ovog projekta.

m 340,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 4 Koaksijalni kabl tipa RG 11/CU LSOH sa kojim uraditi predmetnu instalaciju od RACK-A ormana direktno bez prekida do RACK-B ormana.

- delimično položen po polici nosača kablova u spušenom plafonu a delimično u zidu kroz prethodno postavljena Ø18mm gibljiva creva.

m 45,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

### 5 POVEZIVANJA I ISPITIVANJA

Povezivanje koaksialnog kabla na mehanizam antenskog priključnog mesta. Sve komplet materijal i rad.

kpl 9,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 6 Ispitivanje i merenje otpora cele instalacije , opremanje revizione knjige i pribavljanje atesta. Sve komplet materijal i radna snaga.

paušalno = \_\_\_\_\_

**Svega za 2.11 Instalacija televizije :** \_\_\_\_\_

## 2.12 Sistem razglasa i ozvučenja

- 1 Pozicijama koje slede (1-7) predviđena je oprema razglasa na tribini predmetnog objekta . Oprema, predviđena ovim projektom, treba biti slična opremi TOA, istog ili višeg kvaliteta. Sve komplet nabavka, isporuka i ugradnja.

### UGRADNJA OPREME U ORMAN "RACK-A"

Nabavka, isporuka i montaža u rack orman mixer pojačavača (2 zone, 240W/100V). Mixer pojačavač treba da je sličan tipu TOA - A 1724.

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 2 Nabavka, isporuka i montaža u rack orman AM/FM tunera. Isti treba da je sličan tipu YAMAHA - TS500.

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3	Nabavka, isporuka i montaža u rack orman DVD/CD/MP3 reproduktora zvuka. Isti treba da je sličan tipu <b>PIONEER - DV 2020</b> .	kom	1,00	x	_____	=	_____
4	UGRADNJA OPREME VAN ORMANA "RACK-A" Nabavka, isporuka i ugradnja pozivne mikrofonske stanice. Ista treba da je slična tipu TOA PM-20EV.	kom	1,00	x	_____	=	_____
5	Nabavka, isporuka i ugradnja atenuatora 30W. Ista treba da je slična tipu TOA AT-303P.	kom	1,00	x	_____	=	_____
6	Nabavka, isporuka i ugradnja plafonskih zvučnih sistema 6W/100V. Isti treba da je sličan tipu <b>TOA PC 2369 EN 6W/100V</b> .	kom	5,00	x	_____	=	_____
7	Nabavka, isporuka i ugradnja nazidnih zvučnih sistema 40W/100V. Isti treba da je sličan tipu BOSCH LA1-UM40E1 40W/100V.	kom	2,00	x	_____	=	_____

**8 Kablovi**

Izrada instalacije razglasa u predmetnom objektu polaganjem kablova delimično u PVC cevi u zidu ispod maltera a delimično polaganjem po PNK regalima kao i po metalnoj krovnoj konstrukciji tribina. Trasa se pruža (dve linije) od RACK-A ormara do predviđenih zvučnika kao i od RACK ormara do mikrofonske stanice. U prvoj fazi izvesti cevnu instalaciju postavljanjem PVC fleksibilne cevi u zidu ispod maltera, izvesti PNK regale a u drugoj fazi, izvesti instalaciju razglasa uvlačenjem vodova naznačenog tipa:  
1 x 2(LiY1.5mm<sup>2</sup>)Y, PVC Ø18mm

m	172,00	x	_____	=	_____
m	50,00	x	_____	=	_____

**9 POVEZIVANJA I ISPITIVANJA**

Izvođenje radova na povezivanju opreme sa instalacionim vodovima, puštanju u rad i podešavanju sistema. Sve komplet.

kpl	1,00	x	_____	=	_____
-----	------	---	-------	---	-------

10 Obuka tehničkog lica za rad sa sistemom.

paušalno \_\_\_\_\_

**Svega za 2.12 Sistem razglasa i ozvučenja : \_\_\_\_\_**

**2.13 Pripremno završni radovi**

1 Po završenim radovima na el. instalaciji slabe struje izvođač je dužan da izvrši :

- zatvaranje svih otvora na mestima prolaza instalacija i regala kroz zidove i plafone
- čišćenje prostorija od smeća i iznošenje van objekta
- predati Investitoru svu potrebnu atestnu dokumentaciju za ugrađene materijale i opremu
- izdavanje svih potrebnih uputstava za kasnije održavanje je takodje obaveza Izvodjača.

kpl	1,00	x	_____	=	_____
kpl	1,00	x	_____	=	_____

2 Izrada projekta izvedenog stanja u 3 primerka.

**Svega za 2.13 Pripremno završni radovi : \_\_\_\_\_**

## Rekapitulacija

### 2- Slabe struje

2.1 Sistem dojave požara	_____
2.2 Pripremno završni radovi	_____
2.3 Kablovska instalacija	_____
2.4 PNK nosač kablova	_____
2.5 Instalacioni materijal	_____
2.6 UPS jedinica	_____
2.7 Strukturna mrežaa	_____
2.8 Instalacija telefona	_____
2.9 WIRWLESS oprema	_____
2.10 Video nadzor	_____
2.11 Instalacija televizije	_____
2.12 Sistem razglasa i ozvučenja	_____
2.13 Pripremno završni radovi	_____

Svega radova za instalacije slabe struje : \_\_\_\_\_

## Rekapitulacija

### II/ Elektro radovi

1- Instalacije jake struje	_____
2- Slabe struje	_____

Svega elektro radovi : \_\_\_\_\_

### III/ Vodovod i kanalizacija

- Kompletno nova vodovodna mreža umesto postojeće, svuda gde nije rekonstruisana kao i za česme pored terena, za kafanu i kotlarnicu.

#### 1-Zemljani radovi

- 1 Izvršiti obeležavanje trase (osovine) za iskop rova za montažu vodovodnih i kanalizacionih cevi i geodetsko snimanje sa unošenjem u katastar podzemnih instalacija. Obračun je po 1,0m'.

m' 211,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 2 Izvršiti sečenje i rušenje postojećih asfaltnih i betonskih platoa sa ponovnim asfaltiranjem – betoniranjem po montaži cevi i zatrpava rova. Obračun je po 1,0m<sup>2</sup>.

m<sup>2</sup> 85,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 3 Kombinovani iskop zemlje III kategorije za rov za postavljanje cevi za mrežu hladne sanitarne, fekalne i atmosferske kanalizacione mreže, kao i iskop zemlje za kanalizacione i vodovodne šahtove. Iskop vršiti po obeleženoj trasi iz projekta. Širina rova mora biti veća za 60cm od prečnika cevi, min.80cm. Iskop vršiti na dubinu predviđenu projektom, sa tačnošću od ±5cm, sa pravilnim odsecanjem bočnih strana. Materijal iz iskopa izbacivati na min.1,00m od ivice iskopa. U zavisnosti od vrste materijala potrebno je vršiti razupiranje rova. Ovom pozicijom je još obuhvaćen i iskop za montažu niše, na mestima spajanja cevovoda predviđenim montažnim spojnica te crpljenje eventualne podzemne i atmosferske vode. Obračun je po 1,0m<sup>3</sup> iskopa po gabaritima rova.

m<sup>3</sup> 170,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 4 Fino ručno planiranje dna rova. Sve površine grubo i fino isplanirati sa tačnošću od ±3cm. U jediničnu cenu ulaze i popunjavanje i nabijanje, odnosno skidanje zemlje i odvoz na gradilišnu deponiju. Obračun je po 1,0m<sup>2</sup> isplaniranog rova.

m<sup>2</sup> 170,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5 Nabavka i nasipanje peska u rov. Ispod i preko postavljenih cevi nasuti pesak. Posebnu pažnju obratiti na nasipanje peska oko cevi. Pesak nasuti i pažljivo nabiti u slojevima, drvenim nabijačima. Obračun je po 1,0m <sup>3</sup> nabijenog peska	m <sup>3</sup>	58,00	x	_____	=	_____
6 Nabavka, transport, razastiranje u slojevima, nabijanje i fino planiranje šljunka. Šljunak nasuti u predviđenom sloju i nabiti, do potrebne zbijenosti. Obračun je po 1,0m <sup>3</sup> nabijenog šljunka.	m <sup>3</sup>	16,00	x	_____	=	_____
7 Zatrpavanje rova materijalom iz iskopa, u slojevima od po 20cm, uz potreno nabijanje. Pre ispitivanja cevovoda, rov zatrpati, tako da svi spojevi ostanu vidljivi i dostupni. Nakon završenog ispitivanja zatrpati kompletan rov. Obračun je po 1,0m <sup>3</sup> zatrpanog rova.	m <sup>3</sup>	96,00	x	_____	=	_____
8 Izvršiti transport preostale zemlje iz iskopa posle zatrpavanja rova na deponiju koja je za to određena. Cenom je obuhvaćeno: utovar, transport, istovar i grubo planiranje na udaljenosti do 5,00km. (Rastresitost zemlje 1,25%). Obračun je po 1,0m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	92,50	x	_____	=	_____
<b>Svega 1-Zemljani radovi :</b>						_____

## 2-Vodovod

1 Nabavka, transport i montaža tipskog vodomernog šahta od nearmiranog betona MB20, dimenzija 100x100x130cm, sa zatvaračima i spojnim materijalom. Obračun je po komadu.	m´	3,00	x	_____	=	_____
2 Nabavka, transport i ugradnja gvozdeno – livenog poklopca sa okvirom na vodovodnim šahtama. Obračun je po komadu postavljenog poklopca. Za lak saobraćaj	m <sup>2</sup>	3,00	x	_____	=	_____
3 Nabavka, transport i ugradnja gvozdeno – livenih penjalica tipa DIN 1212 u vodovodne šahtove. Penjalice postaviti na svakih 30,00cm smaknuto. Obračun je po komadu postavljene penjalice.	kom	6,00	x	_____	=	_____
4 Izrada priključka nove vodovodne mreže na montiranu vodovodnu mrežu u vodomerni šaht iza vodomera i na cevi montirane u objektu (spušteni plafon). Potreban fitting se određuje na licu mesta. Obračun po komadu.						
Ø 40mm	kom	1,00	x	_____	=	_____
Ø 20mm	kom	5,00	x	_____	=	_____
5 Izvršiti demontažu cevi postojeće vodovodne mreže od čelično – pocinkovanih cevi koji se uoče prilikom obrade zidova. Obračun je paušalno.						
				pušalno	=	_____
6 Nabavka, transport i ugradnja vodovodnih cevi, položenih u zemljanom rovu, ispod podova, vidno u spušenom plafonu i u zidove objekta. Po izvršenoj montaži cevovod ispitati na ispitni pritisak, u prisustvu nadzornog organa i sačiniti zapisnik. Nakon potpisivanja zapisnika, nadzorni organ daje nalog za zatrpavanje rovova i popunjavanje izštemovanih zidova. U jediničnu cenu ulazi sav potreban spojni, zaptivni i izolacioni materijal, te sva potrebna probijanja i štemovanja. Obračun je po 1,0m' postavljene i primljene vodovodne mreže.						
PEHD 50 (Ø40mm)	m´	40,00	x	_____	=	_____
PEHD 40 (Ø32mm)	m´	115,00	x	_____	=	_____
PPC Ø32mm (Ø25mm)	m´	30,00	x	_____	=	_____
PPC Ø25mm (Ø20mm)	m´	65,00	x	_____	=	_____

PPC Ø20mm (Ø15mm)	m'	80,00	x	_____	=	_____
7 Nabavka, transport i montaža mesinganih EK i propusnih ventila sa sanitarnim priključcima. U jediničnu cenu ulazi sav potreban spojni i zaptivni materijal. Obračun je po komadu postavljenog i primljenog propusnog ventila. Ø15mm	kom	28,00	x	_____	=	_____
8 Nabavka, transport i ugradnja cevne izolacije "armfleks", za izolaciju cevi koje se vode vidno i za cevi tople vode. Obračun je po m' cevi.	m'	125,00	x	_____	=	_____
9 Ispiranje i dezinfekcija postavljene sanitarne vodovodne mreže. Ovaj rad obavlja ovlašćena ustanova, koja nakon završenih radova izdaje atest o ispravnosti mreže. Obračun je paušalno.				pušalno	=	_____
10 Hidraulično ispitivanje položene vodovodne mreže prema tehničkim uslovima iz ovog projekta. Ispitivanje vršiti uz obavezno prisustvo nadzornog organa, a nakon završenog ispitivanja sačiniti zapisnik, koji potpisuje izvođač i nadzorni organ. Obračun je po m' ispitane mreže.	m'	330,00	x	_____	=	_____
11 Ostali nepredviđeni radovi. Obračun je paušalno, po ispostavljenim analizama cena i dokaznicama mera u građevinskoj knjizi, koju overava nadzor.				pušalno	=	_____
<b>Svega radovi za 2-Vodovod :</b>						_____

### 3-Kanalizacija

1 Nabavka, transport i montaža tipskih kanalizacionih šahtova od nearmiranog betona MB20, dimenzija 0,90x0,90m' dubine 1,00m. Obračun je po komadu.	kom	6,00	x	_____	=	_____
2 Nabavka, transport i ugradnja gvozdeno – livenog poklopca sa okvirom na kanalizacioni šaht. Obračun je po komadu postavljenog poklopca. Za lak saobraćaj	kom	6,00	x	_____	=	_____
3 Nabavka, transport i ugradnja gvozdeno – livenih penjalica tipa DIN 1212 u kanalizacione šahtove. Penjalice postaviti na svakih 30,00cm smaknuto. Obračun je po komadu postavljene penjalice.	kom	12,00	x	_____	=	_____
4 Izrada betonskog šaht – slivnika u kotlarnici vel.0,60x0,60/0,80m' od betona MB20 debljine zidova i dna 15cm. Iznad šahte postaviti čeličnu rešetku sa okvirom od L profila 30x30mm i rešetkom od pljoštog gvožđa 30x5mm na razmaku od 20mm. Obračun je po komadu.	kom	1,00	x	_____	=	_____

5 Nabavka, transport i ugradnja plastičnih PVC tvrdih kanalizacionih cevi, uračunavajući i potrebne fasonske komade po specifikaciji iz projekta. Spajanje cevi vrsti se u rovu, u zidovima objekta, u podovima objekta i ispod međuspratne konstrukcije. Nakon završenog ispitivanja kanalizacije na vodonepropustnost, sačiniti zapisnik o funkcionalnosti mreže. Po potpisivanju zapisnika, nadzorni organ daje nalog za kompletno zatrpavanje rova i popunjavanje otvora u konstrukciji. U jediničnu cenu ulazi sav potreban spojni i zaptivni materijal. Obračun je po m' postavljene i primljene kanalizacione mreže, uključujući i potrebne fasonske komade, po prečnicima kako sledi:

- Ø 160mm (Ø150)

m' 125,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Ø 110mm (Ø100)

m' 45,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Ø 75mm (Ø70)

m' 10,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Ø 50mm

m' 10,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

6 Nabavka i montaža podnih PVC slivnika sa rešetkom od inoxa vel.150x150cm. Plaća se po ugrađenom komadu.

- Ø 100mm (u perionici)

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Ø 70mm (u sanit.čvor.)

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

7 Nabavka, transport i ugradnja PURADRAIN kanala od polimer betona "Sistem SPORT" DPS 100 sa rešetkom za odvodnjavanje vode sa deo staze i iz korita ispod nadstrešnica za rezervne igrače. Obračun je po 1,0m'.

m' 20,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

8 Nabavka i montaža liveno-gvozdenog slivnika sa otvorom za čišćenje – odvod Ø100mm. Obračun je po kom.

kom 3,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

9 Nabavka, transport i ugradnja plastičnih PVC tvrdih ventilacionih rešetki u jediničnu cenu ulazi sav potreban spojni i zaptivni materijal. Obračun je po komadu postavljene rešetke (žaluzine).

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

10 Hidraulično ispitivanje položene kanalizacione mreže prema tehničkim uslovima iz ovog projekta. Ispitivanje vršiti uz obavezno prisustvo nadzornog organa, a nakon završenog ispitivanja, sačiniti zapisnik, koji potpisuju izvođač i nadzorni organ. Obračun je paušalno.

paušalno = \_\_\_\_\_

11 Ostali nepredviđeni radovi. Obračun je paušalno, po ispostavljenim analizama cena i dokaznicama mera u građevinskog knjizi, koju overava nadzor.

paušalno = \_\_\_\_\_

**Svega radovi za 3-Kanalizacija :** \_\_\_\_\_

#### 4-Sanitarije i uredjaji

1 Nabavka, transport i montaža WC šolja tipa "Panama" ili "Simplon" od domaćeg fajansa I klase, sa vodokotlićem i držačem toalet papira. Šolju preko gumenih podmetača pričvrstiti mesinganim šrafovim. Emajlirani vodokotlić postaviti sa potezačem. Postaviti poklopac za šolju od medijapana. Obračun je po kompletu montiranoj klozetskoj šolji.

kom 5,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 Nabavka, transport i montaža porcelanskih umivaonika dimenzije 55x45cm od domaćeg fajansa sa svim pripadajućim kompletnim spajajućim i ostalim materijalom, kao što su preliv, sifon i ostalo, po dimenzijama iz projekta. Obračun po komadu kompletno montiranog umivaonika.

kom 25,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3	Iznad umivaonika postaviti ogledala od šlifovanog stakla. Ogledalo montirati na zid sa mesinganim šrafovim i plastičnim tiplovima. Ogledalo je dimenzije 40x60cm. Ispod ogledala postaviti hromirane police sa staklom, po izboru investitora. Obračun po komplet montiranom komadu.	kom	9,00	x	_____	=	_____
4	Nabavka, transport i montaža dozatora tečnog sapuna od inoksa, iznad umivaonika. Obračun po komadu montiranog držača.	kom	9,00	x	_____	=	_____
5	Nabavka, transport i montaža držača papirnih ubrusa od inoksa. Obračun po komadu kompletno montiranog držača	kom	6,00	x	_____	=	_____
6	Nabavka i montaža baterije za toplu i hladnu vodu za umivaonike, od inoksa. Između zida i baterije postaviti rozete. Bateriju pažljivo postaviti, da se hrom ne ošteti. Plaća se po komadu ugrađene baterije.	kom	7,00	x	_____	=	_____
7	Nabavka, transport i montaža limene vindabone. Plaća se po komadu ugrađene vindabone.	kom	1,00	x	_____	=	_____
8	Nabavka i montaža hromirane slavine za hladnu vodu, za umivaonike i vindabonu. Plaća se po komadu ugrađene baterije.	kom	5,00	x	_____	=	_____
9	Montaža stojećih pisoara od domaćeg fajansa sa svim pripadajućim kompletnim spajajućim i ostalim materijalom kao što su pisoarski ventili, sifon i ostalo. Obračun po komadu kompletno montiranog pisoara.	kom	2,00	x	_____	=	_____
10	Nabavka, transport i montaža tuš kada od čeličnog lima dimenzije 80x80cm. Tuš kabinu postaviti i povezati sa odvodom sifonom sa čepom i lancem. Pored tuš kade postaviti držače peškira i sapuna od inoksa. Obračun po kompletno montiranom komadu.	kom	2,00	x	_____	=	_____
11	Nabavka i montaža baterije od inoksa, za toplu i hladnu vodu za tuš kade. Između zida i baterije postaviti rozete. Na zidu postaviti fiksni hromirani nosač sa klizačem za tuš. Bateriju pažljivo postaviti da se hrom ne ošteti. Plaća se po komadu ugrađene baterije.	kom	8,00	x	_____	=	_____
12	Nabavka, transport i montaža električnih senzorskih hromiranih sušača za ruke dimenzija 240x275x210mm tipa "Union clean". Obračun po komadu kompletno montiranog sušača.	kom	1,00	x	_____	=	_____
13	Nabavka i montaža (ugradnja) električnih protočnih bojlera zapremine 10lit. sa jednoručnom protočnom baterijom – ugrađuju se iznad sudopere. Obračun po montiranom komadu	kom	1,00	x	_____	=	_____
14	Nabavka, transport i montaža električnog bojlera zapremine V=60lit. za pripremu tople vode sa svim potrebnim materijalom i armaturom. Bojler povezati sa električnom energijom i sa vodovodnom mrežom. Obračun po komadu kompletno montiranog bojlera. Kmplet	kom	2,00	x	_____	=	_____
15	Nabavka i montaža holender slavine Ø20mm za priključak mašine z pranje rublja i povezivanje na hladnu i toplu vodu. Obračun komadu.	kom	2,00	x	_____	=	_____

16 Montaža postojeće (preuzete) sanitarnije i uređaja

- Montaža WC šolje tipe MONOBLOK od domaćih fajansa I klase.

Obračun je po kompletu montirane šolje.

kom 11,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Montaža ogledala od šlifovanog stakla i etažera. Ogledalo montirati na zid sa mesinganim šrafovim i plastičnim tiplovima. Ogledalo je dimenzije 40x60cm. Ispod ogledala montirati etažer. Obračun po kompletu montiranom komadu

kom 16,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Montaža dozatora za sapun od inoksa, iznad umivaonika. Obračun po komadu montiranog držača.

kom 16,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Nabavka, transport i montaža držača papirnih ubrusa od inoksa. Obračun po komadu kompletno montiranog držača.

kom 19,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Montaža hromirane slavine za hladnu vodu, za umivaonike i vindabonu. Plaća se po komadu ugrađene baterije.

kom 15,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Montaža stojećih pisoara od domaćeg fajansa sa svim pripadajućim kompletnim spajajućim i ostalim materijalom kao što su pisoarski ventili, sifon i ostalo. Obračun po komadu kompletno montiranog pisoara.

kom 10,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Montaža električnih senzorskih hromiranih sušača za ruke dimenzija 240x275x210mm tipa "Union clean". Obračun po komadu kompletno montiranog sušača

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Montaža (ugradnja) električnih protočnih bojlera zapremine 10lit. Sa jednoručnom protočnom baterijom – ugrađuje se iznad sudopere. Obračun po montiranom komadu.

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- Montaža električnog bojlera zapremine V=150lit. Za pripremu tople vode sa svim potrebnim materijalom i armaturom. Bojler povezati sa električnom energijom i sa vodovodnom mrežom. Obračun po komadu kompletno montiranog bojlera.

kom 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radovi za 4-Sanitarnije i uređaji :** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija  
III/ Vodovod i kanalizacija**

**1-Zemljani radovi** \_\_\_\_\_

**2-Vodovod** \_\_\_\_\_

**3-Kanalizacija** \_\_\_\_\_

**4-Sanitarnije i uređaji** \_\_\_\_\_

**Svega radova za vodovod i kanalizaciju:** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija za  
a / Prostor ispod tribina**

**I / Gradjevinski - zanatski radovi** \_\_\_\_\_

**II/ Elektro radovi** \_\_\_\_\_

**III/ Vodovod i kanalizacija** \_\_\_\_\_

**Svega za a / Prostor ispod tribina :** \_\_\_\_\_

**b / Prostorije administrativnog dela****I / Gradjevinsko zanatski radovi**

1	Demontaža limene opšivke RŠ 20, utovar i odvoz na gradsku deponiju na dalljnu do 15km.	m´	21,00	x	_____	=	_____
2	Izrada sokle h=10,00cm granitnim keramičkim pločicama na lepku u boji po izboru investitora , sa potrebnom pripremom opletovanog i obojenog zida (struganje od disperzivne boje i glet mase do maltera)	m´	34,00	x	_____	=	_____
3	Nabavka i montaža limene opšivke -na kraju trivina RŠ20 -na desnoj strani tribine RŠ 33	m´	21,00	x	_____	=	_____
4	Nabavka potrebnog materijala, izrada i montaža zaštitne ograde. Ogradu izraditi od inoks cevi. Rukohvat i stubovi su izrađeni od inoks cevi Ø50 , ispuna je od inoks cevi Ø30. Veze su ostvarene varenjem , a stubovi su zavareni preko anker ploča za konstrukciju. Spoj stubova sa konstrukcijom „pokriti“ rozetama od inoksa. Sve mere uzeti na licu mest. Vvisina ograde h=110cm . Obračun količine radova po m´.	m´	2,75	x	_____	=	_____
5	Nabavka potrebnog materijala, izrada i montaža zaštitne ogradeterasa. Ogradu izraditi od inoks cevi. Rukohvat i stubovi su izrađeni od inoks cevi Ø50 , ispuna je od inoks cevi Ø30. Veze su ostvarene varenjem , a stubovi su zavareni preko anker ploča za konstrukciju. Spoj stubova sa konstrukcijom „pokriti“ rozetama od inoksa. Sve mere uzeti na licu mest.Vvisina ograde h=110cm . Obračun količine radova po m´	m´	12,60	x	_____	=	_____
6	Demontaža postojeće lule od pocinkovanog lima 10/12cm na terasi, izrada i montaža nove lule od pocinkovanog lima d=0,55mm Ø 5cm dužine 50cm sa obradom oko lule.	m´	5,60	x	_____	=	_____
7	Nabavka matreijala , izrada i montaža pregrade od aluminijumskog lima u WC-ima i tuš kabinama sa vratima , skraćene visine. Visina pregrade 220cm . Ispun aneprovidnog dela je od alukobonda.	kom	3,00	x	_____	=	_____
8	Pažljiva demontaža spuštenog plafona kvadratnog rastera sistema amstrong 60/60cm sa podkonstrukcijom radi prolaza ventilacionih kanala, sa odlaganjem i pakovanjem u datu prostoriju.	m <sup>2</sup>	87,00	x	_____	=	_____
9	Demontaža i ponovna montaža rasternih ploča 60/60cm sistema amstrong.	m <sup>2</sup>	450,00	x	_____	=	_____
10	Ponovana montaža spuštenog plafona kvadratnog rastera sistema amstrong 60/60cm sa podkonstrukcijom.	m <sup>2</sup>	50,00	x	_____	=	_____
11	Nabavka i montaža spuštenog plafona kvadratnog rastera tipa amstrong 60/60cm u svemu prem uputstvu proizvođača sa potrebnom podkonstrukcijom.	m <sup>2</sup>	150,00	x	_____	=	_____
12	Opšivka prodora instalacija gipsanim tablama sa podkonstrukcijom obračun po m <sup>2</sup> razvijene širine.	m <sup>2</sup>	300,00	x	_____	=	_____
13	Završno čišćenje.	m <sup>2</sup>	12,00	x	_____	=	_____
		m <sup>2</sup>	1,420,00	x	_____	=	_____

---



---

**Svega I / Gradjevinsko zanatski radovi :** \_\_\_\_\_

## II / Mašinske instalacije ( kotlarnica i ventilacija)

### 1-Instalacije kotlarnice

1 Nabavka, isporuka i ugradnja električnog kotla, tip:EK-90, kapaciteta Q=90kW.	kom	2,00	x	_____	=	_____
2 Nabavka isporuka i ugradnja cirkulacione pumpe za toplu vodu komplet sa spojnim i zaptivnim materijalom sledećih karakteristika:  Proizvođač: "WILO" ili sl. tip: TOP S 50/4 3 PN6/10 protok vode:8,7m <sup>3</sup> /h napor pumpe:27,1kPa snaga:0,33kW br.obrtaja:2600 <sup>o</sup> /min nazivna struja:0,71A	kom.	2,00		_____		_____
3 Nabavka, isporuka i ugradnja zatvorene ekspanzione posude, zapremine V=150l.	kom.	1,00	x	_____	=	_____
4 Nabavka, isporuka i ugradnja ventila sigurnosti sa oprugom, sledećih dimenzija: DN25(R1")/2,5-3bar	kom.	2,00	x	_____	=	_____
5 Nabavka, isporuka i ugradnja ravnih prolaznih ventila sa prirubnicama i kontra prirubnicama za povezivanje instalacije u kotlarnici,sledećih dimenzija: DN50, PN6 DN65, PN6	kom.	4,00	x	_____	=	_____
	kom.	6,00	x	_____	=	_____
6 Nabavka, isporuka i ugradnja hvatača nečistoće sa prirubnicama i kontra prirubnicama za povezivanje instalacije u kotlarnici,sledećih dimenzija: DN65, PN6	kom.	1,00	x	_____	=	_____
7 Nabavka, isporuka i ugradnja na najnižoj tački instalacije u kotlarnici kotlovske slavine za ispuštanje vode iz instalacije dimenzija: DN15	kom.	1,00	x	_____	=	_____
8 Nabavka, isporuka i montaža termomanometra. Ø80, R1/2" opsega 0-6 bar i od 0-120°C	kom.	1,00	x	_____	=	_____
9 Nabavka, isporuka i montaža termometara u mesinganoj čauri. opsega 0-120 C	kom.	1,00	x	_____	=	_____
10 Nabavka, isporuka i montaža bakarnih cevi za izvođenje instalacije u kotlarnici, dimenzija: F 54x2 F 76,1x2	m	10,00	x	_____	=	_____
	m	10,00	x	_____	=	_____
11 Za spojni i zaptivni materijal fazonske komade za bakar, konzole, držače, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi,T komade, kudelj, laneno ulje, gips i sl. materijal potreban za izvođenje i polaganje cevne mreže , daje se 50% od pozicije 9.	%	0,50	x	_____	=	_____
12 Pripremno završni radovi sa transportom materijala i alata, razna ispitivanja, puštanje u rad i predaja radova investitoru .	pauš.	1,00	x	_____	=	_____

- 13 Nabavka , transport I montaža kotla na pelet snage 180kW sa svim pripadajućim materijalom i opremom za automatski rad kotla i doziranje pelata i toplovodom dužine 48m za povezivanje sa instalacijama u tehničkoj prostoriji. Sa izradom odgovarajućeg dimljaka visine 8m.

kom. 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega radova za instalacije kotlarnice :** \_\_\_\_\_

## 2-Instalacije ventilacije

- 1 Centrifugalni krovni ventilator horizontalnog izduva, serija CRHT, sa priključnom prirubnicom JMS-435 i frekventnim regulatorom, proizvođač S&P, sledećih karakteristika:

tip:CRHT/4-315, S&P

L=1150m<sup>3</sup>/h, ΔP=200Pa, N=170w, n=1470min<sup>-1</sup>, 50Hz/1,00-400V, m=17kg

ventilator se montira na krovu objekta na postolju od HOP profila na završetku pocinkovanog kanala i služi za izvlačenje vazduha iz prostora.

kom. 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 2 Konstrukcije od uglovnih čeličnih stubova HOP 40.40.3 za montažu krovnog ventilatora za izvlačenje vazduha.

kg 25,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 3 Centrifugalni krovni ventilator horizontalnog izduva, serija CRHT, sa priključnom prirubnicom JMS-560 i frekventnim regulatorom, proizvođač S&P, sledećih karakteristika:

tip:CRHT/4-355, S&P

L=1600m<sup>3</sup>/h, ΔP=250Pa, N=280w, n=1450min<sup>-1</sup>, 50Hz/1,00-400V, m=21kg

ventilator se montira na krovu objekta na postolju od HOP profila na završetku pocinkovanog kanala i služi za izvlačenje vazduha iz prostora.

kom. 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 4 Konstrukcije od uglovnih čeličnih stubova HOP 40.40.3 za montažu krovnog ventilatora za izvlačenje vazduha.

kg 30,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 5 Kanalski ventilator pravougaonog priključka za ubacivanje vazduha u prostorije, sa frekventnim regulatorom, sledećih karakteristika:

tip:ILT/4-225, S&P ili sl.

N=500W, n=1160min<sup>-1</sup>, Lmax=1700Pa, 0,98A-400V, m=20kg

dodatna oprema po jednom ventilatoru:

antivibracioni priključci ISA kom 1

fleksibilne veze IAE-225 kom 2

set. 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 6 Vrećasti kanalski filter klase EU5 za vazduh debljine 580 mm tip IFL-225, "S&P", sledećih karakteristika:

veličina 500x250 mm, V=1100 m<sup>3</sup>/h, Dp=50 Pa

kom. 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 7 Kanalski elektrogrejač vazduha tip IBE-225/16,5T, "S&P", sledećih karakteristika:

veličina 500x250x370 mm, snaga 16,5 kW (3x5,5kW)

Uz grejač isporučiti radni i zaštitni termostat kao i prekidač protoka (FLOW SWITCH). Radni termostat postaviti u kanal iza grejača.

kom. 2,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 8 Kanalski ventilator kružnog priključka za odsis vazduha iz prostorija, komplet sa fleksibilnim vezama i nepovratnom klapnom, sledećih karakteristika:

tip:TD-500/160, S&P

L=300m<sup>3</sup>/h, ΔP=110Pa, N=44w, n=1950min<sup>-1</sup>, 50Hz/0,22-230V, m=2.7kg

kom. 3,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

tip:TD-800/200N, S&P

L=600m<sup>3</sup>/h, ΔP=150Pa, N=70w, n=2780min<sup>-1</sup>, 50Hz/0,30-230V,  
m=4,9kg

	kom.	2,00	x	_____	=	_____
9 Kanali za distribuciju vazduha izrađeni od čeličnog pocinkovanog lima debljine u zavisnosti od veće dimenzije stranice kanala i to: - do 249 mm; 0,5 mm - od 250-499 mm: 0,75 mm - od 500-999 mm; 1,0 mm Način izrade, spajanje deonica kanala i fazonskih komada i način postavljanja u svemu prema tehničkim uslovima, komplet sa spojnim i zaptivnim materijalom i materijalom za oslanjanje i vešanje.						
	kg	1,390,00	x	_____	=	_____
10 Fleksibilna elastomerna samogasiva izolacija u koturu sa parnom branom, za oblaganje čeličnih kanala od fiksne žaluzine do elektro grejača vazduha, debljine 19mm. površina za oblaganje						
	m <sup>2</sup>	13,50	x	_____	=	_____
11 Plafonska rešetka sa zaobljenim lamelama i damperom za regulaciju, tip OK1, za dovod vazduha, sa elementima za spajanje i montažu, proizvođač AEROGRAMI, sledećih karakteristika: tip: OK1 + D veličina: A=500mm, H=150mm	kom.	3,00	x	_____	=	_____
veličina: A=600mm, H=200mm način montaže: pomoću zavrtnja direktno na čelični kanal	kom.	8,00	x	_____	=	_____
11 Plafonska rešetka sa zaobljenim lamelama i damperom za regulaciju, tip OK2, za dovod vazduha, sa elementima za spajanje i montažu, proizvođač AEROGRAMI, sledećih karakteristika: Tip: OK2 + D veličina: A=600mm, H=200mm način montaže: pomoću zavrtnja direktno na čelični kanal	kom.	3,00	x	_____	=	_____
12 Aluminijske jednoređne rešetke za odvođenje vazduha, sa horizontalnim pokretnim lopaticama i demperom za regulaciju, proizvođač AEROGRAMMI, sledećih karakteristika: tip:T1H+D, AEROGRAMMI veličina: A=500mm, H=150mm način montaže: pomoću zavrtnja direktno na čelični kanal	kom.	2,00	x	_____	=	_____
13 Prestrujne aluminijske rešetke za prestrujavanje vazduha iz jedne prostorije u drugu, tip EX, za ugradnju u vrata, proizvođač AEROGRAMMI, sledećih dimenzija: EX - 350x150mm EX - 400x200mm EX - 450x200mm EX - 500x250mm EX - 600x250mm EX - 600x350mm EX - 600x450mm	kom.	6,00	x	_____	=	_____
	kom.	6,00	x	_____	=	_____
	kom.	3,00	x	_____	=	_____
	kom.	5,00	x	_____	=	_____
	kom.	1,00	x	_____	=	_____
	kom.	1,00	x	_____	=	_____
	kom.	2,00	x	_____	=	_____

14 Damber za regulaciju protoka, tip DA, sa ručicom za promenu položaja lopatica, proizvođač AEROGRAMMI, sledećih dimenzija: DA 150x100mm	kom.	4,00	x	_____	=	_____
DA 150x150mm	kom.	1,00	x	_____	=	_____
DA 200x100mm	kom.	4,00	x	_____	=	_____
DA 200x150mm	kom.	2,00	x	_____	=	_____
DA 200x200mm	kom.	1,00	x	_____	=	_____
DA 300x100mm	kom.	1,00	x	_____	=	_____
DA 350x150mm	kom.	1,00	x	_____	=	_____
DA 400x150mm	kom.	2,00	x	_____	=	_____
15 Damber za regulaciju protoka, tip DA, sa elektromotornim pogonom (funkcija otvoreno/zatvoreno) proizvođač AEROGRAMMI, sledećih dimenzija: DA 500x250mm	kom.	2,00	x	_____	=	_____
16 Fiksna žaluzina FŽ, sa okapnicom za odvođenje i zaštitnom mrežom tip BN, AEROGRAMMI: BN-600x250mm	kom.	1,00	x	_____	=	_____
BN-700x250mm	kom.	1,00	x	_____	=	_____
17 Gravitaciona (lebdeća) žaluzina za odsis vazduha tip B, AEROGRAMMI: B-200x200mm	kom.	3,00	x	_____	=	_____
B-300x300mm	kom.	2,00	x	_____	=	_____
18 PVC aeroventili za odsis vazduha iz sanitarnih prostorija, sledećih veličina: F-PVC φ125mm	kom.	76,00	x	_____	=	_____
F-PVC φ160mm	kom.	5,00	x	_____	=	_____
19 Probijanje otvora u zidovima za prolaz kanala i odvoženje šuta na mestu koje predvidi Investitor. Pozicija obuhvata i potrebnu sanaciju, otvora. Obračun paušalno.	pauš.	1,00	x	_____	=	_____
20 Pripremno-završni radovi.	kpl.	1,00	x	_____	=	_____

---

**Svega radova za instalacije ventilacije :** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija  
III / Mašinske instalacije ( kotlarnica i ventilacija)**

**1-Instalacije kotlarnice** \_\_\_\_\_

**2-Instalacije ventilacije** \_\_\_\_\_

---

**Svega radova za mašinske instalacije:** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija  
b / Prostorije administrativnog dela**

**I / Gradjevinsko zanatski radovi** \_\_\_\_\_

**II / Mašinske instalacije ( kotlarnica i ventilacija)** \_\_\_\_\_

---

**Svega za b / Prostorije administrativnog dela:** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija**  
**E / Sportsko administrativni objekat**

a / Prostorije ispod tribina \_\_\_\_\_

b / Prostorije administrativnog dela \_\_\_\_\_

Svega za E / Sportsko administrativni objekat; \_\_\_\_\_

**F / Radovi na polaganju napojnog kabla i izgradnji TS „Stadion“**

**I/ Priključni kablovski vod za TS 10/0,4kV ”Stadion”**

1 Isporuka i transport kablovskih završnica za unutrašnju montažu za kabl tipa NPO 13-A 3x150mm2.	kpl	2,00	x	_____	=	_____
2 Montaža kablovskih završnica za unutrašnju montažu za kabl tipa NPO 13-A 3x150mm2.	kpl	2,00	x	_____	=	_____
3 Isporuka i transport kablovske spojnice za spajanje kabla tipa IPO 13 3x70mm2 sa kablom tipa NPO 13-A 3x150mm2.	kpl	2,00	x	_____	=	_____
4 Montaža kablovske spojnice za spajanje kabla tipa IPO 13 3x50mm2 sa kablom tipa NPO 13-A 3x150mm2.	kpl	2,00	x	_____	=	_____
5 Isporuka, transport i montaža T – adaptera za kabl NPO 13-A 3x150mm2, tipa RICS 5123	kpl	2,00	x	_____	=	_____
Isporuka, transport i montaža kablovskih tablica sa naznakom napona, preseka kabla i imenom objekta u kome se nalazi drugi kraj kabla.	kom	1,00	x	_____	=	_____
Isporuka i transport kablovskih oznaka za regulisanje terena.	kom	1,00	x	_____	=	_____
Naponsko ispitivanje položenog kabla i izdavanje atesta.				paušalno	=	_____
Ostali sitan nespecificiran materijal.				paušalno	=	_____

**Svega radova za I/ Priključni kablovski vod za TS 10/0,4kV ”Stadion” :** \_\_\_\_\_

**II /Objekat TS 10/0,4kV ”Stadion”**

1 Isporuka, transport i montaža ET-a 10/0,4kV, snage 630 kVA, sprege Dyn5, opremljen Buholc releom, termostatom i komandno signalnim kablovima.	kom	1,00	x	_____	=	_____
2 Isporuka, transport i montaža tipskog VN bloka sa jednom trafo ćelijom i dve vodne ćelije (RM6 blok).	kpl	1,00	x	_____	=	_____
3 Isporuka, transport i montaža tipskog NN bloka sastavljenog iz NN sklopke 1250A, izvodnog polja (8 izvoda NN osiguračke letve 400A), polja javne rasvete sa kompletom merne opreme za direktno merenje el.energije koja je smeštena u slobodnostojećem ormanu za spoljnu montažu NN kondenzatorskom baterijom 40 kVAr i u svemu ostalom opremljen prema jednopolnoj šemi i TP-1a ED Srbije.	kpl	1,00	x	_____	=	_____
4 Isporuka, transport i montaža ormara sa kompletnom mernom grupom za poluindirektno merenje utrošene električne energije na niskom naponu sa uklopnim satom i pokazivačem srednjeg vršnog opterećenja (predvideti tri strujna transformatora 600/5 A/A, kl.1, 15 VA).	kpl	1,00	x	_____	=	_____
5 Isporuka, transport i izrada združenog uzemljenja.	kpl	1,00	x	_____	=	_____
6 Isporuka, transport i polaganje pocinkovane trake 25x4mm unutar trafostanice za uzemljenje svih metalnih delova (kućište energetskog transformatora, metalnih plaštova kablova, sekundarnih strujnih kola mernih transformatora, VN i NN bloka).	kpl	1,00	x	_____	=	_____
7 Izrada veze VN blok – ET, kablom XHE 49-A, 3x(1x50)mm2, 10kV, (3x10m, komplet sa završnicama).	kpl	1,00	x	_____	=	_____
8 Isporuka, transport i montaža kabla tipa P/F 3x(2x1x240mm2) + 1x240mm2 Cu.	kpl	1,00	x	_____	=	_____

9 Isporuca materijala i izvođenje instalacije osvetljenja i utične kutije.	kpl	1,00	x	_____	=	_____
10 Isporuca i postavljanje jednopolne šeme, uputstva za prvu pomoć i "zlatnih" pravila u trafostanici.	kpl	1,00	x	_____	=	_____
11 Isporuca i postavljanje opomenskih tablica.	kpl	3,00	x	_____	=	_____
12 Merenje otpora uzemljenja i izdavanje atesta o izmerenim veličinama.					paušalno	= _____
13 Ostali sitan, nespecificiran materijal.					paušalno	= _____
<b>Svega radova za II /Objekat TS 10/0,4kV "Stadion" :</b>						_____

**Rekapitulacija za  
F / Radovi na polaganju napojnog kabla i izgradnji TS „Stadion“**

**I/ Priključni kablovski vod za TS 10/0,4kV "Stadion"**

**II /Objekat TS 10/0,4kV "Stadion"**

**Svega radova F / Radovi na polaganju napojnog kabla i izgradnji TS „Stadion“:** \_\_\_\_\_

**G / Radovi na osvetljenju gradskog stadiona**

**a / Glavni teren**

**I / Gradjevinsko zanatski radovi**

**1 / Zemljani radovi**

1 Rzčiščavanje terena, obeležavanje, obezbedjenje i priprema za iskop temelnih jama sa odvozom na gradsku deponiju na daljinu do 15km.	kom	4,00	x	_____	=	_____
2 Iskop temeljne jame -bunara , mašinski i ručno, za fundiranje reflektorskih stubova u materijalu IV i V kategorije, sa finim doterivanjem iskopa, a u svemu prema projektu temelja.	m <sup>3</sup>	104,00	x	_____	=	_____
3 Nabavka, planiranje i ugradnja tampona ispod platoa od d=10cm i oko temelja ( do završnog iskopa) sa zbijenošću od minimum Ms=60kN/m <sup>2</sup> . Obračun po m <sup>3</sup> zajedno sa ispitivanjem.	m <sup>3</sup>	10,00	x	_____	=	_____
4 Utovar i odvoz zemlje sa privremene deponije sa uračunatom rastresitošću do 30% do 300m. Obračun po m <sup>3</sup> samonikle zemlje.	m <sup>3</sup>	135,00	x	_____	=	_____
5 Planiranje zemljišta oko uredjenog platoa od viška zemlje i odvoz na deponiju. Obračun paušalno po stubnom mestu.	m <sup>3</sup>	4,00	x	_____	=	_____
<b>Svega 1 / Zemljani radovi :</b>						_____

**2 / Betonski radovi**

1 Nabavka materijala, spravljanje, ugradnja i nega betona MB 30 za temelje po projektu, sa potrebnom oplatom. Obračun po m <sup>3</sup> ugradjenog potrebnog betona ( po projektu )	m <sup>3</sup>	104,00	x	_____	=	_____
2 Ugradnja ankera za stub sa potrebnim centriranjem (šablon ili sl.) i dodatnim materijalom po uputstvu isporučioaca stubova. Obračun paušalno po stubnom mestu.	kom	4,00	x	_____	=	_____
3 Nabavka materijala, spravljanje, ugradnja, transport i nega betona MB25 za plato preko zbijenog tampona debljine 10cm i ostavljanjem dilatacija na rastojanju max 2,0m. Obračun po m <sup>2</sup> ugradjenog i fino isperdašenog betona.	m <sup>2</sup>	64,00	x	_____	=	_____
<b>Svega 2 / Betonski radovi :</b>						_____

### 3 / Armirački radovi

1 Nabavka, sečenje, savijanje i ugradnja armature po projektu. Obračun po kg ugradjene MAG ili MAR 500/560						
-MAR500/560	kg	3,691,70	x	_____	=	_____
-RA – 2 400/500	kg	253,72	x	_____	=	_____
GA 240/360	kg	126,92	x	_____	=	_____
<b>Svega 3 / Armirački radovi :</b>						_____

#### Rekapitulacija

#### I / Gradjevinsko zanatski radovi -glavni teren

1 / Zemljani radovi	_____
2 / Betonski radovi	_____
3 / Armirački radovi	_____

**Svega I / Gradjevinsko zanatski radovi -glavni teren :** \_\_\_\_\_

### II / Elektro radovi za osvetljenje

#### NAPOJNI KABLOVI I PRATEĆI GRAĐEVINSKI RADOVI:

1 Iskop u zemljištu III i IV kategorije preseka 0,4x0,8m (širinaxdubina) za polaganje napojnog i komandnog kabla od GRO-GT do EO-SxG. Po završetku kopanja posuti sitnim peskom po trasi sloj debljine 10cm, a po polaganju kablova posuti sitnim peskom u još jednom sloju od 10cm, postaviti upozoravajuću traku, izvršiti slojevito nabijanje i odvoz viška zemlje.	m`	420,00	x	_____	=	_____
2 Razbijanje betonskih površina u širini od 0,4m za iskop rova sa dovođenjem u predhodno stanje slojem betona min.0,15m.	m`	30,00	x	_____	=	_____
3 Isporuka i polaganje PVC gibljivih cevi prečnika 100mm za polaganje kablova kroz temelj stuba.	m`	100,00	x	_____	=	_____
4 Isporuka i ugradnja armirano – betonskih elemenata okvirnih dimenzija 4,5x0,6x0,8m (dužinaxširinaxdubina) debljine zida 10cm za nošenje slobodnostojećih ormana EO-S1 i 2G sa ankerima za njihovo fiksiranje. Elementi se postavljaju tako da gornja zona bude 0,5m iznad kote terena.	kom	2,00	x	_____	=	_____
5 Isporuka i ugradnja armirano-betonskih elemenata okvirnih dimenzija 3,5x0,6x0,8m (dužinaxširinaxdubina) debljine zida 10cm za nošenje slobodnostojećih ormana EO-S3 i 4G sa ankerima za njihovo fiksiranje. Elementi se postavljaju tako da gornja zona bude 0,5m iznad kote terena.	kom	2,00	x	_____	=	_____
6 Isporuka i polaganje napojnog kabla PPOO-AS 4x150mm2 od GRO-GT do EO-S3 i 4G u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja Al/Cu papučicama.	m`	450,00	x	_____	=	_____
7 Isporuka i polaganje napojnog kabla PPOO-AS 4x120mm2 od GRO-GT do EO-S3 i 4G u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja Al/Cu papučicama.	m`	140,00	x	_____	=	_____
8 Isporuka i polaganje napojnih kablova PPOO-Y 5x6mm2 od GRO-GT do reflektora u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja.	m`	170,00	x	_____	=	_____
9 Isporuka i polaganje komandnih kablova PPOO 12x1,5mm2 od GRO-GT do EO-S1,2,3 I 4G u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja.	m`	620,00	x	_____	=	_____
10 Isporuka i polaganje silikonskog kabla 3x2,5mm2 od EO-SxG do reflektora kroz stubove glavnog terena.	m`	7,150,00	x	_____	=	_____
<b>Svega NAPOJNI KABLOVI I PRATEĆI GRAĐEVINSKI RADOVI :</b>						_____

**Rekapitulacija  
a / Glavni teren**

**I / Gradjevinsko zanatski radovi**

**II / Elektro radovi za osvetljenje**

**Svega radova za glavni teren:**

**b / Teren 4- pomoćni teren**

**I / Gradjevinski zanatski radovi -**

**1 / Zemljani radovi**

1 Rzcšćavanje terena, obeležavanje, obezbedjenje i priprema za iskop temeljih jama sa odvozom na gradsku deponiju na daljinu do 15km.

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 Iskop temeljne jame -bunara , mašinski i ručno, za fundiranje reflektorskih stubova u materijalu IV i V kategorije, sa finim doterivanjem iskopa, a u svemu prema projektu temelja.

m<sup>3</sup> 26,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3 Nabavka, planiranje i ugradnja tampona ispod platoa od d=10cm i oko temelja ( do završnog iskopa) sa zbijenošću od minimum Ms=60kN/m<sup>2</sup>. Obračun po m<sup>3</sup> zajedno sa ispitivanjem.

m<sup>3</sup> 4,50 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

4 Utovar i odvoz zemlje sa privremene deponije sa uračunatom rastresitošću do 30% do 300m. Obračun po m<sup>3</sup> samonikle zemlje.

m<sup>3</sup> 33,80 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5 Planiranje zemljišta oko uredjenog platoa od viška zemlje i odvoz na deponiju. Obračun paušalno po stubnom mestu.

m<sup>3</sup> 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega 1 / Zemljani radovi :**

**2 / Betonski radovi**

1 Nabavka materijala, spravljanje, ugradnja i nega betona MB 30 za temelje po projektu, sa potrebnom oplatom. Obračun po m<sup>3</sup> ugradjenog potrebnog betona ( po projektu )

m<sup>3</sup> 26,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2 Ugradnja ankera za stub sa potrebnim centriranjem (šablon ili sl.) i dodatnim materijalom po upustvu isporučioaca stubova. Obračun paušalno po stubnom mestu.

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3 Nabavka materijala, spravljanje, ugradnja, transport i nega betona MB25 za plato preko zbijenog tampona debljine 10cm i ostavljanjem dilatacija na rastojanju max 2,0m. Obračun po m<sup>2</sup> ugradjenog i fino isperdašenog betona.

m<sup>2</sup> 30,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega 2 / Betonski radovi :**

**3 / Armirački radovi**

1 Nabavka, sećenje, savijanje i ugradnja armature po projektu. Obračun po kg ugradjene MAG ili MAR 500/560

-MAR500/560 kg 1,451,60 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

-RA – 2 400/500 kg 168,92 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

GA 240/360 kg 51,40 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega 3 / Armirački radovi :**

#### 4/ Bravarski radovi

1 Nabavka stubova sa portalima za reflektore i njihov transport na lokaciju, zajedno sa svom opremom za održavanje reflektora ( Stub visine 19,60m do donje platforme za nošenje reflektora , ukupne visine 21m, prosečne visine svetlosti 20,80m. Stub je proračunat za nošenje 6 reflektora, platforma je opremljena sa gazištem i zaštitnom ogradom. Penjalice su predviđene do vrha stuba, demontažne do 3m visine, uz stub se isporučuje sigurnosni pojas sa sistemom kačenja na stub. Stub je toplocinkovan spolja i iznutra po standardu ISO 1461, sa ankerima i anker pločom, kao francuskog proizvođača PETITJEAN ili slično)	kom	4,00	x	_____	=	_____
2 Montaža dovezenog stuba 21/6 na izvedenom temelju. Obračun po komadu namontiranog stuba.	kom	4,00	x	_____	=	_____
<b>Svega 4/ Bravarski radovi :</b>						_____

#### 5 / Razni radovi

1 Nabavka materijala za podlivanje ispod prstena stuba i njegova ugradnja i održavanje. Na pr. „Polimag“ ili dr. Obračun paušalno po stubnom mestu.	kom	4,00	x	_____	=	_____
<b>Svega 5 / Razni radovi :</b>						_____

### Rekapitulacija I / Gradjevinski zanatski radovi -teren 4

1 / Zemljani radovi	_____	
2 / Betonski radovi	_____	
3 / Armirački radovi	_____	
4/ Bravarski radovi	_____	
5 / Razni radovi	_____	
<b>Svega I/Gradjevinski zanatski radovi -teren 4 :</b>		_____

#### II / Elektro radovi za osvetljenje

##### 1 / Napojni I komadni kablovi i prateći gradjevinski radovi

1 Iskop u zemljištu III i IV kategorije preseka 0,4x0,8m (širina x dubina) za polaganje napojnog i komadnog kabla od GRO-GT do GRO-T4. Po završetku kopanja posuti sitnim peskom po trasi sloj debljine 10cm, a po polaganju kablova posuti sitnim peskom u još jednom sloju od 10cm , postaviti upozoravajuću traku, izvršiti slojevito nabijanje i odvoz viška zemlje.	m`	140,00	x	_____	=	_____
2 Podbušivanje ispod saobraćajnice u dužini od 8,00m sa utiskivanjem kablovske kanalice prečnika 100mm.	kom	2,00	x	_____	=	_____
3 Iskop u zemljištu III i IV kategorije preseka 0,4x0,8m (širina x dubina) za polaganje napojnog i komadnog kabla od GRO-T4 do EO-ST1,2,3 i 4. Po završetku kopanja posuti sitnim peskom po trasi sloj debljine 10cm , a po polaganju kablova posuti sitnim peskom u još jednom sloju od 10cm, postaviti upozoravajuću traku , izvršiti slojevitim nabijanje i odvoz viška zemlje.	m`	185,00	x	_____	=	_____
4 Isporuka i polaganje PVC gibljivih cevi prečnika 100mm za polaganje kablova kroz temelj stuba.	m`	20,00	x	_____	=	_____

5 Isporuca i uradnja armirano-betonskih elemenata okvirmih dimenzija 1,2x0,6x0,8m (dužina x širina x dubina) debljina zida 10cm za nošenje slobodnostojećih ormana EO-St 1,2,3i 4 i GRO-T4 sa ankerima za njihovo fiksiranje. Elementi se postavljaju tako da gornja zona bude 0,5m iznad kote terena.	kom	5,00	x	_____	=	_____
6 Isporuca i polaganje napojnog kabla PP00-AS 4x120mm <sup>2</sup> od GRO-GT do GRO-T4 u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja Al/C u papučicama.	m`	140,00	x	_____	=	_____
7 Isporuca i polaganje napojnih kablova PP00-Y 5x16mm <sup>2</sup> od GRO-T4 do EO-S4 u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja.	m`	135,00	x	_____	=	_____
8 Isporuca i polaganje napojnih kablova PP00-Y 5x10mm <sup>2</sup> od GRO-T4 do EO-S2 i 3 u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja.	m`	145,00	x	_____	=	_____
9 Isporuca i polaganje napojnih kablova PP00-Y 5x6mm <sup>2</sup> od GRO-T4 do EO-S1 u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja.	m`	5,00	x	_____	=	_____
10 Isporuca i polaganje komadnih kablova PP00 7x1,5mm <sup>2</sup> od GRO-T4 do KO-T4 u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja.	m`	280,00	x	_____	=	_____
11 Isporuca i polaganje komadnih kablova PP00 7x1,5mm <sup>2</sup> od GRO-T4 do EO- S1,2,3 i 4 u već iskopan rov sa izradom konektora na oba kraja.	m`	310,00	x	_____	=	_____
12 Isporuca i polaganje silikonskog kabla 3x2,5mm <sup>2</sup> od EO-SxG do reflektora kroz stubove glavnog terena	m`	740,00	x	_____	=	_____
<b>Svega za napojni komadni kablovi i prateći građevinski radovi - teren br 4 :</b>						

## 2 / Razvodni orman i reflektori

Nabavka isporuka i montaža samostojećeg ormana GRO-T4 koji se izrađuje od poliestea, IP54 , sa stepenom mehaničke zaštite IK10 otporan na hemiske agense i korozivnu atmosferu , samogasiv sa opsegom primene od -50-150°C , stabilisan na dejstvo UV zraka, sa dvoja vrata , sa metalnom montažnom pločom i postoljem i džepom za dokumentacijom dimenzija 1500x1250x420mm -Schneider Electric THALASSA u kome se smešta sledeća oprema:

-Tropolni prekidač , nazivnog napona 440VAC , sa elektronskom zaštitnom jedinicom STR 22SE za zaštitu od preopterećenja (0,4...1 ln) i kratkog spoja (2....10 ln ) i zaštite N provodnika kao i "vigi MH" modulom za podesivu diferencijalnu zaštitu nazivne struje 100A, prekidene moći 65kA . Tip NS100H .....1kom.

-Četvoropolni (3P+N) odvodnik prenapona , za 440V , 50Hz , sa ivyva;ivim m ketridžima , sa pomoćnim kontaktima za signalizaciju stanja i kraja radnog veka , naponskog nivoa zaštite 2kV , tipa PRD65r  
1kom

Str transformator za montažu na šinu fs<=5 100/5A (tip Multi 9 TI " Schneider Electric") ....3kom

-Univerzalni merni instrument , mikroprocorsorski, sa displejom i funkcionalnom tastaturom , sa mogućnošću veze na MODBUS komunikaciju (opciono-kartica za konekciju na MODBUS ) za merenje:struja, faznih i liniskih napona , frekfenkcije , aktivne, reaktivne i prividne snage, aktivne i reaktivne energije, tip PM700, "Merlin Gerin "....1kom

-Tropolni osigurač-rastavljač opremljen sa visokoučinskim osiguračima 40A, tip Fupact ISFT 100/A... 4kom

-Tropolni rastavljač INS40/40A/ , montaža na DIN šinu i ručica za produženi pogon .....4kom

Ventilator Schneider Electric Special NSZCVF300M230PF, 223x223mm, 302m³/h ,230V, 50Hz sa IP55 poklopcem NSZCAP223LZF....1kom

-Grejač Schneider Electric NSZCR55WU2, 55W,230V, 50Hz..1kom

-Termostat -hidrostat Schneider Electric Special NSZCCOHT230VID, 0-50°C , 20-30% Hr , 230V, 50Hz, 2 releja...1kom

-Fluo svetiljka 220V ,15W sa prekidačem ..1kom

Monofazna OG priključnica za monatažu na DIN 35 šinu ... 1kom

-aut.zaštitni prekidač C60N , 2A ,3P, 6kA, B ...2kom

-aut.zaštitni prekidač C60N , 2A, 1P, 6kA,B... 1kom

-auto zaštitni prekidač C60N, 6A, 1P ,6kA, B....1kom

-auto.zaštitni prekidač C60N, 16A ,1P,6kA, B...3kom

-auto.zaštitni prekidač C60N , 16A , 3P 6kA , B ...2kom

-auto.zaštitni prekidač C60N , 20A , 4P 6kA , B ...2kom

-signal sijalica Φ22, crvena , 220V AC ...3kom

Ostali potrošni materijal po potrebi. Sva oprema mora biti proizvedena od renomiranih potrošača „Schneider Electric“ „Moeler“ „Siemens“....

Ormar mora biti sa jednopolnom šemom veza i obeleženom opremom

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 1 Nabavka isporuka i montaža ormara KO-T4 koji se izrađuje od poliestera IP54, sa stepenom mehaničke zaštite IK10, otporan na hemiske agense i korozivnu atmosferu , samogasiv sa opsegom primene od -50-150°C , sa metalnom montažnom pločom , mogućnosti zaključavanja i džepom za dokumentacijom potrebnih dimenzija za smeštaj sledeće opreme:

Jednopolni grebenasti prekidač tip K1A-001ALH/12A ...3kom

-aut.zaštitni i prekidač C60N, 16A ,1P 6kA, B ...2kom

- Programibilni modularni kontroler slične tipu Zelio logic - SR3B261FU sa ekspanzionim modulom SR3XT141FU „Schneider Electric“ u kome je unet program za sukcesivno paljenje reflektora kao zaštita naglog uključenja u slučaju nestanka električne energije...komplet

Signalana sijalica Φ22 zeleena ,220V AC ...3kom

-rele 10A sa dva preklopna kontakta 230V ...12 kom

Ostali potrošni materijal po potrebi . Sva oprema mora biti proizvedena od renomiranih potrošača „Schneider Electric“ „Moeler“ „Siemens“....

Ormar mora biti sa jednopolnom šemom veza i obeleženom opremom

kom 1,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 3 Nabavka isporuka i montaža samostojećeg ormara EO-S1-4 koji se izrađuje od poliestera , IP54 sa stepenom mehaničke zaštite IK10, otporan na hemiske agense i korozivnu atmosferu , samogasiv sa opsegom primene od -50-150°C , stabilisan na dejstvo UV zraka , sa vratima sprema i pozadi , sa metalnom montažnom pločom , postoljem i džepom za dokumentacijom potrebnih dimenzija za smeštaj sledeće opreme:

Tropolni rastavljač INS40/40A/, montaža na DIN šinu i ručica za produženi pogon...1kom

-Tropolni kontaktor z a upravljački napon 230V , 50Hz , u kategoriji AC 3 , nazivne struje 25A tip LC1D25P7 „Telemecanique“...9kom

-Predspojna sprava za projektor sa sijalicom tipa MHN-FC2kW (isporučuje se uz projektor) , dimenzija 500x145x136mm, sa mogućnošću priključenja na različite naponske nivoe 360/380/400/415V . Stepen zaštite od prašine i vlage IP20 , predviđen za rad na temperaturi ambijenta -30°C-45°C . Električna klasa I . Kondenzator za kompezaciju omogućuje faktor snage od minimalno  $\cos\phi=0,9$ . Maksimalana težina 22kg. Mogućnost povezivanje provodnika preseka do 4mm<sup>2</sup> za povezivanje izvora . Tip ECB330MHN-FC2kW „Philips“ ili odgovarajuće „Philips“...6kom

Ventilator Schneider Electric Special NSZCV300M230PF,223x223mm, 302m<sup>3</sup>/h ,230V,50Hz sa IP55 poklopcem NSZCAP223LZF...1kom

-Grejac Schneider Electric NSZCR55WU2,55W, 320V, 50Hz...1kom

Termostat -hidrostat Schneider Electric Special NSZCCOHYT230VID, 0-50°C ,20-30% hR,230V , 50Hz, 2releja ...1kom

Fluo svetiljka 220V,15W sa prekidačem ..2kom

Monofazna OG priključnica z amontažu na DIN 35 šinu ...1kom

-aut.zaštitni prekidač C60N, 16A, 3P,6kA, B ...2kom

-aut.zaštitni prekidač C60N, 2A, 3P,6kA, B ...1kom

-aut.zaštitni prekidač C60N, 6A,6kA, B ...2kom

-aut.zaštitni prekidač C60N, 16A,6kA, ...3kom

-aut.zaštitni prekidač C60N, 16A, 2P,6kA, B ...6kom

-sig.sijalica  $\phi$ 22, crvena , 220V AC ... 3kom

Ostali potrošni materijal po potrebi. Sva oprema mora biti proizvedena od renomiranih potrošača „Schneider Electric“ „Moeler“ „Siemens“ .... Ormar mora biti sa jednopolnom šemom veza i obeleženom opremom

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 4 Isporuka asimetričnog uskosopnog projektora za sportsko osvetljenje sa kompatnom kvarcnom metal-halogenom sijalicom sa dvostrukim pičem, snage 2000W (isporučuje se sa predspojnim blokom)

Projektor mora imati sledeće karakteristike:

-svetlosna efikasnost minimalno 80%

-nekorođirajuće aluminijumsko kućište sa ravnim difuzorom od kaljanog stakla 4mm , stepen zaštite od udara IK08

-konzola za montažu od galvanizovanog čelika

-kopče i šarke od nerdjajućeg čelika

-reflektor od visokosajnog aluminijuma visoke čistoće

integrirana skala za usmeravanje projektora

-maksimalni intezitet svetlosti pod uglom od 62 stepena

-prilaz sijalici otvaranjem prednjeg stakla uz automatski prekid napajanja na priključku sijalice

-nema potrebe za čišćenjem unutrašnjeg dela svetiljke

-projektor je otporan na udarac lopte

-stepen zaštite od prašine i vlage IP65 za celu svetiljku

-težina svetiljke <17,5kg

Svetlosni fluks sijalice treba da iznosi minimalni 210 000lm , temperatura boje svetlosti Tk=4200K, indeks reprodukcije boje Ra>60 Philips OpiVision MVP507 MHN-FC2000W/740 400V NB SI ili odgovarauće

kom 16,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 5 Isporučka asimetričnog sredjesnopnog projektora za sportsko osvetljenje, sa kompaktnom kvarcnom metal-halogenom sijalicom sa dvostrukim pinčom, snaga 2000W (isporučuje se sa predspojnim blokom)

Projektor mora imati sledeće karakteristike :

- svetlosna efikasnost minimalno 80%
- nekorodirujuće aluminijumsko kućište sa ravnim difuzorom od kaljenog stakla 4mm, stepen zaštite od udara IK08
- konzola za montažu od galvaniziranog čelika
- kopče i šarke od nerdajućeg čelika
- reflektor od visokosjajnog aluminijuma visoke čistoće
- integrisana skela za usmeravanje projektora
- maksimalni intezitet svetlosti pod uglom od 62 stepena
- prilaz sijalici sa otvaranjem prednjeg stakla uz automatski prekid napajanja na priključku sijalice
- nema potrebe za čišćenjem unutrašnjeg dela svetiljke
- projektor je otporan na udarac lopte
- stepen zaštite od prašine i vlage IP65 za celu svetiljku
- težina svetiljke <17,5kg

Svetlosni flukus sijalice treba da iznosi minimalno 210.000lm temperatura boje svetlosti Tk=4200K, indeks reprodukcije boje Ra >60 Philips OpiVision MVP507 MHN-FC2000W/740 400V MB SI ili odgovarajuće.

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 6 isporuka asimetričnog širokosnopnog projektora za sportsko osvetljenje, sa kompaktnom kvarcnom metal-halogenom sijalicom sa dvostrukim pinčom, snage 2000W (isporučuje se sa predspojnim blokom)

Projektor mora imati sledeće karakteristike:

- svetlosna efikasnost minimalno 80%
- nekorodirajuće aluminijumsko kućište sa ravnim difuzorom od kaljanog stakla 4mm, stepen zaštite od udara IK08
- konzola za montažu od galvanizovanog čelika
- kopče i šarke od nerdajućeg čelika
- reflektor od visokosjajnog aluminijuma visoke čistoće
- integrisana skla za usmeravanje projektora
- maksimalni intezitet svetlosti pod uglom od 60stepeni
- prilaz sijalici otvaranjem prednjeg stakla uz automatski prekid napajanje na priključku sijalice
- nema potrebe za čišćenjem unutrašnjeg dela svetiljke
- projektor je otporan na udarac lopte
- stepen zaštite od prašine i vlage IP65 za celu svetiljku
- težina svetiljke <17,5kg

Svetlosni flosus sijalice treba da iznosi minimalno 210.000lm temperatura boje svetlosti Tk=4200K, indeks reprodukcije boje Ra >60 Slično tipu Philips OpiVision MVP507 MHN-FC2000W/740 400V WB SI ili odgovarajuće.

kom 4,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Svega za razvodni orman i reflektori - teren br 4 :** \_\_\_\_\_

### 3 / Instalacija gromobrana i elektropotencijalizacije

- 1 Isporučka i polaganje trake Fe/Zn 25x4mm u i oko temelja stuba u cilju formiranja uzemljivača -glavni teren.

m` 320,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- 2 Isporučka i pobijanje sonde 6/4 cola, dužine 2,5m oko temelja stuba u cilju formiranja uzemljivača i ekvipotencijalizacije -glavni teren.

kom 16,00 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

3 Isporuka i polaganje trake Fe/Zn 25x4mm u cilju formiranja uzemljivača – radno uzemljenje u rovu za polaganje kablova – glavni teren	m`	450,00	x	_____	=	_____
4 Isporuka i polaganje trake Fe/Zn 25x4mm u cilju formiranja uzemljivača – radno uzemljenje u rovu za polaganje kablova – teren T4.	m`	340,00	x	_____	=	_____
5 Isporuka i polaganje trake Fe/Zn 25x4mm u cilju formiranja uzemljivača – radno uzemljenje dizel agregata i veza sa GTO-GT u rovu za polaganje kablova -glavni teren.	m`	85,00	x	_____	=	_____
6 Ukrsni komad za prolazne trake JUS N.B4.936	kom	70,00	x	_____	=	_____
7 Isporuka i montaža seta za fiksiranje visine 2m sa komplet montažnim i ostalim potrebnim priborom. Pozicija obuhvata i isporuku i montažu šelni , metalnih pločica i ostalog materijala za povezivanje sa izradom zaštite od prodiranje vode na krovnom pokrivaču. Sva oprema mora biti atestirana.	kom	4,00	x	_____	=	_____
8 Isporuka i montaža uređaja za rani start tipa IONIFLASH sa vremenom prednjačenja 60µs (FRANCE-PARATONNERRES) . Pozicija obuhvata i predaju atesta ili izveštaj o ispitivanju efikasnosti štapne hvataljke sa uređajima za rano startovanje izdat od nezavisne laboratorije , upustvo proizvođača o načinu utvrđivanja efikasnosti štapne hvataljke sa uređajem za rano startovanje posle montaže ( u kojim intervalima i na koji način) i upustvo proizvođača o ograničenjima postavljanja štapne hvataljke sa uređajem za rano startovanje, garantni list i upustvo o održavanju i periodičnim kontrolama.	kom	4,00	x	_____	=	_____
9 Isporuka i montaža adaptera za uređaj za ranim statom , komplet sa opomenskom tablicom „OPASNOST VISOKI NAPON“	m`	4,00	x	_____	=	_____
10 Veza pocinkovane trake sa metalnim masama stubova na glavnom i pomoćnom terenu.	kom	16,00	x	_____	=	_____

**Svega za instalaciju gromobrana i elektropotencijalizacije:** \_\_\_\_\_

#### 4 / Pripremno završni radovi

1 Upoznavanje sa tehničkom dokumentacijom i pripremni radovi (priklučenje gradilišnog ormana , uvođenje u posao i sl.)	h	40,00	x	_____	=	_____
2 Ispitivanje izvedene el instalacije od strane ovlašćene institucije i izdavanje stručnog nalaza u dva primerka.	h	100,00	x	_____	=	_____
3 Ispitivanje termovizijskom kamerom el instalacije pod opterećenjem sa sačinjavanjem tehničkog izveštaja.	h	40,00	x	_____	=	_____
4 Podešavanje i usmeravanje projektora za osvetljenje terena T4 sa merenjem fotometričkih veličina sa svaki nivo osvetljenja sa sačinjavanjem tehničkog izveštaja o rezultatima.	kom plet	40,00	x	_____	=	_____
5 Izrada projekta izvedenog objekta u tri primerka sa overom od strane nadzornog organa.	h	80,00	x	_____	=	_____

**Svega pripremno završni radovi :** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija**  
**II / Elektro radovi za osvetljenje teren 4**

1 / Napojni I komadni kablovi i prateći građevinski radovi	_____
2 / Razvodni orman i reflektori	_____
3 / Instalacija gromobrana i elektropotencijalizacije	_____
4 / Pripremno završni radovi	_____

**Svega II / Elektro radovi za osvetljenje teren 4 :** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija**  
**b / Teren 4**

I / Građevinski zanatski radovi -	_____
II / Elektro radovi za osvetljenje	_____

**Svega radova za glavni teren:** \_\_\_\_\_

**Rekapitulacija radova za**  
**G / Radovi na osvetljenju gradskog stadiona**

a / Glavni teren	_____
b / Teren 4- pomoćni teren	_____

**Svega G / Radovi na osvetljenju gradskog stadiona :** \_\_\_\_\_

**ZBIRNA REKAPITULACIJA  
ZA ZAVRŠETAK REKONSTRUKCIJE I IZGRADNJE  
GRADSKOG STADIONA**

A / Rekonstrukcija atletske staze	_____
B / Rekonstrukcija tribina sa pratećim sadržajem	_____
C / Ograda oko stadiona	_____
D / Parking prostor	_____
E / Sportsko administrativni objekat	_____
F / Radovi na polaganju napojnog kabla i izgradnji TS „Stadion“	_____
G / Radovi na osvetljenju gradskog stadiona	_____
<b>Ukupno za gradski stadion:</b> _____	

INVESTITOR

OBRADILI

PONUĐJAČ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_