

**Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić**

**Broj iz evidencije postupaka javnih nabavki: 67/20**

**Redni broj iz Plana javnih nabavki: 426**

**Mjesto i datum: Nikšić, 28.08.2020. godine**

**TENDERSKU DOKUMENTACIJU  
ZA OTVORENI POSTUPAK JAVNE NABAVKE**

**Rekonstrukcija mHE „Rijeka Crnojevića“ i mHE „Podgor“**

Predmet nabavke se nabavlja:

kao cjelina

## SADRŽAJ TENDERSKE DOKUMENTACIJE

1. POZIV ZA NADMETANJE .....	3
2. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREDMETA JAVNE NABAVKE .....	10
3. SREDSTVA FINANSIJSKOG OBEZBJEĐENJA UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI.....	18
4. METODOLOGIJA VREDNOVANJA PONUDA.....	88
5. UPUTSTVO ZA SAČINJAVANJE PONUDE .....	90
6. NAČIN ZAKLJUČIVANJA I IZMJENE UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI .....	90
7. ZAHTJEV ZA POJAŠNJENJE ILI IZMJENU I DOPUNU TENDERSKE DOKUMENTACIJE 98	
8. IZJAVA NARUČIOCA O NEPOSTOJANJU SUKOBA INTERESA .....	99
9. UPUTSTVO O PRAVNOM SREDSTVU .....	100

## 1. POZIV ZA NADMETANJE

### I Podaci o naručiocu

Naručilac: <b>Elektroprivreda Crne Gore AD</b>	Lice/a za davanje informacija: <b>Andrija Lazović</b>
Adresa: <b>Vuka Karadžića br. 2</b>	Poštanski broj: <b>81400</b>
Sjedište: <b>Nikšić</b>	PIB: <b>02002230</b>
Telefon: <b>+382 40 204 220</b>	Faks: <b>+382 40 214 247</b>
E-mail adresa: <a href="mailto:andrija.lazovic@epcq.com">andrija.lazovic@epcq.com</a>	Internet stranica (web): <a href="http://www.epcq.com">www.epcq.com</a>

### II Vrsta postupka

- otvoreni postupak

### III Predmet javne nabavke

#### a) Vrsta predmeta javne nabavke

Radovi

#### b) Naziv i opis predmeta javne nabavke

Predmet javne nabavke je Rekonstrukcija mHE „Rijeka Crnojevića“ i mHE „Podgor“.

Predmetna nabavka obuhvata nabavku, testiranje, montažu, puštanje u pogon elektro-mašinske i hidro-mehaničke opreme, izvođenje građevinskih radova i izrada tehničke dokumentacije (Glavni projekat rekonstrukcije, Projekat izvedenog stanja, Projekat/Uputstvo za održavanje opreme i objekata) za rekonstrukciju mHE „Rijeka Crnojevića“ i mHE „Podgor“.

#### c) CPV – Jedinostveni rječnik javnih nabavki

45251120-8 Hidroelektrana

### IV Način nabavke:

Nabavka se vrši:

kao cjelina

Obrazloženje razloga zašto predmet nabavke nije podijeljen na partije:

Predmet javne nabavke se nabavlja kao cjelina zbog unifikacije opreme, lakšeg održavanja postrojenja i opreme i sl.

#### **V Zaključivanje okvirnog sporazuma<sup>1</sup>**

Zaključuje se okvirni sporazum:

ne

#### **VI Procijenjena vrijednost predmeta nabavke:<sup>2</sup>**

Procijenjena vrijednost predmeta nabavke:

kao cjeline je 826.400,00 €;

#### **VII Zajednička nabavka**

Nabavka se sprovodi kao zajednička nabavka:

Ne

#### **VIII Centralizovana nabavka**

Nabavka je centralizovana:

Ne

#### **IX Jezik ponude**

crnogorski jezik i drugi jezik koji je u službenoj upotrebi u Crnoj Gori, u skladu sa Ustavom i zakonom

#### **X Rok za donošenje odluke o izboru najpovoljnije ponude, odnosno odluke o poništenju postupka javne nabavke**

Odluka o izboru najpovoljnije ponude, odnosno odluka o poništenju postupka javne nabavke donijeće se u roku od 60 dana od dana otvaranja ponuda.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ukoliko se ne predviđa zaključivanje okvirnog sporazuma cijelu sekciju brisati iz tenderske dokumentacije

<sup>2</sup> Procijenjena vrijednost se iskazuje bez PDV-a uključujući i sve troškove, nagrade i moguća obnavljanja ugovora na osnovu okvirnog sporazuma.

<sup>3</sup> Rok ne može biti duži od 60 dana od dana otvaranja ponuda

## XI Posebni oblik nabavke

### PONUĐA SA VARIJANTAMA

Mogućnost podnošenja ponude sa varijantama

Varijante ponude nijesu dozvoljene i neće biti razmatrane.

### REZERVISANA NABAVKA

Ne

## XII Uslovi za učešće u postupku javne nabavke i osnovi za isključenje

### A. Obavezni uslovi

U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji:

- 1) nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udruživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ć) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; đ) prevare; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udruživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloljetnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu;
- 2) je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje.

### Dokazivanje ispunjenosti obaveznih uslova

Ispunjenost obaveznih uslova dokazuje se na osnovu uvjerenja ili potvrde:

- 1) nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj izvršni direktor tog privrednog subjekta ima prebivalište,
- 2) organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.

### B. Uslovi sposobnosti privrednog subjekta<sup>4</sup>

Privredni subjekat mora da ispunjava uslove sposobnosti: <sup>5</sup>

za obavljanje djelatnosti i

<sup>4</sup> Naručilac može ali ne mora da zahtijeva uslove sposobnosti, ali u koliko ih zahtijeva mora tačno da ih precizira i odredi dokaze za njihovo dokazivanje

<sup>5</sup> Uslovi sposobnosti privrednog subjekta mogu da se zahtijevaju na minimalnom nivou kojim se obezbjeđuje sposobnost privrednog subjekta da može uspješno da izvrši ugovor o javnoj nabavci u cjelini ili u određenom dijelu, u zavisnosti od toga da li ponudu podnosi za predmet nabavke u cjelini ili za određenu partiju. Uslovi sposobnosti privrednog subjekta moraju da budu u vezi sa predmetom nabavke i srazmjerni predmetu nabavke.

stručne i tehničke osposobljenosti.

### **B1. Uslovi za obavljanje djelatnosti**

Privredni subjekat treba da:

je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište, i

posjeduje ovlašćenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom.

### **Dokazivanje uslova za obavljanje djelatnosti**

Ispunjenost uslova za obavljanje djelatnosti dokazuje se dostavljanjem:

dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru, sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta;

ovlašćenja za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt nadležnog organa za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke):

- Licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova izdatu od Ministarstva održivog razvoja i turizma u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/2019- ispr. i 82/2020);
- Licence ovlašćenih inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekata izdate od Ministarstva održivog razvoja i turizma za obavljanje elektrotehničkih, mašinskih, građevinskih i arhitektonskih poslova, u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/2019- ispr. i 82/2020);
- Licence za projektovanje i izvođenje geodetskih radova (odgovarajuća je svaka važeća licenca izdata u skladu sa Zakonom o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 029/07 od 25.05.2007, Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 032/11 od 01.07.2011, 040/11 od 08.08.2011, 043/15 od 31.07.2015, 037/17 od 14.06.2017, 037/17 od 14.06.2017, 017/18 od 20.03.2018).

### **B3. Stručna i tehnička sposobnost**

Privredni subjekat je dužan da posjeduje:

minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke;

- Minimum 2 (dvije) potvrde o kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke.

Pod istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta javne nabavke, podrazumjeva se nabavka i ugradnja elektro-mašinske opreme za male hidroelektrane (turbina, generator, upravljački sistem).

minimum stručnih i kadrovskih kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora;

- 1 diplomirani inženjer građevinarstva;
- 1 diplomirani inženjer elektrotehnike;
- 1 diplomirani inženjer mašinstva;
- 1 diplomirani inženjer arhitekture;
- 1 diplomirani inženjer geodezije.

### **Dokazivanje stručne i tehničke sposobnosti**

Stručna i tehnička sposobnost dokazuje se:

potvrđama izdatih od strane investitora, odnosno korisnika o izvedenim radovima, tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen;

dokazom o angažovanju radne snage (kopija radne knjižice, prijava za osiguranje ili ugovor o radu), sa odgovarajućim referencama koje su potrebne za izvršenje predmeta nabavke u skladu sa zakonom i to:

- dokazi o angažovanju radne snage (kopija radne knjižice, prijava za osiguranje ili ugovor o radu) i licence ili diplome o završenoj visokoj stručnoj spremi-najmanja kvalifikacija VII1 za: inženjera građevinarstva, inženjera elektrotehnike, inženjera mašinstva, inženjera arhitekture i inženjera geodezije;
- dokaz da diplomirani inženjer koji će biti ovlašćeni inženjer za rukovođenje izradom tehničke dokumentacije u cjelini, ima iskustvo i to minimum 1 referencu na rukovođenju izradom tehničke dokumentacije u cjelini, na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke;

Napomena: za ovaj uslov stručno tehničke sposobnosti vrednovanje će se vršiti za ponuđeni parametar iznad predviđenih minimalnih zahtjeva stručne i tehničke osposobljenosti.

- dokaz da diplomirani inženjer koji će biti ovlašćeni inženjer na rukovođenju građenjem objekta u cjelini, ima iskustvo i to minimum 1 referencu na rukovođenju građenja objekta u cjelini, na istim ili sličnim poslovima iz oblasti predmeta nabavke.

Napomena: za ovaj uslov stručno tehničke sposobnosti vrednovanje će se vršiti za ponuđeni parametar iznad predviđenih minimalnih zahtjeva stručne i tehničke osposobljenosti.

### **C. Osnovi za obavezno isključenje iz postupka javne nabavke**

Privredni subjekat će se isključiti iz postupka javne nabavke, ako:

- 1) postoji sukob interesa iz člana 41 stav 1 tačka 2 alineja 1 i 2 ili člana 42 Zakona o javnim nabavkama,
- 2) ne ispunjava obavezne uslove i uslove sposobnosti privrednog subjekta predviđene tenderskom dokumentacijom,
- 3) postoji drugi razlog predviđen ovim zakonom.

### **D. Posebni osnovi za isključenje iz postupka javne nabavke<sup>6</sup>**

Iz postupka javne nabavke isključiće se privredni subjekta koji:

- je u postupku stečaja ili likvidacije;
- ima neizvršenih ugovorenih obaveza ili značajnih ili trajnih nedostataka tokom izvršavanja zahtjeva iz prethodnog ugovora o javnoj nabavci, javno-privatnom partnerstvu ili koncesiji, čija je posljedica bila raskid ugovora, naknada štete ili druga odgovarajuća sankcija;
- je netačno prikazivao činjenice u vezi ispunjenosti uslova u postupku javne nabavke;
- je učinio teški profesionalni propust koji dovodi u pitanje njegov integritet.

### **XIII Kriterijum za izbor najpovoljnije ponude:**

- odnos cijene i kvaliteta
  - Cijena 70 bodova;
  - Kvalitet 30 bodova.

### **XIV Način, mjesto i vrijeme podnošenja ponuda i otvaranja ponuda**

#### **Podnošenje ponuda u pisanoj formi:**

Ponude se mogu podnijeti:<sup>7</sup>

- neposrednom podnošenjem na arhivi naručioca na adresi Ul. Vuka Karadžića broj 2, Nikšić;
- preporučenom pošiljkom sa povratnicom na adresi Ul. Vuka Karadžića broj 2, Nikšić, s tim što ponuda mora biti uručena od strane poštanskog operatora najkasnije do roka određenog za podnošenje ponude,

radnim danima od 8 do 16 sati, zaključno sa danom 29.09.2020. godine do 9 sati.

<sup>6</sup> Ukoliko nije zahtijevano brisati opciju iz tenderske dokumentacije

<sup>7</sup> Do dana uspostavljanja ESJN



Otvaranje ponuda održaće se dana 29.09.2020. godine u 10 sati, u prostorijama Elektroprivrede Crne Gore AD, Upravna zgrada, kancelarija broj 10 prizemlje, na adresi Ul. Vuka Karadžića broj 2, Nikšić.

#### **XV Rok važenja ponude**

Rok važenja ponude je 90 dana od dana otvaranja ponuda.

#### **XVI Garancija ponude**

da

Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplativu garanciju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garanciju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 5 dana nakon isteka važenja ponude.

Garancija ponude će se aktivirati ako ponuđač:

- 1) odustane od ponude u roku važenja ponude;
- 2) ne dostavi zahtijevane dokaze prije potpisivanja ugovora;
- 3) odbije da potpiše ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum; ili
- 4) u izjavi privrednog subjekta navede netačne činjenice o ispunjenosti uslova iz člana 111 stav 4 Zakona o javnim nabavkama.

#### **XVII Tajnost podataka**

Tenderska dokumentacija sadrži tajne podatke

ne

## 2. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREDMETA JAVNE NABAVKE

Predmet javne nabavke obuhvata izradu, isporuku, testiranje, montažu, puštanje u pogon elektro-mašinske i hidro-mehaničke opreme, izvođenje građevinskih radova i izrada prateće dokumentacije (Glavni projekat rekonstrukcije, Projekat izvedenog stanja, Projekat/Uputstvo za održavanje opreme i objekata) za rekonstrukciju **mHE „Rijeka Crnojevića“** i **mHE „Podgor“**

Predmetna nabavka Ponuda treba da obuhvati opremu, koja je sigurna u radu, jednostavna za održavanje i sa dugim životnim vijekom.

Obim nabavke radova i usluga obuhvata:

- Izradu Glavnog Projekta,
- Demontažu postojeće opreme,
- Nabavku opreme,
- Fabričke testove,
- Transport i isporuku,
- Montažu i instalacije na lokacijama,
- Građevinsko - arhitektonske radove,
- Mašinske i elektro instalacije,
- Izrada projekta izvedenog stanja
- Izrada Projekta o održavanju opreme i objekata
- Puštanje u pogon sa probnim radom,
- Obuku osoblja Naručioca,

za potrebe projekta rekonstrukcije mHE „Rijeka Crnojevića“ i mHE „Podgor“.

Finansijski dio ponude dati u odnosu na tabelarni dio TEHNIČKE SPECIFIKACIJE PREDMETA JAVNE NABAVKE koji je dat u tabeli ispod:

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
<b>I</b>	<b>mHE „RIJEKA CRNOJEVIĆA“</b>			
<b>A.</b>	<b>IZRADA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE</b>			
1	Izrada Glavnog projekta rekonstrukcije mHE Rijeka Crnojevića u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/2019- ispr. i 82/2020), revidovanim Idejnim projektom i Urbanističko tehničkim uslovima.		komplet	1
2	Izrada Projekta Izvedenog stanja rekonstrukcije mHE Rijeka Crnojevića, Projekta o održavanju opreme i objekata mHE Rijeka Crnojevića.		komplet	1
<b>B.</b>	<b>HIDROGRAĐEVINSKI RADOVI</b>			
a.	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>			
1	Izvršiti krčenja šiblja i drveća oko svih objekata i duž trase kanala i cjevovoda za formiranje radne staze i platoa oko objekata u cilju rekonstrukcije mHE "Rijeka Crnojevića". Obračun po m <sup>2</sup> raščišćenog terena.		m <sup>2</sup>	2000
2	Uklanjanje mahovine, živog svijeta i kompletnog nanosa sa svih betonskih površina na objektima mHE. Izvršiti detaljno ispiranje betonskih površina mehanički i vodom pod pritiskom. Obračun po m <sup>2</sup> očišćene površine.		m <sup>2</sup>	1800
3	Rušenje armirano betonskih anker blokova i međuoslonaca na cjevovodu. U cijenu je uračunat odvoz šuta na deponiju koju je obezbijedio Izvođač radova.		kom	9
4	Demontaža i odvoz čeličnog cjevovoda DN1200. Sa finansijskom vrijednošću metalnog i svakog drugog otpada raspolaže Izvođač radova. U cijenu je uračunata kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodni za uklanjanje cjevovoda, kao i obezbjeđivanje deponije za odvoz šuta. Obračun po m'.		m'	35
5	Demontaža postojećih tablastih zatvarača na vodozahvatu i sabirnoj komori. Sa		kom.	3

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	finansijskom vrijednošću metalnog i svakog drugog otpada raspolaže Izvođač radova. U cijenu je uračunata kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodni za uklanjanje zatvarača, kao i obezbjeđivanje deponije za odvoz šuta. Obračun po kom.			
6	Demontaža postojeće rešetke na sabirnoj komori-vodostanu. Sa finansijskom vrijednošću metalnog i svakog drugog otpada raspolaže Izvođač radova. U cijenu je uračunata kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodni za uklanjanje rešetke, kao i odvoz šuta na deponiju koju obezbijedi Izvođač radova. Obračun po kom demontirane rešetke.		kom.	1
7	Mašinski iskop tla III i IV kategoriji zbog izrade radne staze koja će se koristiti prilikom demontaže i montaže cjevovoda, kao i pristupni put do objekta vodostana. Radna staza je predviđena od mašinske zgrade prema vodostanu uz padinu, relativno veliki pad će se savladati uz pomoć serpentina. Obračun po m' osposobljene radne staze.		m'	150
b.	<b>MONTAŽNI RADOVI</b>			
1	Geodetsko praćenje nivelete cjevovoda prilikom ugradnje. Praćenje nivelete cjevovoda izvesti u svemu prema geodetskim elementima trase, uzdužnom i porečnim profilima datim u projektu. Snimanje izvedenog stanja cjevovoda i izrada elaborata izvedenog stanja. Jedinicom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i oprema u svemu prema tehničkim propisima za ovu vrstu radova. Obračun po m' trase.		m'	34.42
2	Ukrajanje i spajanje cijevi i fazonskih komada ručnim elektrolučnim zavarivanjem obloženim elektrodama i ispitivanje cjevovoda po predviđenim dionicama. Potrebno je da svi šavovi mogu da podnesu isti ili veći radni pritisak od samih cijevi. Zavarivanje vrše atestirani varioci uz obavezno poštovanje svih preporuka datih u tehničkom dijelu zavarivačkog projekta. Svaki šav se ispituje na		m'	46

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	licu mjesta ultrazvučnim ili rengenkim snimanjem. Nakon ispitivanja vršenje antikorozijske zaštite na šavovima i okolnoj zoni u svemu po projektu. Ispitivanje vršiti po datim preporukama i standardima. Obračun po m'			
3	Gradilišni transport, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i namještanje u predviđeni položaj cijevi I fazonskih komada. Postavljanje cijevi u predviđenu niveletu i položaj kao i asistiranje prilikom finalnog namještanja pred zavarivanje. Obračun po 1m' montiranog cjevovoda.		m'	34.42
c.	<b>BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI</b>			
1	Nabavka i ugradnja betona C25/30 za izradu ankerskih blokova, ankerskih oslonaca i međuoslonaca na horizontalnim i vertikalnim prelomima nivelete. U cijenu je uračunata i potrebna oplata. Obračun je vršen po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	34.
2	Nabavka i ugradnja AB poklopaca dimenzija 2.15 x 0.40 x 0.08 m u vidu prefabrikovanih montažnih elemenata. Potrebno je izvršiti prekrivanje derivacionog kanala u dužini cca 200m od sabirne komore kao i na svim oštećenim mjestima. U cijenu je uračunat sav potreban rad, alat i oplata. Obračun je vršen po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	36.
3	Nabavka i ugradnja armaturnog željeza B500B i MA 500/600 za anker blokove, poklopce i sve AB djelove koji će biti nanovo izliveni nakon laboratorijskog ispitivanja betonskih uzoraka. Obračun po kg ugrađenog željeza.		kg	2300
d.	<b>IZOLATERSKI RADOVI</b>			
1	Nabavka i ugradnja hidroizolacionog premaza. Premaz je trokomponentni cementni malter modifikovan epoksidnom smolom, tiksotropan, sa finom teksturom koja služi za izravnavanje i završnu obradu betonskih površina. Nanosi se na horizontalne i vertikalne betonske površine.		m <sup>2</sup>	1800

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	Nepropusan je za tečnosti ali propušta vodenu paru. Obračun po m <sup>2</sup> obrađene površine.			
2	Nabavka i ugradnja reparaturnog maltera na svim mjestima poroznosti, segregacije ili procurivanja betonskih površina. Malter se nanosi nakon detaljnog čišćenja površina i produbljivanja pukotina. Ovaj dvokomponentni, tikotropni reparaturni malter, bez sadržaja razredživača, na bazi kombinacije smole i specijalnog filtera, sa mogućnošću nanošenja ni na vlažnim površinama. Obračun po m <sup>2</sup> obrađene površine.		m <sup>2</sup>	200
e.	<b>BRAVARSKI RADOVI</b>			
1	Nabavka i montaža žičane ograde i prateće konstrukcije visine 2 m sa uračunatom antikorozivnom zaštitom. Izvršiti iskop materijala u zemljištu III i IV kategorije za forimranje stopa dimenzija 0,5m x 0,5 m x 0,5, sa odvozom viška materijala na deponiju. Izvršiti betoniranje temeljnih stopa, u temeljnim stopama ugradnja čeličnih profila Ø50mm kao nosećih elemenata žičane ograde. Temeljne stope ugrađivati na osovinskom rastojanju 2,00 m. Na skretanjima ograde predvidjeti izgradnju kosnika od čeličnih cijevi Ø50mm, kao i na svakom petom polju na pravcu. Na svim čeličnim profilima predvidjeti antikorozivnu zaštitu. Ugradnju ograde izvršiti na mjestima označenim u grafičkoj dokumentaciji Idejnog projekta mHE. Obračun po m' napravljene ograde.		m'	100
2	Nabavka i montaža kapija od čeličnih kutijastih profila visine 2 m sa uračunatom antikorozivnom zaštitom.		m'	10
3	Nabavka i ugradnja okruglog šahtnog poklopca EN124 za lako saobraćajno opterećenje DN700 na objektu sabirne komore.		kom.	1
	<b>HIDROMEHANIČKA OPREMA</b>			
1	<b>Rešetka</b> Nabavka i ugradnja čelične pocinkovane grube rešetke. Svijetli otvor rešetke je 50% od njene ukupne površine.			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	1. Gruba rešetka na početku derivacionog kanala 1,75 x 1,00 m. 2. Fina rešetka na sabirnoj komori 4.00 x 3.00 m.		kom.	1
			kom.	1
2	<u>Zatvarač muljnog ispusta na sabirnoj komori-vodostanu 800 x 1200 mm</u> Tjelo zatvarača S235JR sa AKZ od epoksidno katranskog premaza Vodilice i prag zatvarača – pocinkovani Ručni pogon Visina dizanja 1,2 m Zaptivanje sa četiri strane Svi vijci su iz INOX-a. Izrada i montaža		kom.	1
	<u>Zatvarač muljnog ispusta na vodozahvatu 800 x 1500mm</u> Tjelo zatvarača iz S235JR sa AKZ od epoksidno katranskog premaza Vodilice i prag zatvarača-pocinkovani Ručni pogon Visina dizanja 1.5 m Zaptivanje sa četiri strane Svi vijci su iz INOX-a. Izrada i montaža		kom.	1
	<u>Zatvarač na derivacionom kanalu 1700 x 1000mm</u> Tjelo zatvarača iz S235JR sa AKZ od epoksidno katranskog premaza Vodilice i prag zatvarača-pocinkovani Ručni pogon Visina dizanja 1.00 m Zaptivanje sa četiri strane Svi vijci su iz INOX-a. Izrada i montaža		kom.	1
f.	CIJEVNI MATERIJAL			
1	Čelične cijevi DN1200 S235JR PN6 L=12,00m. Obračun po m'.		m'	48
2	Nabavka, transport i ugradnja temperaturnog kompezatora DN1200 PN 6		kom.	1
g.	VODOVODNE INSTALACIJE			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	Ručni ili mašinski iskop rova za potrebe polaganja vodovodnih cijevi od čeličnog cjevovoda (mjesto priključenja) do mjesta ulaza u mašinsku zgradu. U cijenu uračunat sav potreban rad i alat koji je potreban za izradu ovog posla. Obračun po m' iskopanog kanala.		m'	9
2	Zasipanje oko vodovodnih cijevi sitnozrnim materijalom granulacije d=0-4mm sa pažljivim nabijanjem u slojevima od 15cm. U cijenu su uračunate nabavka, transport i ručna ugradnja materijala. Obračunava se po m <sup>3</sup> .		m <sup>3</sup>	1
3	Nabavka, transport i montaža PPR vodovodnih cijevi za mrežu u toaletu objekta. Radni pritisak cijevi je 10 bar-a. Spajanje izvršiti fitinzima i varenjem. U cijenu uračunati sva štemovanja, probijanja rupa, obujmice i držači. Obračun po m' ugrađenih cijevi. - ø20mm		m'	15.50
4	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih kugla ventila PN10 sa polugom za zatvaranje. Obračun po komadu. - ø20mm		kom.	2
5	Nabavka, transport i montaža termoizolacionog materijala od ekspaniranog polietilena za izolaciju vidnovođenih vodovodnih cevi. Obračunava se plaća po m'. - ø 20 mm d = 13 mm		m'	5
6	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih kugla ventila ø 15 mm. sa poniklovanom zavrtnjem (EK-ventil za vodokotlić). Obračun po komadu.		kom.	1
7	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih kugla ventila ø 15 mm sa poniklovanim zavrtnjem i cjevčicom za povezivanje sa stojećom baterijom na lavabou. Obračun po komadu.		kom.	1
8	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih kugla ventila sa poniklovanom kapom. Obračunava se plaća po komadu.		kom.	2



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	- ø 20mm			
9	Nabavka i montaža hromiranih i mesinganih armatura za svako točeće mjesto. Obračun po kom.		kom.	1
10	Ispitivanje na pritisak i dezinfekcija hlorom izvedene vodovodne mreže shodno važećim propisima, kao i pribavljanje potrebne dokumentacije o izvršenom ispitivanju. Obračunava se i plaća po m'.		m'	15.05
11	Nabavka I ugradnja kompresorskog vodomata sa mogućnošću hlađenja I zagrijavanja vode. Obračun po komadu.		kom.	1
h.	<b>SANITARNI ELEMENTI</b>			
1	Nabavka, transport i montaža vodokotlića od 9 litara. Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračun po komadu.		kom.	1
2	Nabavka, transport i montaža komplet klasičnog umivaonika od sanitarne keramike (keramička školjka, mesingani "S" sifon za preliv i odliv, kao i sav potreban spojni materijal). Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračun po komadu. - vel. 48 x 40 cm		kom.	1
3	Nabavka, transport i montaža komplet jednoručne stojeće baterije za klasičan umivaonik i sav potreban spojni materijal. Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračunava se i plaća po komadu.		kom.	1
4	Nabavka, transport i montaža WC šolje od sanitarne keramike. Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračun po komadu.		kom.	1
i.	<b>GALANTERIJA</b>			
1	Nabavka, transport i montaža ogledala u plastičnom antibakterijskom ramu iznad umivaonika veličine 60 x 90 cm. Obračun po komadu.		kom.	1
2	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske police iznad umivaonika, a ispod ogledala dužine 60 cm širine 10 cm. Obračun po komadu.		kom.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
3	Nabavka, transport i montaža malog plastičnog antibakterijskog dozatora tečnog sapuna uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1
4	Nabavka, transport i montaža plastičnog antibakterijskog distributora papirnih ubrusa uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1
5	Nabavka, transport i montaža plastičnog antibakterijske ovalnog držača peškira uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1
6	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske korpe od 8 l uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1
7	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske zidne posude i četke za održavanje WC šolje. Obračun po komadu.		kom.	1
8	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske korpe od 13 l uz WC šolju. Obračun po komadu.		kom.	1
9	Nabavka, transport i montaža plastičnog antibakterijskog distributora papirne rolne uz WC šolju. Obračun po komadu.		kom.	1
j.	<b>FEKALNA KANALIZACIJA</b>			
1	Nabavka, transport i montaža bioprečišćivača kapaciteta 3780 l koji zadovoljava potrebe 5 ekvivalent stanovnika. Montažu i priključivanje izvršiti po tehničkim uslovima proizvođača. Obračun po komadu.		kom.	1
2	Zasipanje oko kanalizacionih cijevi i bioseptika sitnozrnim materijalom granulacije d=0-16mm sa pažljivim nabijanjem u slojevima od 15cm. U cijenu su uračunate nabavka, transport i ručna ugradnja materijala. Obračunava se po m <sup>3</sup> .		m <sup>3</sup>	10
3	Nabavka, transport i ugradnja PVC kanalizacionih cijevi za ugradnju u objektu. Spajanje cijevi gumenim EPDM dihtungom. Cijenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Obračun po m' ugrađene cijevi. - PVC ø 50 mm - PVC ø 110 mm		m' m'	1.65 2.00

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
4	Nabavka, transport i ugradnja PVC KG(SN4) kanalizacionih cevi za ugradnju van objekta u kompleksu ili na ulici sa normalnim saobraćajem i dubinom ukopavanja. Spajanje cijevi gumenim EPDM dihtungom. Prije spajanja nanijeti kalijev sapun zbog lakše ugradnje. Cijenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Obračun po m' ugrađene cijevi. - PVC ø 110 mm		m'	10
5	Nabavka, transport i ugradnja PVC 3P i PVC KG kanalizacionih fazonskih komada. Spajanje fazonskih komada gumenim EPDM dihtungom. Prije spajanja nanijeti kalijev sapun zbog lakše ugradnje. Cijenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Obračun po komadu. - Koljeno L90° ø 50 - Koljeno L45° ø 50 - Koljeno L90° ø 110 - Koljeno L45° ø 110 - Račva JPR 110/50 45° - Redukcija DN 110/50		kom. kom. kom. kom. kom. kom.	3 2 1 1 1 1
6	Nabavka, transport i montaža PP podnih slivnika sa poklopcem, rešetkom i flanšnom za uklještenje podne hidroizolacije u svim mokrim čvorovima objekta sa izlivom na DN 50. Obračun po komadu.		kom.	1
7	Ispitivanje izvedene fekalne kanalizacione mreže na vodo-nepropustnost spojeva i kontrola izvedenih padova cijevi van i unutar objekta. Obračun po m'.		m'	23
<b>C.</b>	<b>ARHITEKTONSKI RADOVI</b>			
a.	PRIPREMNI RADOVI			
1	Organizacija gradilišta, obezbjeđenje energetske priključaka, dobijanje dozvola, saglasnosti. Organizacija privremene deponije i drugi pripremni radovi koji idu na teret izvođača.		Pauš.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<p>Prije izvršenja radova izvođač će obaviti sljedeće pripreme za normalno i pravilno izvršenje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izrada i montaža građevinske table</li> <li>- oboriti svo drveće koja se nalaze u zoni rekonstrukcije izuzev drveća koje se zadržava projektom</li> <li>- počupati korijenje i povaditi panjeve.</li> <li>- posjeći svo šiblje.</li> <li>- izraditi potrebne nastrešnice i magacine za skladištenje materijala.</li> <li>- izraditi potreban elaborat zaštite na radu i organizacionu šemu građenja.</li> </ul>			
b.	<b>RUŠENJE I ČIŠĆENJE</b>			
1	Uklanjanje starih elementa hidromašinske i elektroopreme koje nisu ugrađene u betonske konstrukcije objekta i ostalog inventara u objektu sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
2	Uklanjanje betonskih ploča na spoljašnjim betonskim kanalima i sadržaja iz kanala sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
3	Uklanjanje starih elementa hidormašinske i elektroopreme, ugrađenih u betonske konstrukcije objekta sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite. Rušenje betonskih konstrukcija oko ugrađenih elemenata hidromašinske opreme, nezavisno od njihove debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
4	Uklanjanje ulaznog komada cjevovoda i rušenje anker bloka sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
5	Uklanjanje postojeće bravarije i stolarije u objektu sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
6	Rušenje i uklanjanje betonskog ispunskog materijala i instalacija iz postojećih kanala ručno ili mašinski u objektu sa odvozom		m <sup>3</sup>	1,6

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.			
7	Rušenje armirano betonske ploče sa pneumatskim mašinama (pikamer) nezavisno od njene debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	6,8
8	Rušenje zidova od cigle, nezavisno od njihove debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	24,8
9	Rušenje postojeće tavanice, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	85
10	Uklanjanje postojeće krovne konstrukcije skidanje sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
11	Produbljivanje postojećih kanala u armirano betonskoj ploči do dubine 40cm, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	7,8
12	Bušenje novih kanala u armirano betonskoj ploči do dubine 40cm, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	2
13	Skidanje postojeće podne obloge i čišćenje površinskog sloja sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	75
14	Proširivanje postojećih otvora u zidovima od cigle, nezavisno od njihove debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	5,6
15	Izrada proboja pravougaonog oblika u armirano-betonskoj ploči iznad ovodne vade, nezavisno od njene debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	2,22
16	Svi lokalni transporti i transporti do konačne deponije. Transporti sa utovarnjem na kamione i svim radovima na deponiji.		Pauš.	1
c.	ZEMLJANI RADOVI			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	Izvršiti nabavku, dovoz i nasipanje šljunkom platoa ispred mašinske zgrade. Zbijanje se vrši sa vibro pločom u slojevima d=10 cm zbijenosti MS30. Obračun po m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	23,50
d.	BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI			
1	Betoniranje postojećih neiskorištenih kanala u ploči. Obračun betona se vrši po m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>	0,656
2	Nabavka i ugradnja sekundarnog betona marke MB40 (C35/45) nakon instalacije hidormasinske opreme. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	0,93
3	Šalovanje i betoniranje postojećeg otvora u AB ploči u svemu kao prema projektu, betonom MB 40 (C35/45). Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	0,7
4	Šalovanje i betoniranje AB stuba u turbinskoj prostoriji dimenzija b/d=25/40cm u svemu kao prema projektu, betonom MB 40 (C35/45).		m <sup>3</sup>	0,4
5	Izrada i montaža novih betonskih poklopaca na mjestima oštećenih za spoljašnje kablovske kanale do trafostanice 1 i trafostanice 2.		Pauš.	1
e.	ARMIRAČKI RADOVI			
1	Nabavka i ugradnja armaturnog željeza B500B. U cijenu je uračunata i ugradnja armature na licu mjesta. Obračun po kg ugrađene armature.		kg	268
f.	ZIDARSKI RADOVI			
1	Fasadni zidovi od giter bloka dimenzija 25x19x19cm (duplo zidani) Nabavka materijala, transport i zidanje postojećih otvora u fasadnim zidovima giter blokovima debljine d=19cm u produžnom malteru, sa istovremenom izradom horizontalnih i armirano-betonskih serklaža. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	14
2	Malterisanje betona produžnim malterom 1:3:9 ukupne debljine d= 1,5 cm uz prethodno prskanje površine za		m <sup>2</sup>	28

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	malterisanje rijetkim cementnim mlijekom razmjere 1:2.			
3	Izrada podloge za pod od cementnog estriha debljine 4cm. Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	81,60
4	Sanacija odvodne vade reparaturnim malterima		Pauš.	1
g.	<b>POKRIVAČKI RADOVI</b>			
1	Nabavka i ugradnja drvene krovne konstrukcije: vjenčanice 14x14, L=3400cm; rogovi 12x10, L=1800cm; stolice 12x12, L=9230cm; kosnici 12x12, L=4400cm; Ukupno 2,85m <sup>3</sup> .		m <sup>3</sup>	2,85
2	Nabavka i ugradnja podaščanja i letvisanja za crijep. U cijenu uračunati sav materijal potreban za montažu i paropropusna folija. Obračun vršiti po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	150
3	Skidane, čišćenje, premazivanje zaštitnim slojem i montaža postojećeg crijepa.		m <sup>2</sup>	150
h.	<b>BRAVARSKI RADOVI</b>			
1	Nabavka i montaža dvokrilnih ulaznih vrata od aluminijskih profila na poziciji V1 površine 9m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
2	Nabavka i montaža dvokrilnih ulaznih vrata od aluminijskih profila na poziciji V2 površine 5m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	2
3	Nabavka i montaža jednokrilnih unutrašnjih vrata od aluminijskih profila na poziciji V3 površine 1,6 m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	2
4	Nabavka i montaža jednokrilnih unutrašnjih vrata od aluminijskih profila na poziciji V4		kom.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	površine 1,4 m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.			
5	Nabavka i montaža prozora P1 površine 1,5 m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla i žaluzinama. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	4
6	Nabavka i montaža prozora P2 površine 0,4 m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla i žaluzinama. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
7	Nabavka i montaža prozora P3 površine 1,35 m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	2
8	Nabavka i montaža rebrastog lima 4/5mm debljine za pokrivanje kablovskih kanala. Površina za pokrivanje 7.60m <sup>2</sup> .		kg	274
9	Nabavka transport i montaža šahtnog poklopca svijetli otvor R=700mm, od livenog gvožđa, lako opterećenje. Obračun po kom ugrađenog poklopca.		kom.	1
10	Nabavka transport i montaža penjalica za silaz u šahtove. Penjalice se ugrađuju na vertikalnom odstojanju od 30 cm. Obračun po kom.		kom.	4
11	Nabavka, transport i montaža panelne ograde h=2m oko objekta mašinske zgrade. Obračun po m'		m'	64
12	Nabavka, transport i montaža klizne kolske kapije na električni pogon širine 2,8m. Obračun po kom.		kom.	1
i.	PODOPOLAGAČKI RADOVI			



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	Izrada epoksi poda, samorazlivajućeg tipa, debljine 2,5-3 mm. Epoksidom obraditi sve podne površine u zgradi izuzev toaleta i kontrolne sobe. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	52,60
2	Nabavka, transport i ugradnja podnih keramičkih pločica na podovima prostorija toaleta i kontrolne sobe. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	12,00
3	Nabavka, transport i ugradnja zidnih keramičkih pločica na zidovima toaleta u visini 280cm. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	8,10
j.	<b>GIPSARSKI RADOVI</b>			
1	Nabavka, transport materijala i izrada samonosećeg protivpožarnog plafona Obračun po m <sup>2</sup> komplet izvedenih plafona sa potkonstrukcijom.		m <sup>2</sup>	83
2	Nabavka, transport materijala i ugradnja protivpožarnih gips ploča na unutrašnjim zidovima. Obračun po m <sup>2</sup> komplet izvedenih zidova sa potkonstrukcijom.		m <sup>2</sup>	280
k.	<b>MOLERSKO FARBARSKI RADOVI</b>			
1	Gletovanje gips zidova glet masom u dva sloja i bojenje poludisperzionom bojom u bijeloj boji. Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	83
2	Gletovanje gips plafona glet masom u dva sloja i bojenje poludisperzionom bojom u bijeloj boji. Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	280
l.	<b>FASADERSKI RADOVI</b>			
1	Čišćenje postojeće fasade vodenim mlazom visokog pritiska i nanošenje disperzivne fasadne boje. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	214,50
lj.	<b>OSTALI RADOVI</b>			
1	Završno čišćenje svih prostorija u objektu, pranje prozora, podova, zidova obloženih keramičkim pločicama. Raščišćavanje gradilišta i dr.		Pauš.	1
2	Neplanirani radovi 10%			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
<b>D.</b>	<b>MAŠINSKI RADOVI</b>			
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvokomorna Cross-flow turbina: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nominalna snaga: <math>P_{nom}=474</math> kW,</li> <li>- nominalni broj obrtaja: <math>n_{nom}=300</math> o/min,</li> <li>- brzina pobjega: <math>n_{nom}=663</math> o/min,</li> <li>- neto pad: <math>H_n=21,29</math> m,</li> <li>- instalisani protok: <math>Q_i=2,7</math> m<sup>3</sup>/s,</li> <li>- prečnik radnog kola: <math>D_1=600</math> mm,</li> <li>- širina radnog kola: <math>D=1250</math> mm,</li> </ul> </li> <li>• Predturbinski leptirasti zatvarač sa zasebnim hidrauličkim pogonom i kontrategom <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tip: leptirasti ventil</li> <li>-Dimenzija: DN1200</li> <li>-Nazivni pritisak: PN6</li> <li>-Materijal: Liveni čelik GGG50</li> </ul> </li> </ul> <p>Napomene:  Pošto je Idejni projekat urađen sa predpostavljenom opremom a usaglašavanja će se vršiti po ugovaranju opreme sa odgovarajućim proizvođačem i tada se mora ispoštovati sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nazivni pritisak predturbinskog zatvarača mora biti minimalno PN6. Dimenzija predturbinskog zatvarača ne sme biti manja od DN1200.</li> <li>– Vrieme zatvaranja definiše proizvođač turbine u saglasnosti sa dozvoljenim pobjegom i dozvoljenim porastom pritiska u dovodnim instalacijama</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spojnica između turbine i generatora;</li> <li>• multiplikator</li> </ul>		Set	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hidraulička jedinica: Hidraulička jedinica turbinskog regulatora sa rezervoarom za ulje, bocom sa azotom, uljnim pumpama, sistemom cjevovoda za razvod ulja i svim neophodnim mjeracima temperature, pritiska, i drugo, za pritisak ne manji od 160 bara.</li> </ul> <p>Napomena: ista hidraulička jedinica se koristi i za turbinu i za predturbinski leptirasti zatvarač</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Generator <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tip: sinhroni</li> <li>-Tip pobude: statička samopobuda ili beskontaktna pobuda sa permanentnim magnetom</li> <li>-Osa vratila: horizontalna</li> <li>-Prividna snaga Sng: 600 kVA</li> <li>-Nazivna brzina obrtanja: 1000 ob/min</li> <li>-Naznačeni napon Ung: 0.4 kV</li> <li>-Naznačena struja Ing: 737 A</li> <li>-Faktor snage cosφ: 0,8-1</li> <li>-Frekvencija: 50 Hz</li> <li>-Brzina obrtaja pri pobjegu: Max 2271 (5 min)</li> </ul> </li> </ul>			
2	Transport i ugradnja turbine i pomoćne opreme		pauš	1
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mostna dizalica na ručni pogon sljedećih karakteristika: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nosivost: 7t</li> <li>- Pogon: ručni</li> <li>o Podužni pravac kretanja</li> <li>o Poprečni pravac kretanja</li> <li>o Podizanje/spuštanje tereta</li> <li>-Raspon: cca 5.10 m</li> <li>- Max.visina dizanja: 3.7 m</li> </ul> </li> <li>Transport i ugradnja</li> </ul>		Set	1
4	Aksijalni izduvni ventilator, tip: HCFB/4-450/H		kom	2
5	Aksijalni izduvni ventilator, tip: HCFB/6-450/H		kom	1
6	Termostat tip: SQ3		kom	3

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	Ukupno:			
<b>E.</b>	<b>ELEKTROTEHNIČKI RADOVI JAKE STRUJE</b>			
Napomena 1: Nabavka generatora je sastavni dio specifikacije hidromašinske opreme – mašinski radovi Napomena 2: Demontaža, odlaganje i rashodovanje postojeće elektrotehničke opreme predviđeno je Arhitektonskim rzdovima.				
a.	<b>GENERATORSKI ORMAR</b>			
1	Ormar generatorskog prekidača =1CJA02: - max dimenzije (ŠxDxV): 800x620x2200mm - nazivni napon: 0.4 kV Strujni transformatori (mogu biti i u kućištu generatora): - komada: 3, - nazivna struja: 900/1/1 A, - klase tačnosti i snage jezgara: 10 VA; 5P20 Naponski transformatori: - komada: 3, - nazivni napon: 0.4/√3/0,1/√3/0,1/√3 kV, - klase tačnosti i snage jezgara: 10 VA; Cl.0,5, 10 VA; Cl.6P, Generatorski prekidač sa motornim pogonom 900 A, 230 VAC		kom	1
b.	<b>UPRAVLJANJE, ZAŠTITA, SCADA</b>			
2	Ormar upravljanja i zaštite agregata =2CJA01: - max dimenzije (ŠxDxV): 800x620x2200mm - pomoćna oprema (termostat, higrostat, rasvjeta, grijač, utičnica...) - minijaturni prekidač s pomoćnim kontaktima - pomoćni relej, 110 V DC - grebenasta izborna preklopka - operatorski panel osjetljiv na dodir, 12" - PLC, CPU 1512SP-1PN - PLC, DI 16x110VDC ST - PLC, DQ 16x110VDC ST - PLC, AI 8xI 2/4-wire BA - PLC, AI 4xRTD/TC 2/3/4-wire HF - PLC, AQ 4xU/I ST - PLC, TM Count 1x110V - PLC, 16 push-in, 2 infeeds jumpered, DI dig./analog, max. 110 V DC/10 A - PLC, 16 push-in, 2 infeeds separate, DI		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	dig./analog, max. 110 V DC/10 A - PLC, SIMATIC Memory Card 4 MB - izlovano pojačalo za galvansko odvajanje analognih signala - višefunkcionalni mjerni uređaj - relej nadzora brzine obrtanja - sinhronoskop s kontaktom za ručnu sinhronizaciju - višefunkcionalni relej za zaštitu generatora - relej za sinhronizaciju generatora - Ethernet preklopnik - višefunkcionalni prekostrujni zaštitni relej			
3	Ormar AC pomoćnog napajanja =0BFA01: - max dimenzije (ŠxDxV): 600x620x2200mm - pomoćna oprema (termostat, higrostat, rasvjeta, grijač, utičnica...) - pomoćna oprema za upravljanje i signalizaciju - redna stezaljka, 4...35 mm <sup>2</sup> - kompaktni prekidač, 3p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima - minijaturni prekidač, 3p, 3...63 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima - minijaturni prekidač, 1p, 3...32 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima - prekidač za zaštitu motora, 3p, 0,16...32 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima - sklopnik, za AC3 upotrebe, 3p, 9...32 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima - odvodnik prenapona - nadzorni relej redosleda i prisustva faza s podnaponskom funkcijom - strujni mjerni transformator - voltmetar s voltmetarskom preklopkom, za mjerenje AC napona - ampermetar s ampermetarskom preklopkom, za mjerenje AC struje		kom	1
4	Ormar DC pomoćnog napajanja =0BVD01: - max dimenzije (ŠxDxV): 600x620x2200mm - pomoćna oprema (termostat, higrostat, rasvjeta, grijač, utičnica...) - pomoćna oprema za upravljanje i		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<p>signalizaciju</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redna stezaljka, 4...35 mm<sup>2</sup></li> <li>- kompaktni prekidač, 3p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijturni prekidač, 3p, 3...20 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijturni prekidač, 1p, 3...20 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- ispravljač, 400 V, 50 Hz / 110 V, 20 A</li> <li>- akumulatorska baterija 110 V, 100 Ah x 2</li> <li>- minijturni prekidač, 1p, 3...16 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijturni prekidač za zaštitu baterije, 2p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- sklopnik za zaštitu baterije, 3p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- nadzorni relej DC napona s podnaponskom funkcijom</li> <li>- voltmetar, za mjerenje DC napona</li> <li>- ampermetar sa shuntom, za mjerenje DC struje</li> </ul>			
5	<p>SCADA sistem koji omogućava sledeće glavne funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grafički prikaz hidroelektrane sa svim vrijednostima koje se nadzorišu i koracima upravljanja</li> <li>- grafički prikaz pojedinačnog dijagrama agregata</li> <li>- grafički prikaz hidrauličkog agregata</li> <li>- grafički prikaz turbine</li> <li>- grafički prikaz generatora</li> <li>- grafički prikaz ostalih pomoćnih sistema</li> <li>- trend popis vrijednosti</li> <li>- popis alarma i događaja</li> <li>- generisanje i pregled izvještaja</li> </ul> <p>Oprema koju treba da sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC</li> <li>- Monitor (19" colour, TFT), 2 kom</li> <li>- Printer (A4 Laser Jet)</li> <li>- NET Vision</li> <li>- IE SWITCH</li> <li>- UPS</li> </ul>		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	- upravljanje elektranom daljinski i lokalno, kao i upravljanje iz HE Perućica			
c.	KABLAŽA			
6	Energetski kablovi, niskonaponski i signalni kablovi za povezivanje elektroopreme unutar mašinske zgrade u skladu sa jednopolnom šemom i šemom dispozicije opreme (grafički prilozi)		set	1
d.	MONTAŽA I PUŠTANJE U RAD			
	Projekat izvedenog stanja, parametrizacija i fabrička ispitivanja, isporuka opreme, montaža, puštanje u pogon		set	1
e.	ORMARI, KABLOVI, NOSAČI KABLOVA - MAŠINSKA ZGRADA			
1	Isporuka i ugradnja napojnih kablova od ormara pomoćnog AC napajanja (+OBFA01) do glavnog razvodnog ormara (+OVBF01) i od +OVBF01 do potrošača. Kablovi se polažu dijelom u kablovskom kanalu, dijelom na već montiranim kablovskim nosačima, a dijelom kroz halogenfree tvrde cijevi fiksirane odgovarajućim obujmicama po zidu i plafonu, trasama kako je dato na grafičkom prilogu. Stavkom obuhvatiti tvrde halogenfree cijevi, kablovske regale kao i sav sitan materijal neophodan za njihovu montažu. Komplet isporuka sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem provodnika tipa:			
	N2XH-J 5x10 mm <sup>2</sup> - od +OBFA01 do +OVBF01		m	8
	N2XH-J 5x2,5 mm <sup>2</sup> - do 3-faznih priključ. mjesta		m	80
	N2XH-J 3x2,5 mm <sup>2</sup> - do 1-faznih priključ. mjesta		m	180
	N2XH-J 3x1,5 mm <sup>2</sup> - do svjetiljki unutar objekta i konvertora za sondu na vodostanu		m	500
	PPL 2x1.5 mm <sup>2</sup> - do termostata i fotorelea		m	60
	NYJ-J 3x4 mm <sup>2</sup> - do svjetiljki na fasadi objekta i na vodostanu		m	200
	OG razvod Ø13 - sa ugradnjom		m	850

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
2	Isporuka i ugradnja razvodnog ormara +OVBF01. Ormar je poliesterski za montažu na zid dimenzija 1500x1000x300mm (VxŠxD) stepena zaštite IP65, sa uvodom kablova sa gornje i donje strane za smeštaj i međusobno povezivanje opreme. Za uvod kablova u ormar predvidjeti potreban broj odgovarajućih kablovskih uvodnica. U ormar ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi:			
	automatski prekidač 32A, 4p; 25 kA		kom	1
	katodni odvodnici V50-B/3 + NPE OBO-Betterman		kom	3
	zaštitni uređaj diferencijalne struje FID 25/0.03A, 4p		kom	1
	automatski prekidač 1pC; 6 kA, 16A		kom	8
	automatski prekidač 3pC; 6 kA, 16A		kom	4
	automatski prekidač 1pB; 6 kA, 10A		kom	5
	automatski prekidač 1pB; 6 kA, 6A		kom	4
	kontaktor iCT 16A, 3P, 230V		kom	3
	sklopka iCM 0-1 16A		kom	3
	stavkom obuhvatiti sabirnice, sabirnice za izjednačenje potencijala, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormara. Ukupno za materijal i rad:		pauš.	1
3	Isporuka i ugradnja toplocinkovanih regala dimenzija 100x60 (dxš) i dimenzija 200x60 (dxš). Ukupno za materijal i rad:		m	80
f.	INSTALACIJE OSVJETLJENJA I PRIKLJUČNICA - MAŠINSKA ZGRADA			
1	Isporuka i montaža nadgradne zidne svjetiljke, LED 6150lm, 4000K, IP66, 58W. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	4
2	Isporuka i montaža nadgradne plafonske svjetiljke, LED 1x49 W, stepena zaštite IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa		kom	1



<b>R.B.</b>	<b>Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke</b>	<b>Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija</b>	<b>Jedinica mjere</b>	<b>Količina</b>
	opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:			
3	Isporuka i montaža nadgradne plafonske svjetiljke, LED 24W, stepena zaštite IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	1
4	Isporuka i montaža nadgradne reflektorske svjetiljke 135W/840 IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	9
5	Isporuka i montaža nadgradne protivpanična svjetiljka sa LED izvorom svjetlosti 3W, autonomije 3h, sa natpisom EXIT, IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	5
6	Isporuka i montaža monofazne šuko "OG" priključnice 16A/250V, IP54. Priključnica se montira u instalacionom priboru koji se sastoji od nazidne kutije, nosača priključnice i dekorativnog rama. Ukupno za materijal i rad:		kom	8
7	Isporuka i montaža trofazne šuko "OG" priključnice 16A/380V, IP54. Priključnica se montira u instalacionom priboru koji se sastoji od nazidne kutije, nosača priključnice i dekorativnog rama. Ukupno za materijal i rad:		kom	1
8	Isporuka i montaža jednopolnog prekidača 16A/250V, u 2M modularnom setu IP55. Ukupno za materijal i rad:		kom	3
9	Isporuka i montaža naizmjeničnog prekidača 16A/250V, u 2M modularnom setu IP55. Ukupno za materijal i rad:		kom	8
g.	<b>INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA - MAŠINSKA ZGRADA</b>			
1	Isporuka i ugradnja sabirnice za izjednačenje potencijala opremljene sa priključnim stezaljkama i 8 priključnih mjesta, za priključak vodova do 35 mm <sup>2</sup> . Ukupno za materijal i rad:		kom	3

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
2	Izvršiti povezivanje sabirnice za izjednačenje potencijala sa temeljnim uzemljivačem, provodnikom NHXMH-J 1x35mm <sup>2</sup> . Ukupno za materijal i rad:		m	15
3	Izvršiti galvansko povezivanje svih metalnih masa u objektu koji ne pripadaju električnoj instalaciji provodnikom NHXMH-J 1x16 mm <sup>2</sup> (konstrukcija spušenog plafona, regali, RACK-ovi,...). Ukupno za materijal i rad:		m	120
4	Isporuka i ugradnja trake Fe/Zn 20x3 mm na mjestima naznačenim na planu instalacije za formiranje gromobranske zaštite. Traku polagati prema tehničkom opisu i standardima za ovu vrstu radova. Ukupno za isporuku i rad:		m	90
5	Isporuka materijala i izvođenje spušnih provodnika trakom FeZn 20x3 mm, prema planu gromobranske instalacije, sa izradom veza na uzemljivač i prihvatni sistem - hvataljku na krovu, a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za isporuku i rad računato po metru dužnom trake:		m	40
6	Isporuka trake FeZn 20x3 mm u kablovskim kanalima. Ukupno za isporuku i rad računato po metru dužnom trake:		m	80
7	Isporuka i montaža spojnih elemenata traka-traka, napravljena od tri pločice dimenzije 78x78 mm i 4 viljka sa maticom M8. Ukupno za isporuku i montažu:		kom	40
8	Isporuka i postavljanje obujmica za oluk sa povezivanjem na uzemljenje objekta odgovarajućeg prečnika. Ukupno za isporuku i rad priključnika tipa (prije nabavke još jednom provjeriti oblik oluka ):		kom	4
9	Isporuka i ugradnja bitumena sa kojim se treba premazati traka na mjestu ulaza ili izlaza iz betonske ploče ili platna na dužini od min +30-30 cm. Ukupno za isporuku i ugradnju:		kg	4
h.	INSTALACIJE NA VODOSTANU			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	<p>Pripremno-završni radovi i obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova. Mašinski iskop uz ručnu doradu rova dubine 0.8m, širina rova u dnu 0.4m, širina rova u vrhu 0.8m. Kameniti materijal odvojiti od zemljanog. Ručni iskop vršiti na mjestima ukrštanja sa postojećim instalacijama. Polaganje kabla i prateće opreme vršiti u skladu sa grafičkim priložima tj. sledećom dinamikom: postavljanje kablovske posteljice od muline/pijeska i rasprostiranje materijala u nivou od 10cm, postavljanje napojnih kablova, postavljanje muline/pijeska u nivou od 10cm, postavljanje gal štitnika, postavljanje prosijanog materijala iz iskopa max granulacije od 0-30 mm, postavljanje FeZn trake, postavljanje prosijanog materijala iz iskopa, postavljanje upozorne trake u 2 sloja, zatrpavanje površinskog dijela rova materijalom iz iskopa. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kablovskom) uklanjati komade čvrstog materijala oštih ivica. Stavka podrazumijeva postavljanje ukrasnih komada FeZn "traka-traka" i izradu međusobnih veza traka sa povezivanjem. Traka u kablovskom rovu se, na početku i kraju dionice povezuje na zaštitno uzemljenje mašinske zgrade i vodostana mHE. Povezivanje se vrši ukrasnim komadima u kutiji za ukrasni komad. Stavka podrazumijeva i uređenje terena u prvobitno stanje uz postavljanje oznaka za trasu kabla, a sve prema grafičkim priložima projekta. Kategorija zemljišta je samo procenjena, a ne pouzdano utvrđena, pa podliježe izmjeni uz saglasnost nadzornog organa. Ukupno za transport i ugradnju sve opreme po dužnom metru trase:</p>		m	40
2	<p>Isporuka pijeska (granulacije 2 mm - mulina). Ukupno za nabavku i transport računato po m<sup>3</sup> korišćenog pijeska 0.15m<sup>3</sup>/m:</p>		m <sup>3</sup>	6

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
3	Isporuka PVC trake za upozorenje sa odgovarajućim natpisom tipa TE/80 (traka se postavlja iznad kabla pojedinačno u dva sloja) da se ispod nalazi elektroenergetski kabl, traka se polaže na 20cm i 50cm ispod gornje površine rova, prije zatrpavanja rova poslednjim slojem iskopa. Ukupno za nabavku, računato po metru položene trake:		m	40
4	Isporuka FeZn trake 25x4 mm <sup>2</sup> koja se postavlja u kablovskom rovu i kojom se kasnije uzemljavaju stub i rešetka na vodostanu, kao i sve odtale metalne mase. Ukupno za nabavku, računato po metru položene trake:		m	50
5	Isporuka "gal"- štitnika mehaničke zaštite, iznad slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu nakon razastiranja drugog sloja pijeska i to tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak santimetara, prekrivajući kabal u potpunosti. Ukupno za nabavku i transport, računato po položenom štitu (l = 1m):		m	40
6	Isporuka oznaka za obilježavanje trase kabla na neregulisanom terenu. Oznaka se nalazi na betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena. na svakih 50 m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5 m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim instalacijama, na mjestima početka i kraja kablovske kanalizacije i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka napona, položaja kabla u rovu, promjena pravca trase, početak i kraj kabla, eventualna mjesta približavanja, paralelnog vođenja ili ukrštanja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama. Ukupno za nabavku i transport, računato po komadu pločice i betonske kocke:		kom	2

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
7	<p>Nabavka transport i ugradnja čeličnih konusnih stubova, čelika prema JUS.C.BO. 500/1988, klasa Č 0361 ili da bude bolji od njega, debljine min 3mm, okruglog poprečnog presjeka, zaštićen toplo pocinkovanog spolja i iznutra nanosom cinka, u skladu sa JUS EN ISO 1461, sa završnom-dekorativnom bojom RAL 7035, elektrostatički nanesenom a zatim pečenom prema JUSEN 40-4/1993. Stub treba da je predviđen za montažu na pripremljenom betonskom temelju, preko zavarene temeljne ploče (na dnu stuba), koja može biti ispupčena ili ravna ali mora da omogući efikasno odvođenje vode i ankera (sa maticama), ugrađenih u temelj pri njegovoj izradi. U donjem segmentu stuba treba da se nalazi otvor sa poklopcem i antivandal bravom, najmanjeg stepena zaštite IP 44, unutar kojeg treba da je ugrađen nosač za priključnu ploču kao i sa zavrtanj sa maticom za vezu stuba sa uzemljenjem. Uz stubove, proizvođač treba da isporuči i šablone za centrisanje ankera pri izradi temelja. Stub treba da je atestiran za pritisak vjetra od 90 daN/m<sup>2</sup>. Prilikom montaže stuba potrebno je provjeriti vertikalnost stuba iz dva upravna pravca. Ukupno računato po ugradjenom stubu visine 6 m.</p>		kom	1
8	<p>Isporuka i montaža nosača svjetiljke na stubu nosač je predviđen za kačenje dvije svjetiljke. Obračun se vrši po ugradjenom nosaču:</p>		kom	1
9	<p>Isporuka i ugradnja priključnog ormarića na nosaču u stubu. Priključni ormarić je urađen u skladu sa IEC 60439-1, a sadrži izolovane stezaljke za direktno priključenje (bez papučica, omči i sl.) do tri provodnika sa donje strane i jednog provodnika presjeka 1.5-10 mm<sup>2</sup> sa gornje strane. Stezaljke su u bojama koje obilježavaju fazne, nulte i zaštitne provodnike. Za zaštitu svjetiljke u ploči ugrađena je kombinacija minijaturnih nosača osigurača sa cilindričnim topljivim</p>		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	uloškom DII 1 (E27) do 25A. Ukupno za nabavku i ugradnju računato po ugrađenoj priključnom ormariću:			
10	Isporuka i montaža stubne svjetiljke 81W LED, IP67, IK08. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	2
i.	ISPITIVANJE			
1	Ispitivanje električnih instalacija jake struje sa pribavljanjem atesta.		pauš	1
2	Ispitivanje gromobranske instalacije i uzemljenja sa pribavljanjem atesta.		pauš	1
<b>F.</b>	<b>ELEKTROTEHNIČKI RADOVI – PRIKLJUČENJE mHE NA ED MREŽU</b>			
a.	ELEKTROENERGETSKA OPREMA SMJEŠTENA U MAŠINSKOJ ZGRADI MALE HIDROELEKTRANE			
1	Glavni energetski transformator Nazivna snaga: 630 kVA Nazivni napon primara: 10kV Nazivni napon sekundara: 0.40 kV Sprega: Ynd5 Napon kratkog spoja: 6% Regulacija napona: na strani višeg napona		kom	1
2	<b>Trafo ćelija</b> - Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 10 kV za priključak visokonaponske strane transformatora na sabirnice: • rastavljač, sa zemljopojnikom • CS mehanizam za ručnu manipulaciju rastavljačem • fiksni prekidač, tip SF1, sa B1 mehanizmom za ručnu manipulaciju, sa elektromotornim pogonom, okidačem za uključenje i okidačem za isključenje 110 VDC, sa 4NO+4NC+1NC		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<p>pomoćna kontakta, sa brojačem manipulacija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 strujna mjerna transformatora (za svaku fazu po jedan), 40/1/1A, klase 0,5, nazivne snage 10VA VA, 10kV</li> <li>• 3 jednopolno izolovana naponska transformatora (za svaku fazu po jedan), 10/V3 / 0,1/V3 kV, klase 0,5, nazivne snage 10VA</li> </ul>			
3	<p><b>Vodna ćelija</b> - Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 10kV za priključak vodnog polja na sabirnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SF6 rastavljač, sa zemljopojnikom</li> <li>• CS mehanizam za ručnu manipulaciju rastavljačem</li> <li>• fiksni prekidač, tip SF1, sa B1 mehanizmom za ručnu manipulaciju, sa elektromotornim pogonom, okidačem za uključenje i okidačem za isključenje 110VDC, sa 4NO+4NC+1NC pomoćna kontakta, sa brojačem manipulacija</li> <li>• 3 jednopolno izolovana strujna transformatora (za svaku fazu po jedan), 40/1/1 A, klase 0,5, nazivne snage 10VA</li> <li>• 1NN zaštitni prekidač, 3p, 630A, 16kA</li> <li>• NN odeljak 450mm</li> <li>• Mikroprocesorska zaštita - Sepam S62 ili ekvivalent</li> <li>• Modbus TCP/IP komunikacioni modul bez konvertora protokola</li> <li>• I/O kartica sa 14 ulaza i 6 izlaza, MES 120</li> <li>• grafički displej sa prikazom jednopolne šema, aktuelnih merenja i ispisom razloga za ispad zaštite na srpskom jeziku.</li> <li>• Sabirnice</li> <li>• Test box P991</li> <li>• Kapacitivni indikatori napona</li> <li>• Konektori za suve kablove</li> </ul>		kom.	1
4	<p><b>Mjerna ćelija</b> - Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 10kV za priključak mjernih transformatora i brojila:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 strujna merna transformatora sa 2 jezgra, (za svaku fazu po jedan), 40/5/5A, klase 0,5, nazivne snage 10VA, 10kV</li> </ul>		kom.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 jednopolno izolovana naponska transformatora (za svaku fazu po jedan) 10/V3 / 0,1/V3/ 0,1/V3, klase tačnosti 0,5, nazivne snage 10VA,</li> <li>• trofazne sabirnice</li> </ul>			
5	Kablovsko povezivanje SN bloka i transformatora N2XS(F)2Y 3x1x50/16 mm <sup>2</sup> 10 kV		m	6
b.	ELEKTROENRGESKA OPREMA VODNE ĆELIJE U TS 35/10 kV "Rijeka Crnojevića"			
	<p><b>Vodna ćelija</b> - Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 10kV za priključak vodnog polja na sabirnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rastavljač, sa zemljopojnikom</li> <li>• CS mehanizam za ručnu manipulaciju rastavljačem</li> <li>• fiksni prekidač, tip SF1, sa B1 mehanizmom za ručnu manipulaciju, sa elektromotornim pogonom, okidačem za uključenje i okidačem za isključenje 110VDC, sa 4NO+4NC+1NC pomoćna kontakta, sa brojačem manipulacija</li> <li>• 3 strujna merna transformatora (za svaku fazu po jedan), 40/5/5A, klase 0,5, nazivne snage 10VA, 10kV</li> <li>• 3 jednopolno izolovana naponska transformatora (za svaku fazu po jedan), 10/√3 / 0,1/√3 / 0,1/√3 kV, klase tačnosti 0,5, nazivne snage 10VA,</li> <li>• 1NN zaštitni prekidač, 3p, 6A, 10 kA</li> <li>• NN odeljak 450mm</li> <li>• Mikroprocesorska zaštita - Sepam S62 ili ekvivalent</li> <li>• Modbus TCP/IP komunikacioni modul bez konvertora protokola</li> <li>• I/O kartica sa 14 ulaza i 6 izlaza, MES 120</li> <li>• grafički displej sa prikazom jednopolne šema, aktuelnih merenja i ispisom razloga za ispad zaštite na srpskom jeziku.</li> <li>• Sabirnice</li> <li>• Test box P991</li> <li>• Kapacitivni indikatori napona</li> <li>• Konektori za suve kablove</li> </ul>		kom.	1



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
c.	ELEKTROMONTAŽNI RADOVI ZA POTREBE POSTAVLJANJA KABLOVSKOG VODA			
1	Nabavka, transport i polaganje energetskog kabla XHE 49-A 3x(1x150 mm <sup>2</sup> ) sa izolacijom od umreženog polietilena i plaštom od PE mase. Kablovi se polažu na pripremljenoj posteljici kroz zemljani rov i djelimično kroz kablovsku kanalizaciju. Ovom pozicijom je obuhvaćeno: · razvlačenje kablova · provlačenje kablova kroz kablovsku kanalizaciju ·		m	12.5
2	Nabavka i ugradnja obujmica od neferomagnetnog materijala za omotavanje formiranog snopa jednožilnih kablova na svakih 1 m do 2 m u svemu prema tehničkim preporukama. Ukupno za nabavku i rad, računato po obujmici :		kom	6
3	Nabavka i montaža ekranizovanih odvojnih adaptera za spajanje jednožilnih kablova izolovanih plastičnom masom na gasom izolovana postrojenja (za unutrašnju montažu u TS). Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenom kablovskom adapteru (isporučuje se komplet za tri faze)		kompl.	2
	Nabavka i montaža toploskupljajućih kablovskih spojnica za jednožilne kablove prema specifikaciji i prema situaciji u prilogu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj kablovskoj spojnici (setu od tri spojnice) (95-240), 10 kV		kompl.	2
4	Ostali sitan instalacioni i montažni materijal (4 seta spojn.)		pauš.	1
c.	POSEBNI TROŠKOVI INVESTITORA			
1	Geodetsko snimanje i kartiranje situacije izvedenog stanja predmetnih objekata, kao i dostava podataka u papirnoj i elektronskoj formi Investitoru. Ukupno za troškove, računato po kompletno izvedenim radovima:		pauš.	1
2	Ispitivanje izvedenih elektromontažnih radova, obezbeđivanje certifikata o efikasnosti		pauš.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	sistema zaštite od opasnog napona dodira.mjerenje otpora uzemljenja, itd.			
3	Ispitivanje 10 kV kablova:		pauš.	1
4	Podšavanje relejne zaštite srednjenaponskog bloka:		pauš.	1
<b>G.</b>	<b>ELEKTROTEHNIČKI RADOVI SLABE STRUJE</b>			
a.	STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM			
1	Isporuka , ugradnja I povezivanje kabla FTP4x2x0.6mm LSZH cat.6 od RACK ormara do telekomunikacionih utičnica		m	60
2	Isporuka i provlačenje optičkog SM 9/125 kabla sa 12 vlakana u instalacionim PE cijevi Ø 40mm u rovu pored energetskog kabla od RACK ormara u mašinskoj zgradi do ZOK u trafostanici		m	50
3	Isporuka I montaža, komplet samostojećeg RACK ormara (60x60) 12U,"CONTEC", sa termostatom i ventilatorom		kom	1
4	Isporuka , montaža i povezivanje ZOK za 12 vlakana SC u trafostnici		komple t	1
5	Isporuka , ugradnja I povezivanje FTP patch panel, cat.6 24x RJ45,1U		kom	1
6	Isporuka, ugradnja ORGANAJZER,1U		kom	1
7	Isporuka , ugradnja I povezivanje napojne jedinice,1U		kom	1
8	Isporuka , montaža i povezivanje OG utičnice za ugradnju na zidu na visini h=0,4m sa 4xRJ45 cat.6,		kom	1
9	Isporuka i ugradnja optičkog patch panela za12 vlakana SM		kom	1
10	Isporuka , montaža i povezivanje 8 portnog switcha sa 2xSFP porta		kom	1
11	Isporuka , montaža i povezivanje 16-portnog PoE switch-a kapaciteta 8x1 Gb/s		kom	1
12	Isporuka i polaganje PE cijevi Ø 40mm u rovu pored energetskog kabla		m	40
13	Isporuka i polaganje instalacionih cijevi bez halogena Ø16mm.		m	40

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
14	Izrada tk okna unutrašnjih dimenzija 60x60x60mm sa lakim poklopcem		kom	3
15	Sitni montažni materijal		paus	1
16	Povezivanje, mjerenje i izdavanje mjernih protokola, izrada dokumentacije		paus	1
b.	<b>SISTEM ZA SIGNALIZACIJU I DOJAVU POŽARA</b>			
1	Isporuka, montaža i povezivanje klasične protivpožarne centrale sa 4 zone, proširiva, do 20, 32 detektora po zoni, tip S-SmartLine 020/4 "INIM"		komplet	1
2	Isporuka, montaža i povezivanje akumulatora 12V 7Ah tip ULTRA1270		komplet	2
3	Isporuka, montaža i povezivanje konvencionalnog optičkog detektora požara, sličan tipu S-ID100 "INIM"		kom	4
4	Isporuka, montaža i povezivanje klasičnog ručnog javljača požara, crvene boje, IP24D, NO/NC kontakti, aktivacija ili obnovljivim plastičnim elementom ili lomljenjem stakla, tip FULL CXM/CO/GP/R/BB "INIM"		kom	3
5	Isporuka, montaža i povezivanje podnožja za Inim konvencionalne detektore Iris serije i adresabilne detektore Enea serije tip S-EB0010 "INIM"		kom	4
6	Isporuka, montaža i povezivanje protivpožarne sirene, crvena, napajanje 24Vdc IP65, tip FULL ROLP/R/S/3 "INIM"		kom	2
7	Isporuka i polaganje protivpožarnog kabla IHStH2x2x0.8mm. Kabal se postavlja u tvrdim pvc cijevima na zidu i plafonu		m	100
8	Isporuka, montaža i programiranje telefonskog modula za dojavu požara na 5 brojeva		kom	1
9	Isporuka i polaganje tvrdih instalacionih cijevi bez halogena Ø16mm.		m	100
10	Sitni montažni materijal		paus	1
11	Puštanje u rad kompletnog sistema, označavanje elemenata sistema trajnim oznakama, izrada tehničke		paus	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	dokumentacije izvedenog stanja i izdavanje atesta i uputstava, obuka			
c.	IP VIDEO NADZOR			
1	Mrežni video snimac za 16 IP kamera maksimalne rezolucije 8 Mpix Snimanje do 200Mbps, H.265/H.264, maksimalna rezolucija 8 megapiksela, 1 HDMI izlaz, 1 VGA izlaz, izlazna rezolucija do 3840×2160, mogućnost priključenja do 2 SATA hard diska maksimalnog kapaciteta ukupno 12TB, 2 USB porta (1 USB3.0), 4 alarmna ulaza, 2 relejna izlaza,		komplet	1
2	HDD 2 TB SATA 6Gb/s, 64MB Cache tip ST2000VX003		komplet	2
3	4 Mpix dan/noc mrežna kamera u IP67 bullet kucištu, 3DNR, 1/3" CMOS cip sa progresivnim skeniranjem H.264 / MJPEG kompresija, maksimalna rezolucija 20fps@4M(2688x1520) & 25/30fps@3M (2304×1296), ICR filter, automatska kontrola bijele boje, automatska kontrola pojačanja, 3D redukcija šuma, ugrađen motorizovani varifokalni objektiv 2.7 ~ 12 mm, minimalno osvjtljenje 0 luksa, maksimalan domet IC dioda 60 metara, mikro SD slot (maksimalna kartica 128GB), analogni video izlaz, ROI, ONVIF podrška, 12VDC / PoE napajanje, IP67. Odgovarajuća dozna PFA122 I PFA134 slican tip DAHUA IPC-HFW2421RP-ZS-IRE6 WDR		komplet	6
4	Mrežna kamera u antivandal IP66 IK10 dome kucištu, D-WDR, 3DNR, 4 megapiksela, 1/3" EXMOR CMOS cip sa progresivnim skeniranjem H.264 / MJPEG kompresija, maksimalna rezolucija Max 20fps@4M(2688×1520) & 25/30fps@2M(1920×1080), ICR filter, automatska kontrola bijele boje, automatska kontrola pojačanja, 3D redukcija šuma, ugrađen		komplet	3

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	motorizovani objektiv 2.7~12 mm, minimalno osvjtljenje 0 luksa, maksimalan domet IC dioda 30 metara, ONVIF podrška, 12VDC / 24VAC / PoE napajanje, IP67, IK10. Micro SD card slot, do 128Gb. Odgovarajuća dozna PFA137, zidni nosač PFB203W, IPC-HDBW2421RP-ZS			
5	Monitor LG 22M35A-B 21.5" 1920X1080, LED, 5M:1, 5ms, 200cd/m, VGA, VESA 75x75, Black~1New: 22M38A-B 21.5"		kom	1
6	UPS 1600VA,960W, 230V punjenje 6-8h,Autonomija: 5min.70%opterećenja, 3 min.100% opterećenja		kom	1
7	Isporučka , ugradnja I povezivanje kabla FTP4x2x0.6mm LSZH cat.6 od RACK ormara do kamera		m	200
8	Isporučka i polaganje instalacionih cijevi bez halogena Ø16mm.		m	100
9	Isporučka i montaza razvodnih dozna za kamere		kom	9
10	Sitni montažni materijal		kom	1
11	Montaža, povezivanje, programiranje , fino podešavanje,konfiguracija po zahtevu korisnika. Obuka korisnika i izrada dokumentacije		kom	1
d.	<b>PROTIV PROVALA</b>			
1	Isporučka, montaza, povezivanje, programiranje i pustanje u rad alarmne centrale 5 ulaza za zone (10 sa dupliranjem), 2 particije, 2 PGM izlaza, komunikator, max. 24 dodatne zone (ukupno max.32 zone), max. 16 PGM-ova, mogućnost priključenja bežičnih senzora preko RTX3, StayD funkcija, 4-žična magistrala (bus), bez šifratora i kutije. Ispunava EN 50131 Security Grade 2 standard, tip SP5500/PCB, u metalnoj kutiji sa transformatorom Transformator 30VA, zaliveni sa osiguracem u masinskoj zgradi MHE VRELO		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
2	Akumulator UL - 12V/7Ah, Ultracell.		kom	2
3	Isporuka, montaza, povezivanje, programiranje i puštanje u rad LED šifratora - žicni (za MG5000, MG5050 i SP seriju alarmnih centrala), tip K10V		kom	1
4	Isporuka, montaza, povezivanje, programiranje i puštanje u rad PIR detektor, digitalni, domet 12m, vidni ugao 110 stepeni, dual element senzor, ispunava EN 50131 Security Grade 2 standard, tip DG55, sa nosacem za zid		kom	4
5	Isporuka, montaza, povezivanje, programiranje i puštanje u rad alarmne spoljne sirena sa blicerom, antisabotažno zašticena, dvostruko kucište		kom	1
6	Akumulator 12V/1,3 Ah - ULTRACELL.		kom	1
7	Isporuka, montaza, povezivanje alarmnog kabla 6x0,22mm u pvc cijevima fi 16mm		m	80
8	Sitan materijal		kom	1
9	Testiranje sistema, fino podešavanje, i konfiguracija po zahtjevu korisnika. Obuka korisnika i izrada dokumentacije		Pauš.	1
<b>H.</b>	<b>ZAŠTITA OD POŽARA</b>			
1	Ručni aparati za početno gašenje požara S-9		kom	2
2	Ručni aparati za početno gašenje požara CO <sub>2</sub> -5		kom	2
<b>I.</b>	<b>PROBNI RAD U TRAJANJU OD 30 DANA OD DANA PUŠTANJA U RAD I OBUKA OSOBLJA NARUČIOCA</b>		Pauš.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
<b>II</b>	<b>mHE „PODGOR“</b>			
<b>A.</b>	<b>Izrada tehničke dokumentacije</b>			
1	Izrada Glavnog projekta rekonstrukcije mHE Podgor u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/2019- ispr. i 82/2020), revidovanim Idejnim projektom i Urbanističko tehničkim uslovima.		komplet	1
2	Izrada Projekta Izvedenog stanja rekonstrukcije mHE Podgor, Projekta o održavanju opreme i objekata mHE Rijeka Crnojevića.		komplet	1
<b>B.</b>	<b>HIDROGRAĐEVINSKI RADOVI</b>			
a.	<b>PRIPREMNI RADOVI</b>			
1	Izvršiti krčenja šiblja i drveća oko svih objekata i duž trase kanala i cjevovoda za formiranje radne staze i platoa oko objekata u cilju rekonstrukcije mHE "Podgor". Obračun po m <sup>2</sup> raščišćenog terena.		m <sup>2</sup>	10000
2	Uklanjanje mahovine, živog svijeta i kompletnog nanosa sa svih betonskih površina na objektima mHE. Izvršiti detaljno ispiranje betonskih površina mehanički i vodom pod pritiskom. Obračun po m <sup>2</sup> očišćene površine.		m <sup>2</sup>	3000
3	Rušenje armirano betonskih međuoslonaca na cjevovodu. U cijenu je uračunat odvoz šuta na deponiju koju je obezbijedio Izvođač radova		kom.	2
4	Demontaža i odvoz čeličnog cjevovoda DN500 koji se mijenja. Sa finansijskom vrijednošću metalnog i svakog drugog otpada raspolaže Izvođač radova. U cijenu je uračunata kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodni za uklanjanje cjevovoda, kao i obezbjeđivanje deponije za odvoz šuta. Obračun po m'.		m'	20
5	Demontaža postojećih tablastih zatvarača na vodozahvatu i sabirnoj komori. Sa finansijskom vrijednošću metalnog i svakog drugog otpada raspolaže Izvođač radova. U cijenu je uračunata		kom.	5

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodni za uklanjanje zatvarača, kao i obezbjeđivanje deponije za odvoz šuta. Obračun po kom.			
6	Rušenje postojeće gornje ploče na sabirnoj komori-vodostanu. Sa finansijskom vrijednošću metalnog i svakog drugog otpada raspolaže Izvođač radova. U cijenu je uračunata kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodni za uklanjanje, kao i odvoz šuta na deponiju koju je obezbijedio Izvođač radova.		Pauš.	1
7	Demontaža postojećih rešetki na sabirnoj komori-vodostanu i vodozahvatu. Sa finansijskom vrijednošću metalnog i svakog drugog otpada raspolaže Izvođač radova. U cijenu je uračunata kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodni za uklanjanje rešetke, kao i odvoz šuta na deponiju koju obezbijedi Izvođač radova. Obračun po kom demontirane rešetke.		kom.	3
8	Mašinski iskop tla III i IV kategoriji zbog izrade radne staze koja će se koristiti prilikom rekonstrukcije poklopaca na derivacionom kanalu, kasniji pristup vodozahvatu kao i prilikom demontaže i montaže cvjevovoda. Radna staza je predviđena neposredno pored derivacionog kanala od sabirne komore do vodozahvata. Obračun po m' osposobljene radne staze.		m'	1080
b.	<b>MONTAŽNI RADOVI</b>			
1	Geodetsko praćenje nivelete cjevovoda prilikom ugradnje. Praćenje nivelete cjevovoda izvesti u svemu prema geodetskim elementima trase, uzdužnom i porečnim profilima datim u projektu. Snimanje izvedenog stanja cjevovoda i izrada elaborata izvedenog stanja. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i oprema u svemu prema tehničkim propisima za ovu vrstu radova. Obračun po m' trase.		m'	26
2	Ukrajanje i spajanje novih cijevi i fazonskih komada ručnim elektrolučnim zavarivanjem obloženim elektrodama i ispitivanje cjevovoda		m'	22



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	po predviđenim dionicama. Potrebno je da svi šavovi mogu da podnesu isti ili veći radni pritisak od samih cijevi. Zavarivanje vrše atestirani varioci uz obavezno poštovanje svih preporuka datih u tehničkom dijelu zavarivačkog projekta. Svaki šav se ispituje na licu mjesta ultrazvučnim ili rengenkim snimanjem. Nakon ispitivanja vršenje antikorozijske zaštite na šavovima i okolnoj zoni u svemu po projektu. Ispitivanje vršiti po datim preporukama i standardima. Obračun po m'.			
3	Gradilišni transport, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i namještanje u predviđeni položaj cijevi i fazonskih komada. Postavljanje cijevi u predviđenu niveletu i položaj kao i asistiranje prilikom finalnog namještanja pred zavarivanje. Obračun po 1m' montiranog cjevovoda.		m'	26
c.	BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI			
1	Nabavka i ugradnja betona MB30 za izradu ankerskih blokova, ankerskih oslonaca i međuoslonaca na horizontalnim i vertikalnim prelomima nivelete. U cijenu je uračunata i potrebna oplata. Obračun je vršen po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	30
2	Nabavka i ugradnja betona MB30 za izradu gornje ploče sabirne komore-vodostana. U cijenu je uračunata i potrebna oplata. Obračun je vršen po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	30
3	Zamjena svih oštećenih poklopaca na derivacionom kanalu. Novi poklopci mogu biti prefabrikovanih montažnih elemenata. U cijenu je uračunat sav potreban rad, alat i oplata. Obračun je vršen po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	5
4	Nabavka i ugradnja armaturnog željeza B500B i MA 500/600 za anker blokove, poklopce, ploču sabirne komore i sve AB djelove koji će biti nanovo izliveni nakon laboratorijskog ispitivanja betonskih uzoraka. Obračun po kg ugrađenog željeza.		kg	3900
d.	IZOLATERSKI RADOVI			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	Nabavka i ugradnja hidroizalacionog premaza. Premaz je trokomponentni cementni malter modifikovan epoksidnom smolom, tiksotropan, sa finom teksturom koja služi za izravnavanje i završnu obradu betonskih površina. Nanosi se na horizontalne i vertikalne betonske površine. Nepropusan je za tečnosti ali propušta vodenu paru. Obračun po m <sup>2</sup> obrađene površine.		m <sup>2</sup>	3000
2	Nabavka i ugradnja reparaturnog maltera na svim mjestima poroznosti, segregacije ili procurivanja betonskih površina. Malter se nanosi nakon detaljnog čišćenja površina i produbljivanja pukotina. Ovaj dvokomponentni, tikotropni reparaturni malter, bez sadržaja razredživača, na bazi kombinacije smole i specijalnog filtera, sa mogućnošću nanošenja ni na vlažnim površinama. Obračun po m <sup>2</sup> obrađene površine.		m <sup>2</sup>	150
3	Potrebno je izvršiti spoljnu troslojnu zaštitu starog cjevovoda DN500 sa spoljne strane po standardu EN 12944, za srednje agresivnu sredinu, potpuno ili djelimično potopljen u vodi. U cijenu je uračunata priprema za farbanje. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	120
e.	BRAVARSKI RADOVI			
1	Nabavka i montaža žičane ograde i prateće konstrukcije visine 2 m sa uračunatom antikorozivnom zaštitom. Izvršiti iskop materijala u zemljištu III i IV kategorije za formiranje stopa dimenzija 0,5m x 0,5 m x 0,5, sa odvozom viška materijala na deponiju. Izvršiti betoniranje temeljnih stopa, u temeljnim stopama ugradnja čeličnih profila Ø50mm kao nosećih elemenata žičane ograde. Temeljne stope ugrađivati na osovinskom rastojanju 2,00 m. Na skretanjima ograde predvidjeti izgradnju kosnika od čeličnih cijevi Ø50mm, kao i na svakom petom polju na pravcu. Na svim čeličnim profilima predvidjeti antikorozivnu zaštitu. Ugradnju ograde izvršiti na mjestima označenim u grafičkoj dokumentaciji Idejnog		m'	400

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	projekta mHE. Obračun po m' napravljene ograde.			
2	Nabavka i montaža kapija od čeličnih kutijastih profila visine 2 m sa uračunatom antikorozivnom zaštitom.		m'	6
3	Reparacija svih mjesta na cjevovodu gdje postoje udubljenja. Potrebno je izvršiti rezanje oštećenih djelova i ponovno zavarivanje novog čeličnog lima na mjestu reparacije. U cijenu je uračunata kompletna mehanizacija, alat i rad koji su neophodan.		Pauš.	1
f.	<b>HIDROMEHANIČKA OPREMA</b>			
1	<u>Rešetka</u> Nabavka i ugradnja čelične pocinkovane grube rešetke. Svijetli otvor rešetke je 50% od njene ukupne površine. - Gruba rešetka na početku taložnice 2500 x 1200 mm - Gruba rešetka na početku derivacionog kanala 1000 x 1300 mm - Fina rešetka na sabirnoj komori 4000 x 1000 mm		kom. kom. kom.	1 1 1
2	<u>Zatvarač muljnog ispusta na sabirnoj komori-vodostanu 1000 x 1100 mm</u> Tjelo zatvarača S235JR sa AKZ od epoksidno katranskog premaza Vodilice i prag zatvarača – pocinkovani Ručni pogon Visina dizanja 1,10 m Zaptivanje sa tri strane Svi vijci su iz INOX-a. Izrada i montaža		kom.	1
3	<u>Zatvarač muljnog ispusta na vodozahvatu 1000 x 1500mm</u> Tjelo zatvarača iz S235JR sa AKZ od epoksidno katranskog premaza Vodilice i prag zatvarača-pocinkovani Ručni pogon Visina dizanja 1.0 m Zaptivanje sa tri strane Svi vijci su iz INOX-a. Izrada i montaža		kom.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
4	<u>Zatvarač na derivacionom kanalu 1000 x 1200mm</u> Tjelo zatvarača iz S235JR sa AKZ od epoksidno katranskog premaza Vodilice i prag zatvarača-pocinkovani Ručni pogon Visina dizanja 1.00 m Zaptivanje sa tri strane Svi vijci su iz INOX-a. Izrada i montaža		kom.	1
5	<u>Zatvarači na havarijskim ispiustima na vodozahvatu 1500 x 3000mm</u> Tjelo zatvarača iz S235JR sa AKZ od epoksidno katranskog premaza Vodilice i prag zatvarača-pocinkovani Ručni pogon Visina dizanja 2.50 m Zaptivanje sa tri strane Svi vijci su iz INOX-a. Izrada i montaža		kom.	1
g.	CIJEVNI MATERIJAL			
1	Čelične cijevi DN800 S235JR PN10. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	30
2	Nabavka, transport i ugradnja temperaturnog kompezatora DN800 PN 10.		kom.	2
h.	VODOVODNE INSTALACIJE			
1	Ručni ili mašinski iskop rova za potrebe polaganja vodovodnih cijevi od čeličnog cjevovoda (mjesto priključenja) do mjesta ulaza u mašinsku zgradu. U cijenu uračunat sav potreban rad i alat koji je potreban za izradu ovog posla. Obračun po m <sup>2</sup> iskopanog kanala.		m <sup>2</sup>	15
2	Zasipanje oko vodovodnih cijevi sitnozrnim materijalom granulacije d=0-4mm sa pažljivim nabijanjem u slojevima od 15cm. U cijenu su uračunate nabavka, transport i ručna ugradnja materijala. Obračunava se po m <sup>3</sup> .		m <sup>3</sup>	1.2
3	Nabavka, transport i montaža PPR vodovodnih cijevi. Radni pritisak cijevi je 10 bar-a. Spajanje izvršiti fitinzima i varenjem. U cijenu uračunati		m <sup>2</sup>	19.7

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	sva štemovanja, probijanja rupa, obujmice i držači. Obračun po m' ugrađenih cijevi. - ø20mm			
4	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih kugla ventila PN10 sa polugom za zatvaranje. Obračun po komadu. - ø20mm		kom.	1
5	Nabavka, transport i montaža termoizolacionog materijala od ekspaniranog polietilena za izolaciju vidnovođenih vodovodnih cevi. Obračunava se plaća po m'. - ø 20 mm d = 13 mm		m'	19.7
6	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih kugla ventila ø 20 mm. sa poniklovanom zavrtnjem (EK-ventil za vodokotlić). Obračun po komadu.		kom.	3
7	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih kugla ventila ø 20 mm sa poniklovanim zavrtnjem i cjevčicom za povezivanje sa stojećom baterijom na lavabou. Obračun po komadu.		kom.	1
8	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih kugla ventila sa poniklovanom kapom. Obračunava se plaća po komadu. - ø 20mm		kom.	1
9	Nabavka, transport i montaža regulatora pritiska DN10 sa ulaznim i izlaznim manometrom i ručnim štelovanjem. Obračun po komadu.		kom.	1
10	Nabavka i montaža hromiranih i mesinganih armatura za svako točeće mjesto		kom.	1
11	Ispitivanje na pritisak i dezinfekcija hlorom izvedene vodovodne mreže shodno važećim propisima, kao i pribavljanje potrebne dokumentacije o izvršenom ispitivanju. Obračunava se i plaća po m'.		m'	15.5
12	Nabavka I ugradnja kompresorskog vodomata sa mogućnošću hlađenja I zagrijavanja vode. Obračun po komadu.		kom.	1
i.	SANITARNI ELEMENTI			

<b>R.B.</b>	<b>Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke</b>	<b>Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija</b>	<b>Jedinica mjere</b>	<b>Količina</b>
1	Nabavka, transport i montaža vodokotlića od 9 litara. Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračun po komadu.		kom.	1
2	Nabavka, transport i montaža komplet klasičnog umivaonika od sanitarne keramike (keramička školjka, mesingani "S" sifon za preliv i odliv, kao i sav potreban spojni materijal). Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračun po komadu. - vel. 48 x 40 cm		kom.	1
3	Nabavka, transport i montaža komplet jednoručne stojeće baterije za klasičan umivaonik i sav potreban spojni materijal. Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračunava se i plaća po komadu.		kom.	1
4	Nabavka, transport i montaža WC šolje od sanitarne keramike. Montaža po detaljima i uputstvu proizvođača opreme. Obračun po komadu.		kom.	1
j.	<b>GALANTERIJA</b>			
1	Nabavka, transport i montaža ogledala u plastičnom antibakterijskom ramu iznad umivaonika veličine 60 x 90 cm. Obračun po komadu.		kom.	1
2	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske police iznad umivaonika, a ispod ogledala dužine 60 cm širine 10 cm. Obračun po komadu.		kom.	1
3	Nabavka, transport i montaža malog plastičnog antibakterijskog dozatora tečnog sapuna uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1
4	Nabavka, transport i montaža plastičnog antibakterijskog distributora papirnih ubrusa uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1
5	Nabavka, transport i montaža plastičnog antibakterijske ovalnog držača peškira uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1
6	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske korpe od 8 l uz umivaonik. Obračun po komadu.		kom.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
7	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske zidne posude i četke za održavanje WC šolje. Obračun po komadu.		kom.	1
8	Nabavka, transport i montaža plastične antibakterijske korpe od 13 l uz WC šolju. Obračun po komadu.		kom.	1
9	Nabavka, transport i montaža plastičnog antibakterijskog distributora papirne rolne uz WC šolju. Obračun po komadu.		kom.	1
k.	FEKALNA KANALIZACIJA			
1	Nabavka, transport i montaža bioprečišćivača kapaciteta 3780 l koji zadovoljava potrebe 5 ekvivalent stanovnika. Montažu i priključivanje izvršiti po tehničkim uslovima proizvođača. Obračun po komadu.		kom.	1
2	Zasipanje oko kanalizacionih cijevi i bioseptika sitnozrnim materijalom granulacije d=0-16mm sa pažljivim nabijanjem u slojevima od 15cm. U cijenu su uračunate nabavka, transport i ručna ugradnja materijala. Obračunava se po m <sup>3</sup> .		m <sup>3</sup>	8
3	Nabavka, transport i ugradnja PVC kanalizacionih cijevi za ugradnju u objektu. Spajanje cijevi gumenim EPDM dihtungom. Cijenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Obračun po m' ugrađene cijevi. - PVC ø 50 mm - PVC ø 110 mm		m' m'	1.6 2
4	Nabavka, transport i ugradnja PVC KG(SN4) kanalizacionih cevi za ugradnju van objekta u kompleksu ili na ulici sa normalnim saobraćajem i dubinom ukopavanja. Spajanje cijevi gumenim EPDM dihtungom. Prije spajanja nanijeti kalijev sapun zbog lakše ugradnje. Cijenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Obračun po m' ugrađene cijevi. - PVC ø 110 mm		m'	10
5	Nabavka, transport i ugradnja PVC 3P i PVC KG kanalizacionih fazonskih komada. Spajanje			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	fazonskih komada gumenim EPDM dihtungom. Prije spajanja nanijeti kalijev sapun zbog lakše ugradnje. Cijenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Obračun po komadu. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koljeno L90° ø 50</li> <li>- Koljeno L45° ø 50</li> <li>- Koljeno L90° ø 110</li> <li>- Koljeno L45° ø 110</li> <li>- Račva JPR 110/50 45°</li> <li>- Redukcija DN 110/50</li> </ul>		kom. kom. kom. kom. kom. kom.	3 1 2 1 1 1
6	Nabavka, transport i montaža PP podnih slivnika sa poklopcem, rešetkom i flanšnom za uklještenje podne hidroizolacije u svim mokrim čvorovima objekta sa izlivom na DN 50. Obračun po komadu.		kom.	1.00
7	Ispitivanje izvedene fekalne kanalizacione mreže na vodo-nepropustnost spojeva i kontrola izvedenih padova cijevi van i unutar objekta. Obračun po m'.		m'	13.60
<b>C.</b>	<b>ARHITEKTONSKI RADOVI</b>			
a.	PRIPREMNI RADOVI			
1	Pripremni radovi. Organizacija gradilišta, obezbjeđenje energetske priključaka, dobijanje dozvola, saglasnosti. Organizacija privremene deponije i drugi pripremni radovi koji idu na teret izvođača. Prije izvršenja radova izvođač će obaviti sljedeće pripreme za normalno i pravilno izvršenje: <ul style="list-style-type: none"> <li>- izrada i montaža građevinske table</li> <li>- oboriti svo drveće koja se nalaze u gabaritu objekta koji se izgrađuje izuzev drveća koje se zadržava a koje se nalazi neposredno uz objekat</li> <li>- počupati korijenje i povaditi panjeve.</li> <li>- posjeći svo šiblje.</li> <li>- izraditi potrebne nastrešnice i magacine za skladištenje materijala.</li> <li>- izraditi potreban elaborat zaštite na radu i organizacionu šemu građenja.</li> </ul>		Pauš.	1
b.	RUŠENJE I ČIŠĆENJE			



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	Uklanjanje starih elementa hidormašinske i elektroopreme, ugrađenih u betonske konstrukcije objekta sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite. Rušenje betonskih konstrukcija oko ugrađenih elemenata hidromašinske opreme, nezavisno od njihove debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
2	Uklanjanje ulaznog komada cjevovoda i rušenje anker bloka sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
3	Rušenje potpornih zidova betonskih i kamenih u zoni postojećeg anker bloka i ulaznog komada sa odvozom štuta i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
4	Uklanjanje postojeće bravarije, stolarije i starih ćelijskih ormara u objektu sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
5	Uklanjanje postojećih portala za prijem vazdušnog dalekovoda i ostalih metalnih elemenata sa fasade sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
6	Uklanjanje instalacija iz postojećih kanala u objektu sa odvozom otpada i svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		Pauš.	1
7	Rušenje pregradnih zidova, nezavisno od njihove debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	7.4
8	Produbljivanje postojećih kanala u armirano betonskoj ploči do dubine 60cm, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	3.9
9	Bušenje novih kanala u armirano betonskoj ploči do dubine 60cm, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	2.7
10	Bušenje novih kanala u armirano betonskoj ploči do dubine 30cm, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	3.9

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
11	Skidanje postojeće podne obloge i čišćenje površinskog sloja sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	75
12	Proširivanje postojećih otvora u fasadnim zidovima, nezavisno od njihove debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	3.8
13	Izrada proboja pravougaonog oblika u armirano-betonskoj ploči iznad odvodne vade, nezavisno od njene debljine i kvaliteta, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>2</sup>	2
14	Izrada proboja pravougaonog oblika u armirano-betonskoj međispratnoj sitnorebrastoj ploči, sa rušenjem dviju susjedne grede, sa uklanjanjem otpada i sa svim pomoćnim radovima i mjerama zaštite.		m <sup>3</sup>	1.452
17	Svi lokalni transporti i transporti do konačne deponije. Transporti sa utovarnjem na kamione i svim radovima na deponiji.		Pauš.	1
c.	<b>BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI</b>			
1	Betoniranje postojećih neiskorištenih kanala u ploči. Obračun betona se vrši po m <sup>3</sup> .		m <sup>3</sup>	0.218
2	Nabavka i ugradnja sekundarnog betona marke MB40 (C35/45) nakon instalacije hidormošinske opreme. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	0.93
3	Šalovanje i betoniranje postojećeg otvora u AB ploči prizemlja u svemu kao prema projektu, betonom MB 40 (C35/45). Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	0.2
4	Šalovanje i betoniranje postojećeg otvora u AB ploči sprata u svemu kao prema projektu, betonom MB 40 (C35/45). Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	0.655
5	Šalovanje i betoniranje grede 45/15 u svemu kao prema projektu, betonom MB 40 (C35/45). Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	0.483
6	Šalovanje i betoniranje dijela ploče u transformatorskoj prostoriji u svemu kao prema		m <sup>3</sup>	1.84

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	projektu betonom MB 40 (C35/45). Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.			
7	Šalovanje i betoniranje potpornih zidova, u svemu kao prema projektu, MB 40 (C35/45). Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	12.7
8	Betoniranje platoa i sepeništa okolo mašinske zgrade. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.		m <sup>3</sup>	7.5
9	Asfaltiranje dijela pristupnog puta raskopanog za potrebe polaganja novog cjevovoda. Obračun po m <sup>2</sup> ugrađenog asfalta zajedno sa pripremnim tampon slojem.		m <sup>2</sup>	27
d.	<b>ARMIRAČKI RADOVI</b>			
1	Nabavka i ugradnja armaturnog željeza B500B. U cijenu je uračunata i ugradnja armature na licu mjesta. Obračun po kg ugrađene armature.		kg	2150
e.	<b>ZIDARSKI RADOVI</b>			
1	<u>fasadni zidovi od giter bloka dimenzija 25x19x19cm</u> Nabavka materijala, transport i zidanje postojećih otvora u fasadnim zidovima giter blokovima debljine d=19cm u produžnom malteru, sa istovremenom izradom horizontalnih i armirano-betonskih serklaža. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	10.85
2	<u>unutrašnji zidovi od giter bloka dimenzija 25x19x19cm</u> Nabavka materijala, transport i zidanje pregradnih zidova giter blokovima debljine d=19cm u produžnom malteru, sa istovremenom izradom horizontalnih i armirano-betonskih serklaža. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	58.85
3	Malterisanje betona produžnim malterom 1:3:9 ukupne debljine d= 1,5 cm uz prethodno prskanje površine za malterisanje rijetkim cementnim mlijekom razmjere 1:2.		m <sup>2</sup>	21.7
4	Izrada podloge za pod od cementnog estriha debljine 4cm. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	85
5	Sanacija odvodne vade reparaturnim malterom.		Pauš.	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
f.	POKRIVAČKI RADOVI			
1	Skidanje starih slojeva i ugradnja hidroizolacije na ravnom krovu. Obračun vršiti po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	155.5
2	Ugradnja tampona od šljunka u sloju od 10cm na ravnom krovu. Obračun vršiti po m <sup>3</sup> .		m <sup>3</sup>	11
g.	BRAVARSKI RADOVI			
1	Nabavka i montaža dvokrilnih ulaznih vrata od aluminijskih profila na poziciji V1 površine 8.5m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
2	Nabavka i montaža dvokrilnih ulaznih vrata od aluminijskih profila na poziciji V2 površine 4.5m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
3	Nabavka i montaža dvokrilnih ulaznih vrata od aluminijskih profila na poziciji V3 površine 5.7m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
4	Nabavka i montaža jednokrilnih unutrašnjih vrata od aluminijskih profila na poziciji V4 površine 2.0m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
5	Nabavka i montaža jednokrilnih unutrašnjih vrata od aluminijskih profila na poziciji V5 površine 1.4m <sup>2</sup> . Vrata izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	2
6	Nabavka, transport i montaža prozora P1 površine 2.0m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će		kom.	4

<b>R.B.</b>	<b>Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke</b>	<b>Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija</b>	<b>Jedinica mjere</b>	<b>Količina</b>
	biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.			
7	Nabavka, transport i montaža prozora P2 površine 0.5m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
8	Nabavka, transport i montaža prozora P3 površine 3.7m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	2
9	Nabavka, transport i montaža prozora P4 površine 0.5m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	8
10	Nabavka, transport i montaža prozora P5 površine 0.85m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
11	Nabavka, transport i montaža prozora P6 površine 1.00m <sup>2</sup> od aluminijskih profila sa ispunama od stakla. Prozor izraditi prema opisima i dimenzijama iz šeme bravarije koja će biti priložena u sklopu Glavnog projekta. Obračun po kom.		kom.	1
13	Nabavka i montaža rebrastog lima 4/5mm debljine za pokrivanje kablovskih kanala. Površina za pokrivanje 7.60m <sup>2</sup> .		kg	274
	Nabavka transport i montaža šahtnog poklopca svijetli otvor 1900x1000mm, od livenog gvožđa, lako opterećenje. Obračun po kom ugrađenog poklopca.		kom.	2
14	Nabavka transport i montaža penjalica za silaz u šahtove. Penjalice se ugrađuju na vertikalnom odstojanju od 30 cm. Obračun po kom.		kom.	6

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
15	Nabavka, transport i montaža panelne ograde h=1m oko objekta mašinske zgrade. Obračun po m'		m'	63.7
16	Nabavka, transport i montaža dvokrilne kapije širine 2,5m. Obračun po kom.		kom.	1
h.	PODOPOLAGAČKI RADOVI			
1	Izrada epoksi poda, samorazlivajućeg tipa, debljine 2,5-3 mm. Epoksidom obraditi sve podne površine u zgradi izuzev toaleta i kontrolne sobe. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	55
2	Nabavka, transport i ugradnja podnih keramičkih pločica na podovima prostorija toaleta i kontrolne sobe. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	18.3
3	Nabavka, transport i ugradnja zidnih keramičkih pločica na zidovima toaleta u visini 280cm. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	12.35
i.	LIMARSKI			
1	Izrada i montaža vertikalnih oluka. Obračun po m.		m	16
2	Izrada i montaža opšivke na atici. Obračun po m.		m	51.3
j.	GIPSARSKI RADOVI			
1	Nabavka, transport materijala i izrada samonosećeg protivpožarnog plafona Obračun po m <sup>2</sup> komplet izvedenih plafona sa potkonstrukcijom.		m <sup>2</sup>	24.1
k.	MOLERSKO FARBARSKI			
1	Gletovanje zidova glet masom u dva sloja i bojenje poludisperzionom bojom u bijeloj boji. Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	478
2	Gletovanje plafona glet masom u dva sloja i bojenje poludisperzionom bojom u bijeloj boji. Obračun po m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	100
l.	FASADERSKI RADOVI			
1	Čišćenje postojeće fasade vodenim mlazom visokog pritiska i nanošenje disperzivne fasadne boje. Obračun po m <sup>2</sup> .		m <sup>2</sup>	208.90
lj.	OSTALI			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	Završno čišćenje svih prostorija u objektu, pranje prozora, podova, zidova obloženih keramičkim pločicama i dr.		Pauš.	1
2	Neplanirani radovi 10%			
<b>D.</b>	<b>MAŠINSKI RADOVI</b>			
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvokomorna Cross-flow turbina: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nominalna snaga: <math>P_{nom}=372</math> kW,</li> <li>- nominalni broj obrtaja: <math>n_{nom}=600</math> o/min,</li> <li>- brzina pobjega: <math>n_{max}=1363</math> ob/min,</li> <li>- neto pad: <math>H_n=59,35</math> m,</li> <li>- instalisani protok: <math>Q_i=0,75</math> m<sup>3</sup>/s,</li> <li>- prečnik radnog kola: <math>D_I=100</math> mm,</li> <li>- širina radnog kola: <math>D= 255</math> mm,</li> </ul> </li> <li>• Predturbinski leptirasti zatvarač sa zasebnim hidrauličkim pogonom i kontrategom <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tip: leptirasti ventil</li> <li>-Dimenzija: DN800</li> <li>-Nazivni pritisak: PN10</li> <li>-Materijal: Liveni čelik GGG50</li> </ul> </li> </ul> <p>Napomene: Pošto je Idejni projekat urađen sa pretpostavljenom opremom a usaglašavanja će se vršiti po ugovaranju opreme sa odgovarajućim proizvođačem i tada se mora ispoštovati sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nazivni pritisak predturbinskog zatvarača mora biti minimalno PN10. Dimenzija predturbinskog zatvarača ne smije biti manja od DN800.</li> <li>– Vrijeme zatvaranja definiše proizvođač turbine u saglasnosti sa dozvoljenim pobjegom i dozvoljenim porastom pritiska u dovodnim instalacijama</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spojnica između turbine i generatora;</li> <li>• Hidraulička jedinica:</li> </ul> <p>Hidraulička jedinica turbinskog regulatora sa rezervoarom za ulje, bocom sa azotom, uljnim pumpama, sistemom cjevovoda za razvod ulja i svim neophodnim mjeracima temperature, pritiska, i drugo, za pritisak ne manji od 160 bara.</p>		Set	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<p>Napomena: ista hidraulička jedinica se koristi i za turbinu i za predturbinski leptirasti zatvarač</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generator <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tip: sinhroni</li> <li>- Tip pobude: statička samopobuda ili beskontaktna pobuda sa permanentnim magnetom</li> <li>-Osa vratila: horizontalna</li> <li>-Prividna snaga Sng: 400 kVA</li> <li>-Nazivna brzina obrtanja: 600 ob/min</li> <li>-Naznačeni napon Ung: 0.4 kV</li> <li>-Naznačena struja Ing: 737 A</li> <li>-Faktor snage cosφ: 0,8-1</li> <li>-Frekvencija: 50 Hz</li> <li>-Brzina obrtaja pri pobjegu:Max 1363(5 min)</li> </ul> </li> </ul>			
2	Transport i ugradnja turbine i pomoćne opreme		pauš	1
3	Aksijalni izduvni ventilator, tip: HCFB/4-450/H		kom	2
4	Aksijalni izduvni ventilator, tip: HCFB/6-450/H		kom	1
5	Nadpritisna protivkišna aluminijumske žaluzine, tip: PER – 450 CR		kom	3
6	Termostat tip: SQ3		kom	3
	Ukupno:			
<b>E.</b>	<b>ELEKTROTEHNIČKI RADOVI JAKE STRUJE</b>			
<p>Napomena 1: Nabavka generatora je sastavni dio specifikacije hidromašinske opreme- Hidromašinski dio.</p> <p>Napomena 2: Demontaža, odlaganje i rashodovanje postojeće elektrotehničke opreme predviđeno je Arhitektonskim dijelom projekta.</p>				
a.	GENERATORSKI ORMAR			



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	<p>Ormar generatorskog prekidača =1CJA02:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max dimenzije (ŠxDxV): 800x620x2200mm</li> <li>- nazivni napon: 0.4 kV</li> </ul> <p>Strujni transformatori (mogu biti i u kućištu generatora):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komada: 3,</li> <li>- nazivna struja: 600/1/1 A,</li> <li>- klase tačnosti i snage jezgara: 25 VA; 5P20</li> </ul> <p>Naponski transformatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komada: 3,</li> <li>- nazivni napon: 0.4/√3/0,1/√3/0,1/√3 kV,</li> <li>- klase tačnosti i snage jezgara: 25 VA; Cl.0,5;</li> </ul> <p>Generatorski prekidač sa motornim pogonom 600 A, 230 VAC</p>		kom	1
b.	UPRAVLJANJE, ZAŠTITA, SCADA			
1	<p>Ormar upravljanja i zaštite agregata =2CJA01:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max dimenzije (ŠxDxV): 800x620x2200mm</li> <li>- pomoćna oprema (termostat, higrostat, rasvjeta, grijač, utičnica...)</li> <li>- minijaturni prekidač s pomoćnim kontaktima</li> <li>- pomoćni relej, 110 V DC</li> <li>- grebenasta izborna preklopka</li> <li>- operatorski panel osjetljiv na dodir, 12"</li> <li>- PLC, CPU 1512SP-1PN</li> <li>- PLC, DI 16x110 VDC ST</li> <li>- PLC, DQ 16x110 VDC ST</li> <li>- PLC, AI 8xI 2/4-wire BA</li> <li>- PLC, AI 4xRTD/TC 2/3/4-wire HF</li> <li>- PLC, AQ 4xU/I ST</li> <li>- PLC, TM Count 1x110 V</li> <li>- PLC, 16 push-in, 2 infeeds jumpered, DI dig./analog, max. 110 V DC/10 A</li> <li>- PLC, 16 push-in, 2 infeeds separate, DI dig./analog, max. 110 V DC/10 A</li> <li>- PLC, SIMATIC Memory Card 4 MB</li> <li>- izlovano pojačalo za galvansko odvajanje analognih signala</li> <li>- višefunkcionalni mjerni uređaj</li> <li>- relej nadzora brzine obrtanja</li> <li>- sinhronoskop s kontaktom za ručnu sinhronizaciju</li> </ul>		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- višefunkcionalni relej za zaštitu generatora</li> <li>- relej za sinhronizaciju generatora</li> <li>- Ethernet preklopnik</li> <li>- višefunkcionalni prekostrujni zaštitni relej</li> </ul>			
2	<p>Ormar AC pomoćnog napajanja =0BFA01:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max dimenzije (ŠxDxV): 600x620x2200mm</li> <li>- pomoćna oprema (termostat, higrostat, rasvjeta, grijač, utičnica...)</li> <li>- pomoćna oprema za upravljanje i signalizaciju</li> <li>- redna stezaljka, 4...35 mm<sup>2</sup></li> <li>- kompaktni prekidač, 3p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijaturni prekidač, 3p, 3...63 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijaturni prekidač, 1p, 3...32 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- prekidač za zaštitu motora, 3p, 0,16...32 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- sklopnik, za AC3 upotrebe, 3p, 9...32 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- odvodnik prenapona</li> <li>- nadzorni relej redosleda i prisustva faza s podnaponskom funkcijom</li> <li>- strujni mjerni transformator</li> <li>- voltmetar s voltmetarskom preklopkom, za mjerenje AC napona</li> <li>- ampermetar s ampermetarskom preklopkom, za mjerenje AC struje</li> </ul>		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
3	<p>Ormar DC pomoćnog napajanja =0BVD01:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max dimenzije (ŠxDxV): 600x620x2200mm</li> <li>- pomoćna oprema (termostat, higrostat, rasvjeta, grijač, utičnica...)</li> <li>- pomoćna oprema za upravljanje i signalizaciju</li> <li>- redna stezaljka, 4...35 mm<sup>2</sup></li> <li>- kompaktni prekidač, 3p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijturni prekidač, 3p, 3...20 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijturni prekidač, 1p, 3...20 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- ispravljač, 400 V, 50 Hz / 110 V, 20 A</li> <li>- akumulatorska baterija 110 V, 100 Ah – 2 komada, jedna u rezervi</li> <li>- minijturni prekidač, 1p, 3...16 A, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- minijturni prekidač za zaštitu baterije, 2p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- sklopnik za zaštitu baterije, 3p, za fiksnu ugradnju, s pomoćnim kontaktima</li> <li>- nadzorni relej DC napona s podnaponskom funkcijom</li> <li>- voltmetar, za mjerenje DC napona</li> <li>- ampermetar sa shuntom, za mjerenje DC struje</li> </ul>		kom	1
4	<p>SCADA sistem koji omogućava sledeće glavne funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grafički prikaz hidroelektrane sa svim vrijednostima koje se nadzorišu i koracima upravljanja</li> <li>- grafički prikaz pojedinačnog dijagrama agregata</li> <li>- grafički prikaz hidrauličkog agregata</li> <li>- grafički prikaz turbine</li> <li>- grafički prikaz generatora</li> <li>- grafički prikaz ostalih pomoćnih sistema</li> <li>- trend popis vrijednosti</li> <li>- popis alarma i događaja</li> <li>- generisanje i pregled izvještaja</li> </ul> <p>Oprema koju treba da sadrži:</p>		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PC</li> <li>- Monitor (19" colour, TFT), 2 kom</li> <li>- Printer (A4 Laser Jet)</li> <li>- NET Vision</li> <li>- IE SWITCH</li> <li>- UPS</li> </ul> <p><i>- upravljanje elektranom daljinski i lokalno, kao i upravljanje iz HE Perućica</i></p>			
5	<p>SCADA sistem koji omogućava sledeće glavne funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grafički prikaz 5 hidroelektrana (mHE Podgor, mHE Rijeka Crnojevića, mHE Lijeva Rijeka, mHE Šavnik, mHE Rijeka Mušovića) sa svim vrijednostima koje se nadzorišu i koracima upravljanja</li> <li>- grafički prikaz pojedinačnog dijagrama agregata</li> <li>- grafički prikaz hidrauličkog agregata</li> <li>- grafički prikaz turbine</li> <li>- grafički prikaz generatora</li> <li>- grafički prikaz ostalih pomoćnih sistema</li> <li>- trend popis vrijednosti</li> <li>- popis alarma i događaja</li> <li>- generisanje i pregled izvještaja</li> </ul> <p>Oprema koju treba da sadrži:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC</li> <li>- Monitor (19" colour, TFT), 2 kom</li> <li>- Printer (A4 Laser Jet)</li> <li>- NET Vision</li> <li>- IE SWITCH</li> <li>- UPS</li> </ul> <p><i>- SCADA sistem se instalira u HE Perućica</i></p>		kom	1
c.	TRANSFORMATOR			
1	<p>Glavni energetska transformator</p> <p>Nazivna snaga: 630 kVA</p> <p>Nazivni napon primara: 0.40 kV</p> <p>Nazivni napon sekundra: 6 kV</p> <p>Sprega: Ynd5</p> <p>Napon kratkog spoja: 6%</p> <p>Regulacija napona: na strani višeg napona</p>		kom	1
d.	SREDNJENAPONSKO POSTROJENJE U mHE "PODGOR"			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	<p>Trafo ćelija - Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 6 kV za priključak visokonaponske strane transformatora na sabirnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rastavljač, sa zemljopojnikom</li> <li>• CS mehanizam za ručnu manipulaciju rastavljačem</li> <li>• fiksni prekidač, tip SF1, sa B1 mehanizmom za ručnu manipulaciju, sa elektromotornim pogonom, okidačem za uključenje i okidačem za isključenje 110 VDC, sa 4NO+4NC+1NC pomoćna kontakta, sa brojačem manipulacija</li> <li>• 3 strujna mjerna transformatora (za svaku fazu po jedan), 40/1/1A, klase 0,5, nazivne snage 10VA VA, 6 kV</li> <li>• 3 jednopolno izolovana naponska transformatora (za svaku fazu po jedan), 6/V3 / 0,1/V3 / 0,1/V3 kV, klase 0,5, nazivne snage 10VA</li> </ul>		kom	1
2	<p>Vodna ćelija – Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 6 kV za priključak vodnog polja na sabirnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rastavljač, sa zemljopojnikom</li> <li>• CS mehanizam za ručnu manipulaciju rastavljačem</li> <li>• fiksni prekidač, tip SF1, sa B1 mehanizmom za ručnu manipulaciju, sa elektromotornim pogonom, okidačem za uključenje i okidačem za isključenje 110 VDC, sa 4NO+4NC+1NC pomoćna kontakta, sa brojačem manipulacija</li> <li>• 3 jednopolno izolovana naponska transformatora (za svaku fazu po jedan), 6/V3 / 0,1/V3 / 0,1/V3 kV, klase 0,5, nazivne snage 10VA</li> <li>• 1NN zaštitni prekidač, 3p, 6A, 10 kA</li> <li>• NN odeljak 450mm</li> <li>• Mikroprocesorska zaštita - Sepam S62 ili ekvivalent</li> <li>• Modbus TCP/IP komunikacioni modul bez konvertora protokola</li> <li>• I/O kartica sa 14 ulaza i 6 izlaza, MES 120</li> <li>• grafički displej sa prikazom jednopolne šema,</li> </ul>		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	aktuelnih merenja i ispisom razloga za ispad zaštite na srpskom jeziku. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabirnice</li> <li>• Test box P991</li> <li>• Kapacitivni indikatori napona</li> <li>• Konektori za suve kablove</li> </ul>			
3	Mjerna ćelija – Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 6 kV za priključak mjernih transformatora i brojila: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 strujna merna transformatora sa 2 jezgra, (za svaku fazu po jedan), 40/5/5A, klase 0,5, nazivne snage 10VA, 6 kV</li> <li>• 3 jednopolno izolovana naponska transformatora (za svaku fazu po jedan) 6/V<math>\sqrt{3}</math> / 0,1/ V<math>\sqrt{3}</math> / 0,1/V<math>\sqrt{3}</math> kV, klase tačnosti 0,5, nazivne snage 10VA,</li> <li>• trofazne sabirnice</li> <li>• INN zaštitni prekidač, 3p, 6A, 10kA</li> <li>• sabirnice za vezu sa spojnom ćelijom</li> </ul>		kom	1
e.	<b>PRIKLJUČNA OPREMA U TS 6/35 kV PODGOR</b>			
1	Vodna ćelija – Vazduhom izolovana ćelija nazivnog napona 6 kV za priključak vodnog polja na sabirnice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rastavljač, sa zemljopojnikom</li> <li>• CS mehanizam za ručnu manipulaciju rastavljačem</li> <li>• fiksni prekidač, tip SF1, sa B1 mehanizmom za ručnu manipulaciju, sa elektromotornim pogonom, okidačem za uključenje i okidačem za isključenje 110 VDC, sa 4NO+4NC+1NC pomoćna kontakta, sa brojačem manipulacija</li> <li>• 3 strujna merna transformatora (za svaku fazu po jedan), 40/5/5A, klase 0,5, nazivne snage 10VA, 6 kV</li> <li>• 3 jednopolno izolovana naponska transformatora (za svaku fazu po jedan), 6/<math>\sqrt{3}</math> / 0,1/<math>\sqrt{3}</math> / 0,1/<math>\sqrt{3}</math> kV, klase tačnosti 0,5, nazivne snage 10VA,</li> <li>• INN zaštitni prekidač, 3p, 6A, 10 kA</li> <li>• NN odeljak 450mm</li> <li>• Mikroprocesorska zaštita - Sepam S62 ili</li> </ul>		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	ekvivakent <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus TCP/IP komunikacioni modul bez konvertora protokola</li> <li>• I/O kartica sa 14 ulaza i 6 izlaza, MES 120</li> <li>• grafički displej sa prikazom jednopolne šema, aktuelnih merenja i ispisom razloga za ispad zaštite na srpskom jeziku.</li> <li>• Sabirnice</li> <li>• Test box P991</li> <li>• Kapacitivni indikatori napona</li> <li>• Konektori za suve kablove</li> </ul>			
f.	<b>KABLAŽA</b>			
1	Kablovsko povezivanje srednjenaponskog bloka i transformatora kablom N2XS(F)2Y 3x1x50/16 mm <sup>2</sup> 6/10 kV		m	10
2	Kablovsko povezivanje generatora, generatorskog prekidača i niskonaponske strane transformatora kablom N2XY2x3x(1x95 mm <sup>2</sup> ), 0.6/1 kV		m	15
3	Kablovsko povezivanje 6 kV vodne ćelije u mHE "Podgor" sa 6 kV vodnom ćelijom u TS 6/35 kV Podgor kablom XHE 49-A (1x150) mm <sup>2</sup> , 6/10 kV		m	18
4	Ostali energetske kablovi, niskonaponski i signalni kablovi za povezivanje elektroopreme unutar mašinske zgrade u skladu sa jednopolnom šemom i šemom dispozicije opreme (grafički prilozi)		set	1
g.	<b>MONTAŽA I PUŠTANJE U RAD</b>			
1	Projekat izvedenog stanja, parametrizacija i fabrička ispitivanja, isporuka opreme, montaža, puštanje u pogon		set	1
h.	<b>POSEBNI TROŠKOVI INVESTITORA</b>			
1	Ispitivanje izvedenih elektromontažnih radova, obezbeđivanje sertifikata o efikasnosti sistema zaštite od opasnog napona dodira, mjerenje otpora uzemljenja, itd.		pauš.	1
2	Ispitivanje 6 kV kablova:		pauš.	1
3	Podešavanje relejne zaštite srednjenaponskog i niskonaponskog bloka:		pauš.	1
i.	<b>ORMARI, KABLOVI, NOSAČI KABLOVA - MAŠINSKA ZGRADA</b>			

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1	Isporučka i ugradnja napojnih kablova od ormara pomoćnog AC napajanja (+OBFA01) do glavnog razvodnog ormara (+OVBF01) i od +OVBF01 do potrošača. Kablovi se polažu dijelom u kablovskom kanalu, dijelom na već montiranim kablovskim nosačima, a dijelom kroz halogenfree tvrde cijevi fiksirane odgovarajućim obujmicama po zidu i plafonu, trasama kako je dato na grafičkom prilogu. Stavkom obuhvatiti tvrde halogenfree cijevi, kablovske regale kao i sav sitan materijal neophodan za njihovu montažu. Komplet isporučka sa postavljanjem, povezivanjem i ispitivanjem provodnika tipa:			
	N2XH-J 5x10 mm <sup>2</sup> - od +OBFA01 do +OVBF01		m	8
	N2XH-J 5x4 mm <sup>2</sup> - od +OVBF01 do +OVBF02		m	145
	N2XH-J 5x2,5 mm <sup>2</sup> - do 3-faznih priključ. mjesta		m	80
	N2XH-J 3x2,5 mm <sup>2</sup> - do 1-faznih priključ. mjesta		m	180
	N2XH-J 3x1,5 mm <sup>2</sup> - do svjetiljki unutar objekta i konvertora za sondu na vodostanu		m	500
	PPL 2x1.5 mm <sup>2</sup> - do termostata i fotorelea		m	60
	NYJ-J 3x4 mm <sup>2</sup> - do svjetiljki na fasadi objekta i na vodostanu od ormara +OVBF02 do svjetiljke		m	100
	OG razvod Ø13 - sa ugradnjom		m	850
2	Isporučka i ugradnja razvodnog ormara +OVBF01. Ormar je poliesterski za montažu na zid dimenzija 1500x1000x300mm (V×Š×D) stepena zaštite IP65, sa uvodom kablova sa gornje i donje strane za smeštaj i međusobno povezivanje opreme. Za uvod kablova u ormar predvidjeti potreban broj odgovarajućih kablovskih uvodnica. U ormar ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi:			
	automatski prekidač 32A, 4p; 25 kA		kom	1
	katodni odvodnici V50-B/3 + NPE OBO-Betterman		kom	3



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	zaštitni uređaj diferencijalne struje FID 25/0.03A, 4p		kom	1
	automatski prekidač 1pC; 6 kA, 16A		kom	9
	automatski prekidač 3pC; 6 kA, 16A		kom	4
	automatski prekidač 1pB; 6 kA, 10A		kom	5
	automatski prekidač 1pB; 6 kA, 6A		kom	4
	kontaktor iCT 16A, 3P, 230V		kom	3
	sklopka iCM 0-1 16A		kom	3
	stavkom obuhvatiti sabirnice, sabirnice za izjednačenje potencijala, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i rad:		pauš.	1
3	Toplocinkovani regali sa poklopcem dimenzija 60x100 mm (vxš). Ukupno za materijal i rad:		m	45
4	Toplocinkovani regali sa poklopcem dimenzija 60x200 mm (vxš). Ukupno za materijal i rad:		m	20
5	HDPE cijevi na poziciji izlaska kablova iz mašinske zgrade za potrebe napajanja potrošača na vodostanu Ø32 mm. Ukupno za materijal i rad:		m	4
j.	<b>INSTALACIJE OSVJETLJENJA I PRIKLJUČNICA - MAŠINSKA ZGRADA</b>			
1	Isporuka i montaža nadgradne zidne svjetiljke, LED 6150lm, 4000K, IP66, 58W. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	3
2	Isporuka i montaža nadgradne plafonske svjetiljke, LED 1x49 W, stepena zaštite IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	1
3	Isporuka i montaža nadgradne plafonske svjetiljke, LED 24W, stepena zaštite IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
4	Isporučka i montaža nadgradne reflektorske svjetiljke 135W/840 IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	10
5	Isporučka i montaža nadgradne protivpanična svjetiljka sa LED izvorom svjetlosti 3W, autonomije 3h, sa natpisom EXIT, IP65. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	5
6	Isporučka i montaža monofazne šuko "OG" priključnice 16A/250V, IP54. Priključnica se montira u instalacionom priboru koji se sastoji od nazidne kutije, nosača priključnice i dekorativnog rama. Ukupno za materijal i rad:		kom	8
7	Isporučka i montaža trofazne šuko "OG" priključnice 16A/380V, IP54. Priključnica se montira u instalacionom priboru koji se sastoji od nazidne kutije, nosača priključnice i dekorativnog rama. Ukupno za materijal i rad:		kom	3
8	Isporučka i montaža jednopolnog prekidača 16A/250V, u 2M modularnom setu IP55. Ukupno za materijal i rad:		kom	3
9	Isporučka i montaža naizmjeničnog prekidača 16A/250V, u 2M modularnom setu IP55. Ukupno za materijal i rad:		kom	8
k.	<b>INSTALACIJA UZEMLJENJA I GROMOBRANA - MAŠINSKA ZGRADA</b>			
1	Isporučka i ugradnja sabirnice za izjednačenje potencijala opremljene sa priključnim stezaljkama i 8 priključnih mjesta, za priključak vodova do 35 mm <sup>2</sup> . Ukupno za materijal i rad:		kom	3
2	Izvršiti povezivanje sabirnice za izjednačenje potencijala sa temeljnim uzemljivačem, provodnikom NHXMH-J 1x35mm <sup>2</sup> . Ukupno za materijal i rad:		m	15
3	Izvršiti galvansko povezivanje svih metalnih masa u objektu koji ne pripadaju električnoj instalaciji provodnikom NHXMH-J 1x16 mm <sup>2</sup> (konstrukcija spušenog plafona, regali, RACK-ovi,...). Ukupno za materijal i rad:		m	120

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
4	Isporuka materijala i izvođenje uzemljenja unutar objekta i u kablovskim kanalima trakom FeZn 20x3 mm, sa izradom veza na temeljni uzemljivač a u svemu prema tehničkom opisu i planovima u prilogu projekta. Ukupno za isporuku i rad računato po metru dužnom trake:		m	90
5	Isporuka i montaža spojnih elemenata traka-traka, napravljena od tri pločice dimenzije 78x78 mm i 4 viljka sa maticom M8. Ukupno za isporuku i montažu:		kom	40
6	Isporuka i postavljanje obujmica za oluk sa povezivanjem na uzemljenje objekta sličnih tipu KON 10A odgovarajućeg prečnika. Ukupno za isporuku i rad priključnika tipa (prije nabavke još jednom provjeriti oblik oluka ):		kom	4
7	Isporuka i ugradnja bitumena sa kojim se treba premazati traka na mjestu ulaza ili izlaza iz betonske ploče ili platna na dužini od min +30-30 cm. Ukupno za isporuku i ugradnju:		kg	4
1.	<b>INSTALACIJE NA VODOSTANU</b>			
1	Isporuka i ugradnja razvodnog ormara +OVBF02. Ormar je poliesterski za montažu na zid dimenzija 1000x500x300mm (V×Š×D) stepena zaštite IP65, sa uviđanjem kablova sa gornje i donje strane za smještaj i međusobno povezivanje opreme. Za uviđanje kablova u ormar predvidjeti potreban broj odgovarajućih kablovskih uvodnica. U ormar ugraditi sledeću opremu prema jednopolnoj šemi, o obavezno ostaviti prostor za smještaj opreme za slabu struju:			
	katodni odvodnici V50-B/3 + NPE OBO-Betterman		kom	3
	zaštitni uređaj diferencijalne struje FID 25/0.03A, 4p		kom	1
	automatski prekidač 1pC; 6 kA, 16A		kom	4
	automatski prekidač 3pC; 6 kA, 16A		kom	1
	automatski prekidač 1pB; 6 kA, 10A		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	automatski prekidač 1pB; 6 kA, 6A		kom	1
	kontaktor iCT 16A, 3P, 230V		kom	3
	sklopka iCM 0-1 16A		kom	3
	stavkom obuhvatiti sabirnice, sabirnice za izjednačenje potencijala, redne stezaljke, POK kanali, plastične etikete, pertinaks, natpisne ploče, bakarne pletenice, uvodnice za kablove, jednopolna šema, džep za jednopolnu šemu i drugi potrebni sitni materijal neophodan za ugradnju ormana. Ukupno za materijal i rad:		pauš.	1
2	<p>Pripremno-završni radovi i obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova. Mašinski iskop uz ručnu doradu rova dubine 0.8m, širina rova u dnu 0.4m, širina rova u vrhu 0.8m. Kameniti materijal odvojiti od zemljanog. Ručni iskop vršiti na mjestima ukrštanja sa postojećim instacijama. Polaganje kabla i prateće opreme vršiti u skladu sa grafičkim priložima tj. sledećom dinamikom:</p> <p>postavljanje kablovske posteljice od muline/pijeska i rasprostiranje materijala u nivou od 10cm, postavljanje napojnih kablova, postavljanje muline/pijeska u nivou od 10cm, postavljanje gal štitnika, postavljanje prosijanog materijala iz iskopa max granulacije od 0-30 mm, postavljanje FeZn trake, postavljanje prosijanog materijala iz iskopa, postavljanje upozorne trake u 2 sloja, zatrpavanje površinskog dijela rova materijalom iz iskopa. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kابلu) uklanjati komade čvrstog materijala oštih ivica. Stavka podrazumijeva postavljanje ukrasnih komada FeZn "traka-traka" i izradu međusobnih veza traka sa povezivanjem. Traka u kablovskom rovu se, na početku i kraju dionice povezuje na zaštitno uzemljenje mašinske zgrade i vodostana mHE. Povezivanje se vrši ukrasnim komadima u kutiji za ukrasni komad. Stavka podrazumijeva i uređenje terena u prvobitno stanje uz postavljanje oznaka za trasu kabla, a sve prema</p>		m	135

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	grafičkim priložima projekta. Kategorija zemljišta je samo procjenjena, a ne pouzdano utvrđena, pa podliježe izmjeni uz saglasnost nadzornog organa. Ukupno za transport i ugradnju sve opreme po dužnom metru trase:			
3	Isporuka pijeska (granulacije 2 mm - mulina). Ukupno za nabavku i transport računato po m <sup>3</sup> korišćenog pijeska 0.15m <sup>3</sup> /m:		m <sup>3</sup>	20.25
4	Isporuka PVC trake za upozorenje sa odgovarajućim natpisom tipa TE/80 (traka se postavlja iznad kabla pojedinačno u dva sloja) da se ispod nalazi elektroenergetski kabl, traka se polaže na 20cm i 50cm ispod gornje površine rova, prije zatrpavanja rova poslednjim slojem iskopa. Ukupno za nabavku, računato po metru položene trake:		m	135
5	Isporuka FeZn trake 25x4 mm <sup>2</sup> koja se postavlja u kablovskom rovu i kojom se kasnije uzemljavaju stub, ormar i rešetka na vodostanu, kao i sve odtale metalne mase. Ukupno za nabavku, računato po metru položene trake:		m	165
6	Isporuka "gal"- štitnika mehaničke zaštite, iznad slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu nakon razastiranja drugog sloja pijeska i to tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak santimetara, prekrivajući kabal u potpunosti. Ukupno za nabavku i transport, računato po položenom štitu (l = 1m):		m	148.5
7	Isporuka oznaka za obilježavanje trase kabla na neregulisanom terenu. Oznaka se nalazi na betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena. na svakih 50 m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5 m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim instalacijama, na mjestima početka i kraja kablovske kanalizacije i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka		kom	4

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	napona, položaja kabla u rovu, promjena pravca trase, početak i kraj kabla, eventualna mjesta približavanja, paralelnog vođenja ili ukrštanja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama. Ukupno za nabavku i transport, računato po komadu pločice i betonske kocke:			
8	Nabavka transport i ugradnja čeličnih konusnih stubova, čelika prema JUS.C.BO. 500/1988, klasa Č 0361 ili da bude bolji od njega, debljine min 3mm, okruglog poprečnog presjeka, zaštićen toplo pocinkovanog spolja i iznutra nanosom cinka, u skladu sa JUS EN ISO 1461, sa završnom-dekorativnom bojom RAL 7035, elektrostatički nanesenom a zatim pečenom prema JUSEN 40-4/1993. Stub treba da je predviđen za montažu na pripremljenom betonskom temelju, preko zavarene temeljne ploče (na dnu stuba), koja može biti ispupčena ili ravna ali mora da omogući efikasno odvođenje vode i ankera (sa maticama), ugrađenih u temelj pri njegovoj izradi. U donjem segmentu stuba treba da se nalazi otvor sa poklopcem i antivandal bravom, najmanjeg stepena zaštite IP 44, unutar kojeg treba da je ugrađen nosač za priključnu ploču kao i sa zavrtanj sa maticom za vezu stuba sa uzemljenjem. Uz stubove, proizvođač treba da isporuči i šablone za centrisanje ankera pri izradi temelja. Stub treba da je atestiran za pritisak vjetra od 90 daN/m <sup>2</sup> . Prilikom montaže stuba potrebno je provjeriti vertikalnost stuba iz dva upravna pravca. Ukupno računato po ugrađenom stubu visine 6 m.		kom	1
9	Isporuka i montaža nosača svjetiljke na stubu nosač je predviđen za kačenje tri svjetiljke. Obračun se vrši po ugrađenom nosaču:		kom	3
10	Isporuka i ugradnja priključnog ormarića na nosaču u stubu. Priključni ormarić je urađen u skladu sa IEC 60439-1, a sadrži izolovane stezaljke za direktno priključenje (bez		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	papučica, omči i sl.) do tri provodnika sa donje strane i jednog provodnika presjeka 1.5-10 mm <sup>2</sup> sa gornje strane. Stezaljke su u bojama koje obilježavaju fazne, nulte i zaštitne provodnike. Za zaštitu svjetiljke u ploči ugrađena je kombinacija minijturnih nosača osigurača sa cilindričnim topljivim uloškom DII 1 (E27) do 25A. Ukupno za nabavku i ugradnju računato po ugrađenoj priključnom ormariću:			
11	Isporuka i montaža stubne svjetiljke slične 81W LED, IP67, IK08. Podrazumijeva se kompletna svjetiljka sa opremom za rad, a plaća po ugrađenoj svjetiljci:		kom	3
m.	ISPITIVANJE			
1	Ispitivanje električnih instalacija jake struje sa pribavljanjem atesta.		pauš	1
2	Ispitivanje gromobranske instalacije i uzemljenja sa pribavljanjem atesta.		pauš	1
<b>G.</b>	<b>ELEKTROTEHNIČKI RADOVI SLABE STRUJE</b>			
a.	STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM			
1	Isporuka , ugradnja I povezivanje kabla FTP4x2x0.6mm LSZH cat.6 od RACK ormara do telekomunikacionih utičnica u pvc fi20mm		m	60
2	Isporuka i provlačenje fiber kabla 12 vlakana 50/125 multimode indoor/outdoor, FireBur® halogen free, CPR Eca klasa negorivosti, UV otporan, sa zaštitom od glodara, MaxCap-BB-OM2 poluprečnik savijanja ≤ 60mm, 2000N, U-DQ(ZN)BH 12G50 u instalacionim PE cijevi Ø 40mm u rovu pored energetskog kabla od RACK ormara u mašinskoj zgradi do ROSS na vodostanu		m	160
3	Isporuka i provlačenje fiber kabla 12 vlakana 50/125 multimode indoor/outdoor, FireBur® halogen free, CPR Eca klasa negorivosti, UV otporan, sa zaštitom od glodara, MaxCap-BB-OM2 poluprečnik savijanja ≤ 60mm, 2000N, U-DQ(ZN)BH 12G50 u instalacionim pvc		m	30

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	fi20mm od RACK ormara do ZOK u trafostanici			
4	Isporučka I montaža, komplet samostojećeg RACK ormara (60x60cm) 12U		kom	1
5	Isporučka , ugradnja I povezivanje FTP patch panel, cat.6 24x RJ45,1U		kom	1
6	Isporučka , ugradnja ORGANAJZER,1U		kom	1
7	Isporučka , ugradnja I povezivanje napojne jedinice,1U,6x220V		kom	1
8	Isporučka , montaža i povezivanje OG utičnice za ugradnju na zidu na visini h=0,4m sa 4xRJ45 cat.6,		Kom	1
9	Isporučka, montaža i povezivanje optičkog patch panela sa 12 SC OM2 duplex adaptera (mogućnost povezivanja do 24 vlakna). U ovoj fazi je predviđeno povezivanje 12 MM vlakna Pozicija obuhvata 8 SC MM pigtail-a, 8 x zaštitnik optičkog spoja, splajsovanje, splice kasetu		kom	1
10	Isporučka, montaža i povezivanje optičkog patch panela sa 6 SC OM2 duplex adaptera (mogućnost povezivanja do 12 vlakna). U ovoj fazi je predviđeno povezivanje 4 MM vlakna Pozicija obuhvata 4 SC MM pigtail-a, 4 x zaštitnik optičkog spoja, splajsovanje, splice kasetu		kom	2
11	Nabavka i isporučka FO Patch kabela LCSC MM 1 m		kom	4
12	Isporučka, montaža police 19" za rack		kom	1
13	Isporučka, montaža i povezivanje upravljiv svič 8-port Gigabit + 2 x SFP Gigabit, 4K VLANs 802.1Q, SNMP, RMON, QoS 802.1p priority, Access Control List L2~L4, Link Aggregation, Rate limit, desktop /19" rack		kom	1
14	Isporučka , montaža i povezivanje 16-portnog PoE switch-a kapaciteta 8x1 Gb/s		kom	1



R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
15	Isporuca, montaža i povezivanje firewall-router		kom	1
16	Isporuca, montaža i povezivanje konektora SFP 1000Base-SX Multi-mode Fibre Transceiver		kom	4
17	Isporuca i polaganje PE cijevi Ø 40mm u rovu pored energetskog kabla		m	150
18	Isporuca i polaganje instalacionih cijevi bez halogena Ø20mm.		m	100
20	Izrada tk okna dimenzija 60x60x60mm sa lakim poklopcem		kom	2
21	Sitni montažni materijal		paus	1
22	Povezivanje, mjerenje i izdavanje mjernih protokola,izrada dokumentacije		paus	1
b.	<b>SISTEM ZA SIGNALIZACIJU I DOJAVU POŽARA</b>			
1	Isporuca,montaža i povezivanje klasicne protivpozarne centrale sa 4 zone, proširiva, do 20, 32 detektora po zoni,		komple t	1
2	Isporuca,montaža i povezivanje akumulatora 12V 7Ah tip ULTRA1270		komple t	2
3	Isporuca,montaža i povezivanje konvencionalnog optickog detektora požara		kom	4
4	Isporuca, montaža i povezivanje klasicnog rucnog javljaca požara, crvene boje,IP24D, NO/NC kontakti, aktivacija ili obnovljivim plasticnim elementom ili lomljenjem stakla,		kom	2
5	Isporuca,montaža i povezivanje podnožja za Inim konvencionalne detektore Iris serije i adresabilne detektore		kom	4
6	Isporuca ,montaža i povezivanje protivpožarne sirene, crvena, napajanje 24Vdc IP65		kom	2
7	Isporuca I polaganje protivpožarnog kabla J-H(St)H2x2x0.8mm. Kabal se postavlja u tvrdim pvc cijevima na zidu I plafonu		m	100
8	Isporuca I polaganje protivpožarnog kabla J-H(St)H2x2x0.8mm. FE 180 E30 Kabal se postavlja u tvrdim pvc cijevima na zidu I plafonu		m	20
9	Isporuca, montaža i programiranje telefonskog modula za dojavu na 5 brojeva		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
10	Isporka i polaganje tvrdih instalacionih cijevi bez halogena Ø20mm.		m	100
11	Sitni montažni materijal		paus	1
12	Puštanje u rad kompletnog sistema, označavanje elemenata sistema trajnim oznakama, izrada tehničke dokumentacije izvedenog stanja i izdavanje atesta i uputstava, obuka		paus	1
c.	IP VIDEO NADZOR			
1	Mrežni video snimac za 16 IP kamera maksimalne rezolucije 8 Mpix Snimanje do 200Mbps, H.265/H.264, maksimalna rezolucija 8 megapiksela, 1 HDMI izlaz, 1 VGA izlaz, izlazna rezolucija do 3840×2160, mogućnost priključenja do 2 SATA hard diska maksimalnog kapaciteta ukupno 12TB, 2 USB porta (1 USB3.0), 4 alarmna ulaza, 2 relejna izlaza,		komple t	1
2	HDD 2 TB SATA 6Gb/s, 64MB Cache tip ST2000VX003		komple t	2
3	4 Mpix dan/noc mrežna kamera u IP67 bullet kucištu, 3DNR, 1/3" CMOS cip sa progresivnim skeniranjem H.264 / MJPEG kompresija, maksimalna rezolucija 20fps@4M(2688x1520) & 25/30fps@3M (2304×1296), ICR filter, automatska kontrola bijele boje, automatska kontrola pojačanja, 3D redukcija šuma, ugrađen motorizovani varifokalni objektiv 2.7 ~ 12 mm, minimalno osvjetljenje 0 luksa, maksimalan domet IC dioda 60 metara, mikro SD slot (maksimalna kartica 128GB), analogni video izlaz, ROI, ONVIF podrška, 12VDC / PoE napajanje, IP67.		komple t	7
4	Mrežna kamera u antivandal IP66 IK10 dome kucištu, D-WDR, 3DNR, 4 megapiksela, 1/3" EXMOR CMOS cip sa progresivnim skeniranjem H.264 / MJPEG kompresija, maksimalna		komple t	3

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	rezolucija Max 20fps@4M(2688×1520) &25/30fps@2M(1920×1080), ICR filter, automatska kontrola bijele boje, automatska kontrola pojačanja, 3D redukcija šuma, ugrađen motorizovani objektiv 2.7~12 mm, minimalno osvjetljenje 0 luksa, maksimalan domet IC dioda 30 metara, ONVIF podrška, 12VDC / 24VAC / PoE napajanje, IP67, IK10.			
5	Monitor LG 22M35A-B 21.5" 1920X1080, LED, 5M:1, 5ms, 200cd/m, VGA, VESA 75x75, Black~1New: 22M38A-B 21.5"		kom	1
6	UPS 1600VA,960W, 230V punjenje 6-8h,Autonomija: 5min.70%opterećenja, 3 min.100% opterećenja		kom	1
7	Isporuka , ugradnja i povezivanje kabla FTP4x2x0.6mm LSZH cat.6 od RACK ormara do kamera		m	200
8	Isporuka i polaganje instalacionih cijevi bez halogena Ø20mm.		m	200
9	Isporuka i montaza razvodnih doznica za kamere		kom	10
10	Sitni montažni materijal		kom	1
11	Montaža, povezivanje, programiranje , fino podešavanje,konfiguracija po zahtevu korisnika. Obuka korisnika i izrada dokumentacije		kom	1
d.	<b>PROTIV PROVALA</b>			
1	Isporuka, montaza, povezivanje, programiranje i puštanje u rad alarmne centrale 5 ulaza za zone (10 sa dupliranjem), 2 particije, 2 PGM izlaza, komunikator, max. 24 dodatne zone (ukupno max.32 zone), max. 16 PGM-ova, mogućnost priključenja bežičnih senzora preko RTX3, StayD funkcija, 4-žična magistrala (bus), bez šifratore i kutije. Ispunava EN 50131 Security Grade 2 standard, tip SP5500/PCB, u metalnoj kutiji sa transformatorom Transformator 30VA, zaliveni		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
	sa osiguracem u masinskoj zgradi MHE VRELO			
2	Akumulator UL - 12V/7Ah, Ultracell.		kom	2
3	Isporučka, montaža, povezivanje, programiranje i puštanje u rad LED šifatora - žicni (za MG5000, MG5050 i SP seriju alarmnih centrala), tip K10V		kom	1
4	Isporučka, montaža, povezivanje, programiranje i puštanje u rad PIR detektor, digitalni, domet 12m, vidni ugao 110 stepeni, dual element senzor, ispunava EN 50131 Security Grade 2 standard, tip DG55, sa nosacem za zid		kom	4
5	Isporučka, montaža, povezivanje, programiranje i puštanje u rad alarmne spoljne sirena sa blicerom, antisabotažno zašticena, dvostruko kucište		kom	1
6	Akumulator 12V/1,3 Ah - ULTRACELL.		kom	1
7	Isporučka, montaža, povezivanje alarmnog kabla 6x0,22mm u pvc cijevima fi 20mm		m	100
8	Isporučka i polaganje instalacionih cijevi bez halogena Ø20mm.		m	100
9	Sitan materijal		kom	1
10	Testiranje sistema, fino podešavanje, i konfiguracija po zahtjevu korisnika. Obuka korisnika i izrada dokumentacije		pauš	1
e.	VIDEO INTERFON			
1	Isporučka ,montaža i povezivanje spoljnjeg videointerfonskog pozivnog tabloa sa 1 taster u "antivandal " izvedbi		komple t	2
2	Isporučka, montaža i povezivanje video interfonskog uređjaja sa monitorom 4"		kom	1
3	Isporučka, montaža i povezivanje 12V96 EADLAJ, Električni prihvatnik 12V AC,		kom	2
4	Isporučka, montaža i povezivanje SWITCH 8 port		kom	1
5	Isporučka, montaža i povezivanje napojne jedinice		kom	1

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
6	Isporuka i provlačenje kabla FTP cat.6 kroz instalacione cijevi Ø20mm		m	100
7	Isporuka i polaganje instalacionih cijevi bez halogena Ø20mm.		m	100
8	Povezivanje, ispitivanje, označavanje i puštanje u rad interfonске instalacije		Pauš.	1
<b>H.</b>	<b>ZAŠTITA OD POŽARA</b>			
1.	Ručni aprati za početno gašenje požara S-9		kom	3
2.	Ručni aprati za početno gašenje požara CO <sub>2</sub> -5		kom	3
<b>I.</b>	<b>PROBNI RAD U TRAJANJU OD 30 DANA OD DANA PUŠTANJA U RAD I OBUKA OSOBLJA NARUČIOCA</b>		pauš	1

Način utvrđivanja ekvivalentnosti: Dostaviti tehnički/kataloški list ovjeren od strane proizvođača.

**Napomene:**

1. Ponuđena cijena za izradu oba Glavna projekta ne može biti veća od 5% ukupne ponuđene cijene;
2. U Finansijskom dijelu ponude upisati naziv proizvođača i model za sljedeću opremu: turbina, generator, transformator, SN postrojenje kao i za ekvivalentnu opremu.
3. Ponuđači su dužni da prilikom popunjavanja Finansijskog dijela ponude samo u stavkama iz predmjera radova tj. tekstu koji je praćen riječima "ili ekvivalentno" izvrši preciziranje ponude i eliminisanje alternativnosti, dok sav ostali tekst iz predmjera radova tj. tehničke specifikacije treba biti prepisan u Finansijskom dijelu ponude na način da se ne mijenja bukvalno ništa u odnosu na predmjer radova koji je dao Naručilac u Tenderskoj dokumentaciji.
4. Zainteresovani ponuđači, ukoliko to smatraju potrebnim, mogu zakazati posjetu MHE RIJEKA CRNOJEVIĆA i MHE PODGOR, kod kontakt osobe iz tačke I Poziva za javno nadmetanje pregovaranjem, najkasnije 5 dana prije roka koji je određen za predaju ponuda.

**Zahtjevi u pogledu načina izvršavanja predmeta nabavke koji su od značaja za sačinjavanje ponude i izvršenje ugovora**

Rok izvršenja ugovora:

- za izradu Glavnog projekta obje mHE je 90 dana od dana stupanja na snagu ugovora javnoj nabavci, u koji rok nije uključen planirani rok za reviziju Glavnog projekta;

- za izvođenje radova na obje mHE 360 dana od dana uvođenja Izvođača u posao za izvođenje radova.

Mjesto izvršenja ugovora je sjedište ponuđača i Prijestonica Cetinje.

Rok plaćanja je: 30 dana nakon dostavljanja ovjerenih privremenih i okončane situacije.

Način plaćanja je: na žiro račun Izvođača.

Garantni rok: minimum 36 mjeseci za izvedene radove i opremu, a počinje teći od potpisivanja Zapisnika o primopredaji radova.

Način sprovođenja kontrole kvaliteta: kontrolu kvaliteta vrši Stručni nadzor sačinjavanjem Izvještaja o stručnom nadzoru.

Dokaz odnosno sertifikat, koje izdaju akreditovana sertifikaciona tijela o ispunjavanju uslova kvaliteta predmeta nabavke:

Kvalitet materijala i opreme koji se ugrađuju i kvalitet izvedenih radova moraju da odgovaraju zahtijevanim tehničkim propisima, standardima i uslovima predviđenim tehničkom dokumentacijom, po kojoj se izvode radovi.

Kvalitet materijala i opreme koji se ugrađuju i kvalitet izvedenih radova, Izvođač mora da dokaže atestima o izvršenim ispitivanjima materijala i radova, odnosno garantnim listovima proizvođača materijala i opreme.

Ateste obezbjeđuje Izvođač i sastavni su dio tehničke dopokumentacije dokumentacije, koja ostaje kod Naručioca. Izvođač treba da dostavi svu atestnu dokumentaciju i sertifikate u toku izvođenja radova, i to za sav materijal i opremu prije ugradnje, a za izvedene radove nakon završetka istih.

Sve troškove ispitivanja kvaliteta materijala, opreme i radova snosi Izvođač.

Rezultate svih ispitivanja Izvođač mora blagovremeno dostavljati Stručnom nadzoru, a isti moraju biti upisani i u građevinski dnevnik.

Izvještaj o testiranju, potvrde i drugi načini dokazivanja: Izvođač dostavlja Naručiocu preko Stručnog nadzora, potrebnu tehničku dokumentaciju o izvršenim ispitivanjima materijala i opreme kojima se dokazuju opisi i bitne karakteristike materijala i opreme u skladu sa revidovanim Glavnim projektom.

Testiranja i metoda testiranja: sprovodi Izvođač u skladu sa uslovima i normativima po revidovanom Glavnom projektu.

Način obračuna troškova izvedenih radova: po izvedenim količinama radova i jediničnim cijenama.

Tehnike i metode građenja: u skladu sa revidovanim Glavnim projektom.

Ponuđač snosi troškove naknade korišćenja patenata i odgovoran je za povredu zaštićenih prava intelektualne svojine trećih lica

### **3. SREDSTVA FINANSIJSKOG OBEZBJEĐENJA UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI**

Ponuđač čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija je dužan da uz potpisan ugovor o javnoj nabavci dostavi naručiocu bezuslovnu i plativu na prvi poziv Garanciju za dobro izvršenje ugovora na iznos od 5% vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om, kojom garantuje potpuno izvršenje ugovornih obaveza, sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužem od ugovorenog roka za izvršenje Ugovora.

Ukoliko Izvođač ne preda Naručiocu Garanciju za dobro izvršenje ugovora u skladu sa odredbama prethodnog stava, smatra se da je odustao od ponude i ovom slučaju Naručilac će aktivirati Garanciju ponude i jednostrano raskinuti Ugovor.

Ukoliko Izvođač i Komisija za primopredaju radova ne potpišu Zapisnik o primopredaji radova najkasnije 15 (petnaest) dana prije isteka važnosti Garancije za dobro izvršenje ugovora, Izvođač je dužan da produži rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora za period od 30 (trideset) dana dužim od produženog roka za izvođenje radova. U slučaju da rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora ne bude produžen, Naručilac će aktivirati Garanciju za dobro izvršenje ugovora i jednostrano raskinuti ovaj Ugovor.

Izvođač je dužan da u trenutku potpisivanja Zapisnika o primopredaji radova preda Naručiocu bezuslovnu i plativu na prvi poziv Garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom roku od 10% vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om, kojom garantuje potpuno izvršenje ugovornih obaveza za vrijeme trajanja ugovorenog garantnog roka za izvedene radove sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužem od ugovorenog garantnog roka.

U slučaju nedostavljanja Garancije za otklanjanje nedostataka u garantnom roku iz prethodnog stava, Naručilac će aktivirati Garanciju za dobro izvršenje ugovora i jednostrano raskinuti Ugovor.

Izvođač je dužan je da u roku od 15 dana od dana potpisivanja Ugovora zaključi ugovor o osiguranju od profesionalne odgovornosti za štetu koja može da nastane Naručiocu i trećim licima tokom izvođenja predmetnog posla i da Naručiocu preda polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti na iznos od minimum 200.000,00 eura, sa rokom važenja od dana izdavanja polise do isteka ugovorenog garantnog roka za izvedene radove I opremu.

U polisi osiguranja od profesionalne odgovornosti mora da se navede da se odnosi na predmetnu javnu nabavku i da pokriva rizik odgovornosti za štetu prouzrokovanu licima, za štetu na objektima i za finansijski gubitak.

Ako Dobavljač ne preda Naručiocu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti koja je u skladu sa zahtjevima iz prethodna dva stava ovog člana, Naručilac će aktivirati garanciju za dobro izvršenje ugovora i jednostrano raskinuti Ugovor.

#### 4. METODOLOGIJA VREDNOVANJA PONUDA

Naručilac će u postupku javne nabavki izabrati ekonomski najpovoljniju ponudu, primjenom pristupa isplativosti, po osnovu kriterijuma:

odnos cijene i kvaliteta

##### 1. Ponude po podkriterijumu cijena vrednovaće se na sljedeći način:

Maksimalan broj bodova po ovom podkriterijumu je **70**

Broj bodova po podkriterijumu cijena određuje se po formuli:

$$C = (C_{\min}/C_p) \times 70$$

gdje je:

C – broj bodova za ponuđenu cijenu,

$C_{\min}$  – najniža ponuđena cijena (sa PDV-om),

$C_p$  – ponuđena cijena (sa PDV-om),

70 – maksimalni broj bodova po ovom podkriterijumu.

Ako je ponuđena cijena 0,00 EUR-a, prilikom vrednovanja te cijene po podkriterijumu cijena uzima se da je ponuđena cijena 0,01 EUR.

##### 2. Ponude po podkriterijum kvalitet vrednovaće se na sljedeći način:

Maksimalan broj bodova po ovom podkriterijumu je **30**

Broj bodova za ovaj podkriterijum određuje se po formuli:

$$K = K_P + K_i + K_G$$

gdje je:

K – broj bodova za kvalitet,

$K_P$  – broj bodova za kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi izradom tehničke dokumentacije u cjelini,

$K_i$  – broj bodova za kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini

$K_G$  – broj bodova za garantni rok;

- 2.1. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra kvalitet koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi izradom tehničke dokumentacije u cjelini

Ponude se vrednuju po osnovu parametra kvalitet koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi izradom tehničke dokumentacije u cjelini, vrši se



na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica kojem će biti povjereno izvršenje ovog dijela predmeta nabavke.

Ponuđač dokazuje parametar kvalitet na način što će dostaviti potvrde nadležnog organa ili ovlašćene organizacije, odnosno pravnog lica (Investitora) kojom potvrđuje da ovlašćeni inženjer koji će rukovoditi izradom tehničke dokumentacije u cjelini ima kvalifikacije i iskustvo u svojstvu ovlašćenog inženjera koji rukovodi izradom tehničke dokumentacije u cjelini na istim ili sličnim poslovima, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom.

$$\text{Broj bodova (K}_p) = \frac{\text{broj potvrđenih referenci}}{\text{najveći broj potvrđenih referenci}} \times 10 \text{ bodova}$$

Ponuđač može angažovati najviše jednog ovlašćenog inženjera koji rukovodi izradom tehničke dokumentacije u cjelini.

- 2.2. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra kvalitet koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini

Ponude se vrednuju po osnovu parametra kvalitet koji se odnosi na kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini, vrši se na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica kojem će biti povjereno izvršenje ovog dijela predmeta nabavke.

Ponuđač dokazuje parametar kvalitet na način što će dostaviti potvrdu nadležnog organa ili ovlašćene organizacije, odnosno pravnog lica (Investitora) kojom potvrđuje da ovlašćeni inženjer koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini ima kvalifikacije i iskustvo u svojstvu ovlašćenog inženjera koji rukovodi građenjem objekta u cjelini na istim ili sličnim poslovima, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom.

$$\text{Broj bodova (K}_p) = \frac{\text{broj potvrđenih referenci}}{\text{najveći broj potvrđenih referenci}} \times 10 \text{ bodova}$$

Ponuđač može angažovati najviše jednog ovlašćenog inženjera koji rukovodi građenjem objekta u cjelini.

- 2.3. Princip vrednovanja ponuda po osnovu parametra kvalitet koji se odnosi na garantni rok za izvedene radove i opremu

Garantni rok za izvedene radove i opremu je minimum 36 mjeseci a počinje teći od potpisivanja Zapisnika o primopredaji radova. Broj bodova za potkriterijum garantni rok se dobija na način što se najveća ponuđena dužina garantnog roka podijeli sa ponuđenom dužinom garantnog roka i dobijeni količnik pomnoži sa 10.

Ponuđač sa najvećim brojem bodova (C+K<sub>P</sub>+K<sub>I</sub>+K<sub>G</sub>) će biti izabran kao prvorangirani.

## **5. UPUTSTVO ZA SAČINJAVANJE PONUDE**

Ponude se sačinjavaju u skladu sa tenderskom dokumentacijom i Pravilnikom o sadržaju ponude i uputstvu za sačinjavanje i podnošenje ponude.

Ispunjenost uslova za učešće u postupku javne nabavke dokazuje se izjavom privrednog subjekta, koja se sačinjava na obrascu datom u Pravilniku o obrascu izjave privrednog subjekta.

Ponuđač je dužan da tačno i nedvosmisleno popuni Izjavu privrednog subjekta u skladu sa zahtjevima iz tenderske dokumentacije.

## **6. NAČIN ZAKLJUČIVANJA I IZMJENE UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI**

Naručilac zaključuje ugovor o javnoj nabavci u pisanom obliku sa ponuđačem čija je ponuda izabrana kao najpovoljnija, nakon izvršnosti odluke o izboru najpovoljnije ponude.

Ugovor o javnoj nabavci mora da bude u skladu sa uslovima utvrđenim tenderskom dokumentacijom, izabranom ponudom i odlukom o izboru najpovoljnije ponude, osim u pogledu iskazivanja PDV-a.

Ugovor između naručioca i ponuđača čija je ponuda izabrana kao najpovoljnija, pored uslova koji su propisani ovom tenderskom dokumentacijom, će sadržati i sljedeće:<sup>8</sup>

### **PRIVREMENE I OKONČANA SITUACIJA**

Količinu izvedenih radova nakon završetka svake pojedine pozicije utvrđuje Izvođač u prisustvu Stručnog nadzora i podatke unosi u građevinsku knjigu. Podaci unešeni u građevinsku knjigu na prethodno navedeni način služe kao osnova za izradu privremenih mjesečnih situacija, odnosno okončane situacije.

Izvođač će privremene mjesečne, kao i okončanu situaciju, dostavljati Stručnom nadzoru preko građevinskog dnevnika najkasnije do poslednjeg dana u mjesecu u kome su izvedeni radovi. Stručni nadzor će primljenu situaciju, ako nema primjedbi, odmah ovjeriti i prosljediti Naručiocu na verifikaciju i plaćanje.

U slučaju da Stručni nadzor ima primjedbi na podnešenu situaciju, tražiće od Izvođača da te primjedbe otkloni, u roku od 2 (dva) dana. Ukoliko Izvođač u ostavljenom roku od 2 (dva) dana ne otkloni primjedbe, Stručni nadzor će staviti svoje primjedbe, nesporni dio situacije ovjeriti i dostaviti situaciju na verifikaciju i plaćanje Naručiocu.

### **OBAVEZE IZVOĐAČA**

- da poslove koji su predmet javne nabavke realizuje na način i u rokovima definisanim Ugovorom;

<sup>8</sup> U ovom dijelu moguće je i predvidjeti raskid ugovora, ugovorne kazne i ostale elemente ugovora

- da imenuje ovlaštenog inženjera koji će rukovoditi izradom tehničke dokumentacije u cjelini, kao i ovlaštene inženjere koji će rukovoditi izradom pojedinih faza tehničke dokumentacije;
- da u toku izrade Glavnog projekta omogući Naručiocu da vrši uvid u stepen gotovosti i kvalitet izrađene tehničke dokumentacije, te da u tom cilju obezbijedi Naručiocu najmanje jedanput petnaestodnevno na uvid tehničku dokumentaciju svih faza;
- da dostavi Revidentu Glavni projekat na reviziju;
- da postupi po svim eventualnim primjedbama Revidenta, u primjerenom roku koji mu ovaj odredi, a u cilju otklanjanju uočenih nedostataka i propusta u izradi tehničke dokumentacije;
- da imenuje ovlaštenog inženjera koji će rukovoditi radovima na objektu u cjelini, odnosno ovlaštene inženjere koji će rukovoditi pojedinim vrstama radova na objektu;
- da samostalno i o svom trošku obezbijedi organizaciju i priključenje gradilišta na instalacije elektrike, vodovoda, kanalizacije i telekomunikacija;
- da samostalno i o svom trošku organizuje obezbjeđenje gradilišta;
- da u vezi sa izvođenjem radova obezbijedi uredno i propisno vođenje građevinske knjige, građevinskog dnevnika i ostale gradilišne dokumentacije predviđene za ovu vrstu radova prema propisima važećim u sjedištu Naručioca;
- da za potrebe urednog i blagovremenog izvođenja radova koji su predmet ovog Ugovora, obezbijedi i angažuje dovoljan broj radnika, prema strukturi koja obezbeđuje uspješno izvođenje radova, te da na gradilište dopremi potrebnu mehanizaciju i opremu za završetak radova;
- da obezbijedi prevoz, smještaj i hranu za svoje radnike, kao i da izvrši potrebne medicinske preglede radnika i obuku za bezbjedan rad;
- da bez odlaganja i u pisanoj formi obavijesti Naručioca o okolnostima koje onemogućavaju ili otežavaju izvođenje radova, o obustavljanju radova, o mjerama koje preduzima za zaštitu izvedenih radova i o nastavljanju radova po prestanku smetnji zbog kojih je izvođenje radova obustavljeno;
- da pri izvođenju Radova čuva od oštećenja pokretne i nepokretne objekte u vlasništvu Naručioca i/ili trećih lica, te da odgovara za eventualno pričinjenu štetu Naručiocu i/ili trećim licima, nastalu radnjama ili propustima Izvođača u toku izvršenja Ugovora;
- da primijeni mjere zaštite od požara i zaštite na radu u skladu sa zakonskim propisima, kako ne bi došlo do povrede, tj. nesreće na radu, a u slučaju da do istih dođe, odgovoran je po svim osnovama;
- da se tokom izvođenja ugovorenih radova pridržava važećih mjera zaštite životne sredine;
- da po završetku Radova dostavi izjavu da su Radovi izvedeni u skladu sa građevinskom dozvolom i revidovanim Glavnim projektom, kao i istu izjavu Stručnog nadzora.

## **OBAVEZE NARUČIOCA**

Naručilac se obavezuje:

- da imenuje stručni tim na čelu sa Menadžerom projekta za praćenje realizacije poslova koji su predmet Ugovora, a koji je dužan da Naručiocu dostavlja mjesečne Izvještaje o stepenu realizacije Ugovora;
- da imenuje ovlašćene predstavnike koji će sprovesti proceduru uvođenja u posao radi izvođenja radova;
- da imenuje Komisiju za primopredaju;
- da imenuje Revidenta tj. privredno društvo koje će izvršiti reviziju Glavnog projekta i sačiniti Izvještaj o izvršenoj reviziji;
- da obezbijedi Izvođaču pravo pristupa mjestu izvođenja radova i preda sve djelove gradilišta;
- da obezbijedi vršenje stručnog nadzora nad izvođenjem radova, odnosno da prati realizaciju izvođenja radova i prisustvuje primopredaji radova;
- da uredno vrši plaćanja prema Izvođaču, prema načinu i uslovima kako je to utvrđeno Ugovorom.

## **REVIZIJA**

Obaveza Naručioca je da imenuje Revidenta tj. privredno društvo koje će izvršiti reviziju Glavnog projekta i sačiniti Izvještaj o izvršenoj reviziji.

Nakon dostavljanja izvještaja o izvršenoj reviziji od strane Revidenta, Izvođač je dužan da u roku koji mu odredi Revident, postupiti po primjedbama Revidenta i izmijenjenu dokumentaciju dostavi na ponovnu reviziju. Nakon dostavljanja pozitivnog izvještaja Revidenta projektna dokumentacija će se smatrati prihvaćenom.

## **STRUČNI NADZOR**

Obaveza Naručioca je da obezbijedi Stručni nadzor nad izvođenjem radova.

Stručni nadzor nad izvođenjem Radova Naručilac će vršiti preko privrednog društva koje je upisano u Centralni registar privrednih subjekata i koje posjeduje odgovarajuće ovlašćenje za vršenje poslova nadzora za ovu vrstu objekta, o čemu će pisano obavijestiti Izvođača, a danom uvođenja u posao pisanim putem će Izvođaču saopštiti imena ovlašćenih lica koja će vršiti stručni nadzor nad izvršenjem pojedinih faza radova.

Ako u toku izvođenja Radova dođe do promjene Stručnog nadzora, Naručilac će o tome pisanim putem i bez odlaganja obavijestiti Izvođača.

Stručni nadzor ovlašćen je da se stara i kontroliše da li Izvođač izvodi radove prema revidovanom Glavnom projektu i građevinskoj dozvoli, da vrši provjeru kvaliteta izvođenja radova, primjenu propisa, standarda, tehničkih normativa, kontrolu kvaliteta materijala i opreme koji se ugrađuju, da daje tehnička tumačenja eventualno nejasnih detalja u projektu potrebnih za izvođenje radova u skladu sa odredbama Ugovora, da kontroliše dinamiku napredovanja radova i ugovorenog roka završetka radova, kao i da vrši i druge poslove koji proizilaze iz važećih propisa i spadaju u nadležnost i funkciju stručnog nadzora u skladu sa važećim Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Stručni nadzor nema pravo da oslobodi Izvođača od bilo koje njegove dužnosti ili obaveze iz ugovora ukoliko za to ne dobije pisano ovlašćenje od Naručioca.

Postojanje Stručnog nadzora i njegovi eventualni propusti u vršenju stručnog nadzora ne oslobađaju Izvođača od njegove obaveze i odgovornosti za kvalitetno i pravilno izvođenje radova.

Stručni nadzor ima pravo da naredi Izvođaču da otkloni sve uočene nedostatke koji su posljedica nekvalitetno izvedenih radova, kao i da zabrani ugrađivanje nekvalitetnog materijala i opreme.

Ukoliko Izvođač, i pored upozorenja i zahtjeva Stručnog nadzora, ne otkloni uočene nedostatke i nastavi sa nekvalitetnim izvođenjem radova, Stručni nadzor će radove obustaviti i o tom obavjestiti Naručioca i nadležnu inspekciju i te okolnosti unijeti u građevinski dnevnik.

Sa izvođenjem Radova može se ponovo nastaviti tek kada Izvođač preduzme i sprovede odgovarajuće radnje i mjere kojima se prema nalazu nadležne inspekcije i Stručnog nadzora obezbjeđuje kvalitetno izvođenje radova.

Ukoliko se između Stručnog nadzora i Izvođača pojave nesaglasnosti u pogledu kvaliteta radova, materijala i opreme koji se ugrađuju, isti se daju na ispitivanje. Troškove ovog ispitivanja plaća Izvođač, koji ima pravo da traži njihovu nadoknadu od Naručioca, ako ovaj nije bio u pravu.

Ukoliko rezultati ispitivanja pokažu da kvalitet ugrađenog materijala i opreme ili kvalitet izvedenih radova, ne odgovaraju zahtijevanim uslovima, Stručni nadzor je dužan da izda nalog Izvršiocu da nekvalitetni materijal ili opremu zamijeni kvalitetnim i da radove dovede u ispravno stanje, a sve o trošku Izvođača.

Ako Izvođač i pored upozorenja i zahtjeva stručnog nadzora ne otkloni uočene nedostatke, odnosno ukoliko nastavi nekvalitetno izvođenje radova, Stručni nadzor će radove obustaviti i o tom obavjestiti Naručioca i nadležnu inspekciju i te okolnosti unijeti u građevinski dnevnik..

Materijal i oprema za koje se utvrdi da ne odgovaraju zahtijevanim tehničkim propisima ili standardima, Izvođač mora o svom trošku da ukloni sa gradilišta u primjerenom roku koji mu odredi Stručni nadzor.

## **DINAMIČKI PLAN**

Izvođač će Naručiocu u roku od 5 dana od dana stupanja na snagu Ugovora dostaviti predlog dinamičkog plana koji sadrži listu poslova, raspored izvršenja poslova i rokove trajanja poslova odnosno aktivnosti. Naručilac i Izvođač se obavezuju da u roku od 15 (petnaest) dana od dana stupanja na snagu Ugovora, usaglase dinamički plan, kao jedan od uslova za početak realizacije ugovorenih poslova. Usaglašeni dinamički plan ovjeravaju ovlašćeni predstavnik Izvođača i Projekt menadžer Naručioca.

Izvođač se obavezuje da dinamički plan iz prethodnog stava usaglasi sa revidovanim Glavnim projektom i isti dostavi Naručiocu na saglasnost u roku od 10 (deset) dana od dana dobijanja pozitivnog izvještaja o reviziji Glavnog projekta. Naručilac će saglasnost na dostavljeni dinamički plan dati u roku od 5 (pet) dana od dana dostavljanja istog. Dinamički plan usaglašen sa revidovanim Glavnim projektom i odobren od strane Naručioca uslov je za početak izvođenja radova.

## **UVOĐENJE U POSAO**

Naručilac i Izvođač će se u roku od 5 (pet) dana od dana dobijanja pozitivnog Izvještaja o izvršenoj reviziji urađenog Glavnog projekta uzajamno informisati o ovlašćenim predstavnicima, koji će sprovesti proceduru uvođenja u posao radi izvođenja Radova.

Izvođač se obavezuje da Naručiocu u roku od 15 (petnaest) dana od dana dobijanja pozitivnog Izvještaja o izvršenoj reviziji urađenog Glavnog projekta dostavi Elaborat o uređenju gradilišta sa potpunim tehničkim podacima o angažovanju radne snage i opreme neophodne za pravovremenu i kvalitetnu realizaciju ugovorenih poslova.

Rok za uvođenje u posao radi izvođenja Radova je 20 (dvadeset) dana od dana dobijanja pozitivnog Izvještaja o izvršenoj reviziji urađenog Glavnog projekta. Uslovi za uvođenje u posao radi izvođenja radova su dostavljanje građevinske dozvole od Naručioca, dozvole Izvođaču da pristupi gradilištu i ostali uslovi za građenje objekata utvrđeni članom 183 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Rok za uvođenje u posao za izvođene radova se produžava za onoliko dana koliko je potrebno da se ispune – zadovolje svi zakonom propisani zahtjevi, bez odgovornosti Naručioca u smislu odredbi Ugovora.

Na dan uvođenja Izvođača u posao za izvođene radova otvara se građevinski dnevnik u kome se konstatuje da je Naručilac uveo u posao za izvođenje radova Izvođača, te da je Izvođač primio lokaciju i svu potrebnu dokumentaciju, čime su stvoreni uslovi da otpočnu radovi koji su predmet Ugovora.

## **PRIMOPREDAJA**

Za potrebe primopredaje radova koji su predmet ovog Ugovora Naručilac imenuje Komisiju za primopredaju.

Komisija se formira 15 (petnaest) dana prije planirane primopredaje.

Izvođač je dužan da, u roku od 7 (sedam) dana prije završetka radova koji su predmet Ugovora, u pisanoj formi obavijesti Naručioca o spremnosti radova za primopredaju.

Ugovorne strane ugovaraju primopredaju radova kao element od suštinske važnosti za ispunjenje preuzetih ugovornih obaveza od strane Izvođača.

Cilj primopredaje radova jeste da se ustanovi da li su radovi od strane Izvođača izvedeni u skladu sa sa revidovanim Glavnim projektom, prihvaćenom Ponudom Izvođača, tehničkom specifikacijom predmeta nabavke iz Tenderske dokumentacije br. 67/20 od 28.08.2020.g., i da li je Izvođač ispunio sve svoje ugovorne obaveze.

Izvođač može izvršiti primopredaju radova, isključivo ukoliko su ispunjeni sledeći uslovi kumulativno:

- Svi radovi su u potpunosti okončani;
- Sva ispitivanja, funkcionalni testovi i atestacije su okončani, izvještaji o istome sačinjeni i dostavljeni Naručiocu i stručnom nadzoru, te isti na njih nemaju primedbi;
- Kompletna dokumentacija (atesti) svih materijala, i opreme je shodno odredbama ovoga Ugovora predata Naručiocu i stručnom nadzoru, te verifikovana od istih;
- Sprovedena ispitivanja su potvrdila su da svi radovi izvedeni u skladu sa ugovorenim standardima.

Nakon ispunjenja svih prethodno definisanih uslova, te detaljnog pregleda radova, Komisija za primopredaju i Izvođač potpisuju Zapisnik o primopredaji radova.

Komisija za primopredaju je ovlašćena da odbije primopredaju radova ukoliko postoje nedostaci koji onemogućavaju njihovu upotrebu shodno Ugovoru.

Izvođač je u svemu dužan da postupi prema navodima Komisije za primopredaju, te da nakon izvršenja pozove Komisiju za primopredaju na ponovni pregled radova.

Komisija za primopredaju i Izvođač će potpisati Zapisnik o primopredaji radova, po otklanjanju svih primjedbi i nedostataka, u roku od 15 (petnaest) dana.

Potpisivanjem zapisnika o primopredaji radova se potvrđuje da su radovi završeni i da su u potpunosti usaglašeni sa zahtevima Ugovora.

Danom potpisivanja Zapisnika o primopredaji radova smatra se da je izvršena primopredaja radova koji su predmet Ugovora.

Nakon potpisivanja Zapisnika o primopredaji radova Izvođač je obavezan da sa mjesta izvođenja radova u roku od 15 (petnaest) dana ukloni svu preostalu opremu Izvođača, višak materijala, ruševine, smeće i privremene radove.

### **OBAVEZE IZVOĐAČA U GARANTNOM ROKU**

Izvođač je dužan da Naručiocu odgovori na svaki poziv za otklanjanje nedostataka u garantnom roku na izvedenim Radovima u roku od 3 (tri) dana od prijema pisanog zahtjeva od strane Naručioca i da u garantnom roku ukloni o svom trošku sve nedostatke na izvedenim radovima i njihove posljedice koje su proistekle iz radnji ili propusta Izvođača po pitanju izvođenja Radova u razumnom vremenskom roku uzajamno dogovorenom u pisanoj formi i ovjerenom od strane ugovornih strana.

Izvođač nije dužan da ukloni nedostatke koji su nastali kao posledica nemara, nepažnje, nestručnog rukovanja i upotrebe, odnosno nenamjenskog korišćenja opreme od strane Naručioca ili trećih lica.

Ako su nedostaci u radovima prijavljeni tokom garantnog roka, ali radovi na otklanjanju, zbog prirode nedostataka ili bilo kojeg drugog razloga ne mogu da budu završeni prije isteka garantnog roka, tada će garantni rok za takve radove biti produžen za onaj vremenski period koji je potreban za uklanjanje takvih nedostataka, tj. sve dok Izvođač ne ukloni date nedostatke. Svako produženje roka mora biti konstatovano u pisanoj formi i ovjerenom od strane ugovornih strana.

Naručilac ima pravo na produženje Garantnog roka ako se po prijemu utvrdi da se radovi ili znatan dio radova (u zavisnosti od slučaja) ne mogu koristiti u predviđene svrhe usled nedostataka ili oštećenja.

### **RASKID UGOVORA**

Ugovor se može raskinuti sporazumno ili po zahtjevu jedne od Ugovornih strana.

U slučaju jednostranog raskida Ugovor će se raskinuti pisanom obavještenjem sa otkaznim rokom od 15 (petnaest) dana koje se dostavlja drugoj ugovornoj strani. U obavještenju mora biti naznačeno po kom osnovu se Ugovor raskida.

Ako strane ugovora sporazumno raskinu ugovor, sporazumom o raskidu ugovora utvrđuju se međusobna prava i obaveze koje proističu iz raskida Ugovora.

Naručilac će jednostrano raskinuti ovaj Ugovor u slučaju da Izvođač:

- a) napusti radove ili na neki drugi način jasno ispolji svoju namjeru da ne nastavi sa izvršavanjem svojih ugovornih obaveza;
- b) i pored upozorenja i zahtjeva Stručnog nadzora, ne otkloni uočene nedostatke i nastavi sa nekvalitetnim izvođenjem radova;
- c) ne dostavi Garanciju za otklanjanje nedostataka u garantnom roku, u ugovorenom roku;
- d) ne dostavi ugovorenu polisu osiguranja od profesionalne odgovornosti u ugovorenom roku;
- e) ne produži rok važenja Garancije za dobro izvršenje ugovora u skladu sa definisanom klauzulom za slučaj produženja ove garancije.

Izvođač ima pravo da jednostrano raskine Ugovor ako Naručilac ne plaća Izvođaču u rokovima i na način predviđen Ugovorom.

Ukoliko dođe do raskida ugovora i prekida radova, Naručilac i Izvođač će se obavezati da preuzmu potrebne mjere da se izvedeni radovi zaštite od propadanja. Troškove zaštite radova snosi strana ugovora čijom krivicom je došlo do raskida ugovora odnosno do prekida radova.

Izvođač je potom obavezan da napusti gradilište i da preda Stručnom nadzoru, cjelokupnu dokumentaciju Izvođača koju je izradio ili koja je bila izrađena za njega.

Naručilac potom obavještava Izvođača da će njegova oprema i privremeni radovi biti odloženi na ili u blizini gradilišta. Izvođač je dužan da odmah organizuje njihovo uklanjanje na svoj rizik i o svom trošku.

Nakon što obavještenje o raskidu Ugovora stupi na snagu, Naručilac će imati pravo da:

- a) obavjesti Izvođača o njegovim postojećim potraživanjima,
- b) obustavi dalja plaćanja u korist Izvođača sve dok se ne utvrde iznosi troškova izvođenja, završetka i otklanjanja svih nedostataka, odštete u slučaju kašnjenja (ako ih je bilo), te svih drugih troškova kojima je Naručilac bio izložen, i/ili
- c) odbije od Izvođačevih potraživanja nadoknadu za sve gubitke i štetu koju je Naručilac pretrpio, kao i za sve dodatne troškove za završetak radova, nakon uzimanja u obzir svih iznosa plativih Izvođaču. Po pokriću svih navedenih gubitaka, štete i dodatnih troškova, Naručilac je dužan da eventualnu razliku isplati Izvođaču.

## **UGOVORNE KAZNE I PENALI**

Ako Izvođač svojom krivicom kasni sa izvođenjem radova odnosu na rok izvršenja ovog Ugovora, dužan je da plati Naručiocu ugovornu kaznu (penale) za svaki dan kašnjenja po stopi od 2 ‰ (promila) vrijednosti ovog Ugovora sa uračunatim PDV-om, s tim što iznos ovako određene ugovorne kazne (penala) ne može preći 10 % ukupne vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om.

Prilikom obračuna ugovorne kazne Izvođač nema prava da se poziva na eventualna kašnjenja Naručioca ili Stručnog nadzora osim u slučaju opravdanog kašnjenja. Opravdanim kašnjenjima smatraće se isključivo ona kašnjenja koja su odobrena u vidu produžetka roka za izvršenje Ugovora u skladu sa ovim Ugovorom. Ova odšteta ne



oslobađa Izvođača od obaveze da završi sve radove, niti od bilo koje druge obaveze ili odgovornosti po Ugovoru.

Ugovorne strane ovim Ugovorom isključuju primjenu pravnog pravila po kojem je Naručilac dužan saopštiti Izvođaču da zbog kašnjenja zadržava pravo na ugovornu kaznu (penale), te se smatra da je samim zapadanjem u kašnjenje Izvođač dužan platiti ugovorenu kaznu (penale) bez opomene Naručioca, a Naručilac ovlašćen da iste naplati - odbije na teret Izvođačevih potraživanja za izvedene radove koji su predmet Ugovora ili od Garancije za dobro izvršenje ugovora dostavljene od strane Izvođača, s tim što Naručilac o izvršenoj naplati – odbijanju je dužan da bez odlaganja obavijesti Izvođača.

Plaćanje ugovorne kazne (penala) ne oslobađa Izvođača obaveze da u cjelosti završi i preda na upotrebu radove koji su predmet Ugovora, niti ograničava Naručioca da zbog kašnjenja, sve ili dio neizvedenih radova, bez posebne saglasnosti Izvođača, oduzme Izvođaču a sve o trošku Izvođača.

Ukoliko Naručiocu nastane šteta i/ili gubitak zbog prekoračenja ugovorenog roka izvođenja radova u iznosu većem od ugovorne i obračunate kazne (penala), tada je Izvođač dužan da plati Naručiocu pored ugovorne kazne (penala) i iznos naknade štete i/ili gubitaka koji prelazi visinu ugovorne kazne (penala).

Izvođač se obavezuje da nadoknadi Naručiocu svu štetu i/ili gubitke koje Naručilac pretrpi izvođenjem radova u vezi sa Ugovorom kao i usljed kršenja ugovornih obaveza od strane Izvođača.

Iznosi koje Naručilac naplati aktiviranjem sredstava obezbjedjenja Ugovora i polisa osiguranja uračunavaju se u ukupan iznos štete.

Ukupna odgovornost Izvođača prema Naručiocu u vezi s ovim Ugovorom ne može preći 100% od ukupne vrijednosti Ugovora sa uračunatim PDV-om.

## **ZAŠTITA NA RADU**

Izvođač je odgovoran za bezbjednost mjesta rada i dužan je da obezbijedi, o svom trošku, primjenu mjera zaštite na radu propisanih važećim Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu Crne Gore, kako ne bi došlo do povrede, odnosno nesreće na poslu, a u slučaju da dođe do povrede, odgovoran je Izvođač po svim osnovama.

## **ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Izvođač je dužan da preduzima sve mjere za zaštitu životne sredine, da upravlja otpadom koji nastane pri izvođenju radova i postupa u svemu u skladu sa propisima Crne Gore koji regulišu ovu oblast.

Ukoliko dođe do narušavanja životne sredine, Izvođač je dužan da bez odlaganja obavijestiti Naručioca, koji je dužan da preduzme aktivnosti na saniranju nastale štete i narušenu životnu sredinu dovede u stanje koje je prethodilo nastaloj šteti.

U slučajevima iz prethodnog stava, Izvođač je dužan da Naručiocu isplati novčanu naknadu na ime otklanjanja štete i svih posljedica narušavanja životne sredine.

Izvođač je dužan da Naručiocu isplati novčanu naknadu na ime oklanjanja štete i svih posljedica narušavanja životne sredine i u slučajevima kada narušavanje životne sredine usljed izvođenja radova Naručilac sam utvrdi, bilo u toku trajanja ugovornog roka ili nakon isteka istog, uključujući i garantni rok.

### **OSTALE ODREDBE**

Naručilac i Izvođač su saglasni da se na sva prava i obaveze Ugovornih strana, a koja nijesu regulisana Ugovorom, primjenjuju važeći zakonski i podzakonski propisi države Crne Gore.

Sve eventualne sporove koji nastanu u vez Ugovora ugovorne strane će rješavati sporazumno, a ako to ne bude moguće za rješavanje istih nadležan je Privredni sud Crne Gore.

Ugovor o javnoj nabavci koji je zaključen uz kršenje antikorupcijskog pravila u skladu sa odredbama važećeg Zakona o javnim nabavkama ništav je.

Ugovor o javnoj nabavci tokom njegovog trajanja može da se izmijeni bez sprovođenja novog postupka javne nabavke u skladu sa članom 151 Zakona o javnim nabavkama:

- kada je potreba za izmjenom ugovora nastala zbog okolnosti koje naručilac u vrijeme zaključivanja ugovora nije mogao da predvidi, a izmjenom se ne mijenja priroda ugovora a povećanje vrijednosti ugovora nije veće od 20% vrijednosti prvobitnog ugovora.

### **7. ZAHTJEV ZA POJAŠNJENJE ILI IZMJENU I DOPUNU TENDERSKE DOKUMENTACIJE**

Privredni subjekat može da predloži naručiocu da izmijeni i/ili dopuni tendersku dokumentaciju, u roku od osam dana od dana objavljivanja, odnosno dostavljanja tenderske dokumentacije u skladu sa članom 94 st. 4 i 5 Zakona o javnim nabavkama.

Privredni subjekat ima pravo da pisanim zahtjevom traži od naručioca pojašnjenje tenderske dokumentacije najkasnije deset dana prije isteka roka određenog za dostavljanje ponuda.

Zahtjev se podnosi isključivo u pisanoj formi na adresu naručioca ili e-mail-om.

## 8. IZJAVA NARUČIOCA O NEPOSTOJANJU SUKOBA INTERESA

Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić  
Broj: 20-00-3201  
Mjesto i datum: Nikšić, 28.08.2020.g.

U skladu sa članom 43 stav 1 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list CG”, br.74/19),

### **Izjavljujem**

da u postupku javne nabavke redni broj 426 iz Plana javne nabavke broj 10-00-30981 od 27.07.2020. godine za nabavku radova - Rekonstrukcija mHE „Rijeka Crnojevića“ i mHE „Podgor“, nijesam u sukobu interesa u smislu člana 41 stav 1 tačka 1 Zakona o javnim nabavkama i da ne postoji ekonomski i drugi lični interes koji može uticati na moju nepristrasnost i nezavisnost u ovom postupku javne nabavke.

Ovlašćeno lice naručioca Igor Noveljić

Službenik za javne nabavke Radovan Radojević

Lice koje je učestvovalo u planiranju javne nabavke Marija Janjušević

Predsjedavajući Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Mirjana Mrdović

Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Andrija Lazović

Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Branko Tatar

Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Marko Osmajić

Član komisije za sprovođenje postupka javne nabavke Slobodan Jokić

## **9. UPUTSTVO O PRAVNOM SREDSTVU**

Privredni subjekat može da izjavi žalbu protiv ove tenderske dokumentacije Komisiji za zaštitu prava najkasnije deset dana prije dana koji je određen za otvaranje ponuda.

Žalba se izjavljuje preko naručioca neposredno, putem pošte preporučenom pošiljkom sa dostavnicom. Žalba koja nije podnesena na naprijed predviđeni način biće odbijena kao nedozvoljena.

Podnosilac žalbe je dužan da uz žalbu priloži dokaz o uplati naknade za vođenje postupka u iznosu od 1% od procijenjene vrijednosti javne nabavke, a najviše 20.000,00 eura, na žiro račun Komisije za zaštitu prava broj 530-20240-15 kod NLB Montenegro banke A.D.

Ukoliko je predmet nabavke podijeljen po partijama, a žalba se odnosi samo na određenu/e partiju/e, naknada se plaća u iznosu 1% od procijenjene vrijednosti javne nabavke te/tih partije/a.

Instrukcije za plaćanje naknade za vođenje postupka od strane žalilaca iz inostranstva nalaze se na internet stranici Komisije za zaštitu prava nabavki <http://www.kontrola-nabavki.me/>“.