

Izmjena postupka

OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke:

STS 10/0.4KV-160kVA „PUMPNA STANICA OBLUN“ SA
PRIKLJUČNIM DV 10KV - PODGORICA

Vrsta predmeta:

Radovi

Vrsta postupka:

Otvoreni postupak

PODACI O NARUČIOCU

Naziv:

CRNOGORSKI ELEKTRODISTRIBUTIVNI
SISTEM DOO

PIB:

03099873

Uslovi prije izmjena

Opis	Tip uslova
Provjera kvaliteta izvedenih radova vršiće se putem stručnog nadzora u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata. Izvođač radova je dužan da prije ugradnje opreme i materijala nadzornom organu stavi na uvid dokumuntaciju deklaracija proizvođača kojom se potvrđuje da isporučena oprema i materijal su istovjetni sa ponuđenom opremom i materijalom. 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. Tehnički pregled i primopredaja izvedenih radova vršiće se prema propisima koji važe u sjedištu Naručioca. Obavijest da su radovi završeni Izvođač podnosi Naručiocu preko Osobe navedene za komunikaciju po pitanjima vezanim za izvođenje radova. Strane ugovora su u obavezi da komisiji za Tehnički pregled izvedenih radova, koja se obrazuje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata, stave na raspolaganje svu dokumentaciju u vezi sa izgradnjom objekta.Izvođač se obavezuje da o svom trošku otkloni sve nedostatke i primjedbe navedene u Izvještaju Komisije za Tehnički pregled.	Način sprovođenja kontrole kvaliteta
Mjesto izvođenja radova je opština Podgorica.	Mjesto izvršenja ugovora
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova tražiti dostavljanje gore navedenih dokaza.	Obavezni uslovi

U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište što se dokazuje dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru, sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova tražiti dostavljanje gore navedenih dokaza. Za slučaj podnošenja zajedničke ponude, svaki član zajedničke ponude je dužan da ispuni zahtjevani uslov a shodno članu 126 stav 8 ZJN.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Izjava privrednog subjekta podnosi se u elektronskom obliku putem ESJN-a i ista mora da sadrži elektronski potpis ovlašćenog lica ponuđača u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama („Službeni list CG”, br. 74/19, 003/23 i 011/23).	ESPD
Rok važenja ponude: 120 dana od dana otvaranja ponuda.	Rok važenja ponude
Garancija ponude: 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 10 dana nakon isteka važenja ponude.	Garancija ponude
Rok plaćanja je: U roku od 60 (šezdeset) dana računajući od dana ispostavljanja fakture/situacije za izvedene radove prema CEDIS d.o.o. Podgorica – Sektor za komercijalne poslove (n/r Bojana Tamindžija, dipl. ecc.) adresa Ivana Milutinovića br. 12, na žiro račun Izvođača.	Rok plaćanja
Rok izvršenja ugovora je maksimum 30 dana od dana uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora

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 ropuskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište	Obavezni uslovi
Način plaćanja je: virmanski.	Način plaćanja
Garantni rok za kvalitet izvedenih radova i ugrađenu opremu iznosi min 24 mjeseca računajući od dana primopredaje objekta. Izvođač je dužan da u garantnom roku otkloni o svom trošku sve nedostatke na objektu, koji su nastupili zbog toga što se Izvođač nije pridržavao svojih obaveza u pogledu kvaliteta radova i materijala. Izvođač nije dužan da otkloni nedostatke koji su nastali kao posledica nemara, nepažnje, nestručnog rukovanja i upotrebe, odnosno nenamjесnog korišćenja objekta od strane Naručioca ili trećih lica.	Garantni rok

Privredni subjekat treba da posjeduje ovlaštenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom. Ispunjenost uslova za obavljanje djelatnosti dokazuje se dostavljanjem ovlaštenja za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt nadležnog organa za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke) : - Licenca projektanta i izvođača radova (Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata - "Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) - Licencu za izvođenje geodetskih radova u oblasti-osnovni geodetski radovi, državni premjer i katastar nepokretnosti i vodova, 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). - Licencu za projektovanje geodetskih radova u oblasti-osnovni geodetski radovi, državni premjer i katastar nepokretnosti i vodova, 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).	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum stručnih i kadrovskih kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora što se dokazuje dokazom o angažovanju radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom) sa odgovarajućim referencama koje su potrebne za izvršenje predmeta nabavke u skladu sa zakonom. Napomena pod odgovarajućim referencama se podrazumijeva dostavljanje traženih licenci, traženih potvrda o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore,. Privredni subjekat je dužan da posjeduje: minimum stručnih i kadrovskih kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora: - jedno lice koje posjeduje licencu ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i	Stručna i tehnička sposobnost

građenje objekata izdatu od strane nadležnog ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) i član je Inženjerske komore Crne Gore i koje će biti u funkciji: Ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem objekta u cjelini - minimum jedno lice struke (djelatnost) građevinske, koje posjeduje licencu ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata izdatu od strane nadležnog ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) i član je Inženjerske komore Crne Gore koje lice će biti u funkciji ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu- građevinska vrsta radova; - minimum jedno lice struke (djelatnost) elektrotehničke, koje posjeduje licencu ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata izdatu od strane nadležnog ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) i član je Inženjerske komore Crne Gore i koje lice će biti u funkciji: ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu- elektrotehnička vrsta radova. - minimum jedno stručno lice u skladu sa Zakonom o državnom premjeru i katastru nepokretnosti koje će biti u funkciji: ovlašćeno stručno lice koje rukovodi izvođenjem geodetskih radovima. Napomena: Ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem objekta u cjelini može biti ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu

Ponudlač je uz ponudu dužan da dostavi: 1. Opis tehničkog rješenja, sa skicama STS i jednopolnom šemom, prema specifikaciji predmeta javne nabavke; 2. Opis nuđenog tipa stubova (kataloška dokumentacija, skice, crteži), za svaki tip stuba posebno, a prema specifikaciji predmeta javne nabavke; 3. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom i opisom tehničkih karakteristika kabla 12/20 kV XHE 49-A (NA2XS (F)2Y) 1x150/25 mm² 4. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom odvodnika prenapona 10kV i opisom tehničkih karakteristika; 5. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom rastavljača 10kV i opisom tehničkih karakteristika a prema specifikaciji predmeta javne nabavke; 6. Opis ponuđenih tipova transformatora (kataloška dokumentacija, skice, crteži), za svaki tip nuđenih transformatora; 7. Skicu transformatora (Skica transformatora sadrži: izgled transformatora (pogled s prijeda, pogled odozgo i pogled sa bočne strane), glavne mjere transformatora (visina, dužina, širina, težina), raspored opreme i pribora 8. Opis ponuđenih tipova razvodnih niskonaponskih blokova (kataloška dokumentacija, skice, crteži), svaki tip nuđenog NN bloka; 9. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom nuđene robe i opisom tehničkih karakteristika (kablovski vodovi 1kV, kablovska oprema 1kV...)	Drugi uslovi
---	---------------------

Uslovi nakon izmjena

Opis	Tip uslova
Provjera kvaliteta izvedenih radova vršiće se putem stručnog nadzora u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata. Izvođač radova je dužan da prije ugradnje opreme i materijala nadzornom organu stavi na uvid dokumuntaciju deklaracija proizvođača kojom se potvrđuje da isporučena oprema i materijal su istovjetni sa ponuđenom opremom i materijalom. 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. Tehnički pregled i primopredaja izvedenih radova vršiće se prema propisima koji važe u sjedištu Naručioca. Obavijest da su radovi završeni Izvođač podnosi Naručiocu preko Osobe navedene za komunikaciju po pitanjima vezanim za izvođenje radova. Strane ugovora su u obavezi da komisiji za Tehnički pregled izvedenih radova, koja se obrazuje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata, stave na raspolaganje svu dokumentaciju u vezi sa izgradnjom objekta. Izvođač se obavezuje da o svom trošku otkloni sve nedostatke i primjedbe navedene u Izvještaju Komisije za Tehnički pregled.	Način sprovođenja kontrole kvaliteta
Mjesto izvođenja radova je opština Podgorica.	Mjesto izvršenja ugovora
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova tražiti dostavljanje gore navedenih dokaza.	Obavezni uslovi

U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište što se dokazuje dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru, sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta. Naručilac će u postupku provjere Izjave privrednog subjekta radi utvrđivanja ispunjenosti navedenog uslova tražiti dostavljanje gore navedenih dokaza. Za slučaj podnošenja zajedničke ponude, svaki član zajedničke ponude je dužan da ispuni zahtjevani uslov a shodno članu 126 stav 8 ZJN.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Izjava privrednog subjekta podnosi se u elektronskom obliku putem ESJN-a i ista mora da sadrži elektronski potpis ovlašćenog lica ponuđača u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama („Službeni list CG”, br. 74/19, 003/23 i 011/23).	ESPD
Rok važenja ponude: 120 dana od dana otvaranja ponuda.	Rok važenja ponude
Garancija ponude: 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 10 dana nakon isteka važenja ponude.	Garancija ponude
Rok plaćanja je: U roku od 60 (šezdeset) dana računajući od dana ispostavljanja fakture/situacije za izvedene radove prema CEDIS d.o.o. Podgorica – Sektor za komercijalne poslove (n/r Bojana Tamindžija, dipl. ecc.) adresa Ivana Milutinovića br. 12, na žiro račun Izvođača.	Rok plaćanja
Rok izvršenja ugovora je maksimum 30 dana od dana uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora

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; ċ) 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 što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj ovlašćeno lice tog privrednog subjekta ima prebivalište	Obavezni uslovi
Način plaćanja je: virmanski.	Način plaćanja
Garantni rok za kvalitet izvedenih radova i ugrađenu opremu iznosi min 24 mjeseca računajući od dana primopredaje objekta. Izvođač je dužan da u garantnom roku otkloni o svom trošku sve nedostatke na objektu, koji su nastupili zbog toga što se Izvođač nije pridržavao svojih obaveza u pogledu kvaliteta radova i materijala. Izvođač nije dužan da otkloni nedostatke koji su nastali kao posledica nemara, nepažnje, nestručnog rukovanja i upotrebe, odnosno nenamjесnog korišćenja objekta od strane Naručioca ili trećih lica.	Garantni rok

Privredni subjekat treba da posjeduje ovlaštenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom. Ispunjenost uslova za obavljanje djelatnosti dokazuje se dostavljanjem ovlaštenja za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt nadležnog organa za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke) : - Licenca projektanta i izvođača radova (Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata - "Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) - Licencu za izvođenje geodetskih radova u oblasti-osnovni geodetski radovi, državni premjer i katastar nepokretnosti i vodova, 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). - Licencu za projektovanje geodetskih radova u oblasti-osnovni geodetski radovi, državni premjer i katastar nepokretnosti i vodova, 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).	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum stručnih i kadrovskih kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora što se dokazuje dokazom o angažovanju radne snage (prijava na osiguranje zaposlenog, ugovor o radu, sporazum o preuzimanju zaposlenog, ugovor o korišćenju sposobnosti drugog subjekta ili drugi akt u skladu sa zakonom) sa odgovarajućim referencama koje su potrebne za izvršenje predmeta nabavke u skladu sa zakonom. Napomena pod odgovarajućim referencama se podrazumijeva dostavljanje traženih licenci, traženih potvrda o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore,. Privredni subjekat je dužan da posjeduje: minimum stručnih i kadrovskih kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora: - jedno lice koje posjeduje licencu ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata izdatu od strane nadležnog	Stručna i tehnička sposobnost

ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) i član je Inženjerske komore Crne Gore i koje će biti u funkciji: Ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem objekta u cjelini - minimum jedno lice struke (djelatnost) građevinske, koje posjeduje licencu ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata izdatu od strane nadležnog ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) i član je Inženjerske komore Crne Gore koje lice će biti u funkciji ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu- građevinska vrsta radova; - minimum jedno lice struke (djelatnost) elektrotehničke, koje posjeduje licencu ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata izdatu od strane nadležnog ministarstva u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) i član je Inženjerske komore Crne Gore i koje lice će biti u funkciji: ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu- elektrotehnička vrsta radova. - minimum jedno stručno lice u skladu sa Zakonom o državnom premjeru i katastru nepokretnosti koje će biti u funkciji: ovlašćeno stručno lice koje rukovodi izvođenjem geodetskih radovima. Napomena: Ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem objekta u cjelini može biti ovlašćeni inženjer koji rukovodi građenjem pojedinih vrsta radova na objektu

Ponuđač je uz ponudu dužan da dostavi: 1. Opis tehničkog rješenja, sa skicama STS i jednopolnom šemom, prema specifikaciji predmeta javne nabavke; 2. Opis nuđenog tipa stubova (kataloška dokumentacija, skice, crteži), za svaki tip stuba posebno, a prema specifikaciji predmeta javne nabavke; 3. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom i opisom tehničkih karakteristika kabla 12/20 kV XHE 49-A (NA2XS (F)2Y) 1x150/25 mm² 4. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom odvodnika prenapona 10kV i opisom tehničkih karakteristika; 5. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom rastavljača 10kV i opisom tehničkih karakteristika a prema specifikaciji predmeta javne nabavke; 6. Opis ponuđenih tipova transformatora (kataloška dokumentacija, skice, crteži), za svaki tip nuđenih transformatora; 7. Skicu transformatora (Skica transformatora sadrži: izgled transformatora (pogled s prijeda, pogled odozgo i pogled sa bočne strane), glavne mjere transformatora (visina, dužina, širina, težina), raspored opreme i pribora 8. Opis ponuđenih tipova razvodnih niskonaponskih blokova (kataloška dokumentacija, skice, crteži), svaki tip nuđenog NN bloka; 9. Izvod (dio) iz kataloga s detaljnim prikazom nuđene robe i opisom tehničkih karakteristika (kablovski vodovi 1kV, kablovska oprema 1kV...)	Drugi uslovi
--	---------------------

Kriterijumi prije izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-
2. Podkriterijum kvalitet (K) vrednovaće se bodovanjem na osnovu parametra – garantni rok na kompletne radove i ugrađenu opremu, i to na sljedeći način: Ispravnoj ponudi sa najdužim ponuđenim garantnim rokom dodjeljuje se maksimalni broj bodova - 10, dok se bodovi za ostale ponude obračunavaju u odnosu na najduži ponuđeni garantni rok po formuli: $K = (K_p / K_{max}) \times 10$ - K_p – ponuđeni garantni rok - K_{max} – najduži ponuđeni garantni rok U cilju dostavljanja uporedivih ponuda, ponuđač je dužan u dijelu - Uslovi u pogledu načina izvršavanja predmeta nabavke koji su od značaja za izvršenje Ugovora, navesti tačan garantni rok izražen u mjesecima.	Dokaz	Relativno

Kriterijumi nakon izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Cijena	-	-
2. Podkriterijum kvalitet (K) vrednovaće se bodovanjem na osnovu parametra – garantni rok na kompletne radove i ugrađenu opremu, i to na sljedeći način: Ispravnoj ponudi sa najdužim ponuđenim garantnim rokom dodjeljuje se maksimalni broj bodova - 10, dok se bodovi za ostale ponude obračunavaju u odnosu na najduži ponuđeni garantni rok po formuli: $K = (K_p / K_{max}) \times 10$ - K_p – ponuđeni garantni rok - K_{max} – najduži ponuđeni garantni rok U cilju dostavljanja uporedivih ponuda, ponuđač je dužan u dijelu - Uslovi u pogledu načina izvršavanja predmeta nabavke koji su od značaja za izvršenje Ugovora, navesti tačan garantni rok izražen u mjesecima.	Dokaz	Relativno

Tehnička specifikacija prije izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
---------------------------------	-----------------------------	-----------------------	---------------------------------------	----------	----------------

107800.00	1	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Pripremno - završni građevinski radovi. Stavkom obuhvatiti dovoz mašina i ljudstva, postavljanje table o izvođenju radova, obezbjeđivanje gradilišta, odvoz viška materijala, odvoz mašina i ljudstva nakon završenih radova. Ukupno za rad i materijal:	1.00	pauš.
	2	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Geodetsko snimanje i obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova prema situacionom planu iz projektne dokumentacije (prenošenje projektnog rješenja na teren) - dionica sa priključnim 10kV vodom. Nakon snimanja i obilježavanja dostaviti elaborat o iskolčenju trase u elektronskoj i analognoj formi Nadzornom organu. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda dužine 1714m:	1714.00	m
	3	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Pribavljanje katastarsa instalacija od nadležni insitucija (elektroenergetske, vodovod, telekom.) radi utvrđivanja eventualnog postojanja podzemnih instalacija u koridoru radova.	1.00	pauš.
	4	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Vršenje probnih iskopa radi utvrđivanja postojanja, načina polaganja i dubine ukopavanja postojećih elektro,vodovodnih ili TK podzemnih instalacija u koridoru radova, radi polaganja novih vodova na propisima zahtijevan način. Predmjerom obuhvaćeni probni iskopi na 14 mjesta dionice trase kabla (u slučaju potrebe broj mjesta za probni iskop treba povećati). Probne iskope vršiti ručno, u beznaponskom stanju kabla, uz maksimalne mjere opreznosti (kako ne bi došlo do oštećenja kabla) i uz prisustvo predstavnika stručne službe "CEDIS" - Podgorica. Ukupno za rad, računato prosječno po 0,4 m3 / po mjestu izvršenog probnog iskopa (14 mjesta):	14.00	kom
	5	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Mašinsko isijecanje asfaltnih površina, bez obzira na debljinu, radi iskopa kablovskog rova. Ukupno za rad i transport, računato po m mašinskog reza:	12.00	m
	6	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Skidanje habajućeg sloja asfalta u širini rova i po 30cm sa jedne i druge strane od ivice kablovskog rova, na asfaltnim površinama, sa uklanjanjem i odvozom. Ukupno za rad i transport, računato po m2 skinutog asfalta:	8.70	m2

107800.00	7	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Mašinski iskop rova za polaganje 10kV kabla i kablovske kanalizacije, bez obzira na kategoriju zemljišta, s odlaganjem 0,5m od ivice iskopa. Stranice rova zasijecati vertikalno. Iskopani materijal odbaciti minimalno 1,0m od ivice rova s jedne strane. Kameniti materijal odvojiti od zemljanog. Na mjestima gdje nema dovoljno prostora za odbacivanje materijala iskopani materijal odmah odvesti na privremenu deponiju radi nesmetanog odvijanja saobraćaja i radova, što je uračunato u jediničnu cijenu stavke. Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne i nadzemne instalacije, a iskop na tim mjestima izvesti prema uslovima uz saglasnost vlasnika instalacija. Ukupno za rad, računato po 1m3 iskopanog materijala u sraslom stanju, sa vertikalnim stranicama iskopa (iskošenja rova nastala iskopom ugraditi u jediničnu cijenu): NAPOMENA: Mašinski iskop podrazumijeva 90% ukupnih iskopa na trasi.	681.86	m3
	8	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Ručni iskop, proširenje i produbljenje rova (ručno) za slobodno polaganje 10kV kabla i kablovske kanalizacije. Ručni iskop izvesti na mjestima ukrštanja sa postojećim instalacijama i na pojedinim nepristupačnim dionicama trase. Na pojedinim mjestima i na saobraćajnim površinama, gdje prema procjeni nadzornog inženjera nema dovoljno prostora za odbacivanje materijala, iskopani materijal odmah odvesti na privremenu deponiju radi nesmetanog odvijanja saobraćaja i radova što je uračunato u jediničnu cijenu stavke. Ukupno za rad i transport, računato po 1m3 iskopanog materijala u sraslom stanju, prema idealnom presjeku, u svim kategorijama zemljišta: NAPOMENA: Ručni iskop podrazumijeva 10% ukupnih iskopa na trasi.	75.76	m3

107800.00	9 Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Nabavka, transport i izrada posteljice kabla i kablovske kanalizacije od sitnog pijeska ili sitnozrnaste zemlje, granulacije do 4mm. Pri slobodnom polaganju kabla u rovu, prvo se razastire sloj sitnog pijeska debljine 10 cm, a nakon polaganja kabla i drugi sloj pijeska debljine takođe 10 cm (računato od gornje kote kabla). Pri izradi kablovske kanalizacije, prvo se razastre sloj pijeska debljine 10 cm, a nakon postavljanja kablovica i drugi sloj pijeska koji treba da ih prekriva za 10 cm (računato od gornje kote kablovica). Nabijanje posteljice se izvodi isključivo ručno. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m³ posteljice:	206.70	m3
	10 Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Nabavka, isporuka i polaganje PVC "gal"-štitnika ili slične mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu cijelom dužinom slobodno položenog kablovskog voda i to tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak centimetara, potpuno prekrivajući položeni kabl u rovu. Štitnici se polažu iznad svakog kabla pojedinačno nakon razastiranja drugog sloja pijeska u rovu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po položenom štitniku (l = 1,0 m):	1877.00	kom

107800.00	11	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i polaganje plastične trake za upozorenje da se ispod nalazi elektroenergetski 10kV kablovski vod. Traka treba da je crvene boje od mekanog polivinilhlorida i sa odgovarajućim natpisom. Polaže se cijelom dužinom kablovskog rova i rova kablovske kanalizacije i iznad svakog kabla na dionicama paralelnog polaganja više kablova u rovu, pri njegovom zatrpavanju, na dubini od četrdesetak centimetara iznad kabla na regulisanim površinama (prije nanošenja poslednjeg sloja iskopa). Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položene upozoravajuće trake:	1774.00	m
	12	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Zatrpavanje kablovskog rova iskopom. Zatrpavanje se vrši u slojevima od po dvadesetak centimetara, uz ručno nabijanje. Postići stepen zbijenosti veći ili jednak 60 MN/m². Zbijanje vršiti pomoću srednjeg vibracijskog uređaja za nabijanje, maksimalne radne težine 0,6kN, ili upotrebom vibracijske ploče maksimalne radne težine 5,0kN. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kablovima) uklanjati veće komade čvrstog materijala oštih ivica. Ukupno za rad, sa pribavljanjem atesta zbijenosti tamponske podloge, računato po m³ korišćenog iskopa:	343.49	m ³
	13	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Zatrpavanje kablovskog rova tamponom, drobljenim šljunkom prečnika zrna 0-31.5 mm, na mjestima predviđenim za polaganje voda ispod saobraćajnice, kao i na mjestima gdje je izvršeno razbijanje asfalta ili trotoara. Zatrpavanje se vrši u slojevima uz nabijanje. Postići zbijenost do modula stišljivosti Ms=100,0 MN/m². Zbijanje izvršiti pomoću srednjeg vibracijskog uređaja za nabijanje, maksimalne radne težine 0,6kN, ili vibracijske ploče maksimalne radne težine 5,0kN. Ukupno za rad, sa pribavljanjem atesta zbijenosti tamponske podloge, računato po 1m³ tampona:	206.76	m ³

107800.00	14	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporučka i polaganje pocinkovane čelične trake Fe-Zn 25x4 mm u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40 cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa iznad štitnika. Stavka obuhvata ispravljanje i razvlačenje trake, nabavku ukrasnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Traka se na kraju povezuje na zaštitno uzemljenje projektovane STS 10/0,4 kV. Povezivanje se vrši ukrasnim komadima JUS N.B4.936/II 60x60 mm u kutiji za ukrasni komad KUK 90x90 mm. Traka se u rovu polaže nasatice. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake Fe/Zn 25x4 mm:	1714.00	m
	15	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Uređenje zemljišta nakon obrade rovova sa odvozom viška materijala do deponije. Stavka obuhvata i fino čišćenje površine – dovođenje u prvobitno stanje gdje je bio odložen materijal od iskopa. Ukupno za rad i transport viška iskopa:	516.82	m3
	16	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada asfaltne košuljice u dijelu nosećeg asfaltnog sloja od asfalta BNS22 u uvaljanom sloju od 6cm. Ukupno za nabavku, transport i rad, sa pribavljanjem atesta za mješavinu BNS22 prije ugradnje i atesta ugrađenog BNS22, računato po m2 ugrađenog asfalta:	0.41	m2
	17	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada završne asfaltne košuljice, u dijelu habajućeg sloja od asfalta AB11 u uvaljanom sloju od 4cm. Asfaltni sloj može se polagati na podlogu koja je suva i nije smrznuta. Prije početka radova podloga mora da je dobro oprana, očišćena čeličnim četkama i izduvana kompresorom. Ukupno za nabavku, transport i rad, sa pribavljanjem atesta za mješavinu AB11 prije ugradnje i atesta ugrađenog habajućeg sloja AB11, računato po m2 ugrađenog asfalta:	0.46	m2

107800.00	18	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Nabavka, isporuka i ugradnja kablovskih tablica na kraju kablovskog voda (projektovana STS 10/0,4 kV) sa oznakom tipa kabla, presjeka i naponskog nivoa kabla sa imenom objekta na kome se nalazi drugi kraj kabla, a u svemu prema tehničkim preporukama. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj kablovskoj tablici:	1.00	kom
	19	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i ugradnja olovniha obujmica za obilježavanje kabla. Na olovniha obujmicama mora da bude utisnut tip, presjek, naponski nivo, godina polaganja kabla i eventualno broj kablovskog voda u rovu. Obujmica se postavlja oko kabla na: *svakih 20m u pravoj liniji *prilikom skretanja trase kabla na 5m u oba pravca skretanja *ulazu i izlazu iz kablovske kanalizacije *na mjestu gdje se kablovski vod ukršta sa drugim podzemnim instalacijama *na mjestu ugradnje kablovske spojnice, stavljajući i godinu montaže spojnice *na svim ostalim mjestima gdje nadzorni organ i izvođač postignu saglasnost da je to korisno. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj obujmici:	98.00	kom
	20	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i ugradnja završnih kapa za zaptivanje. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj završnoj kapi:	3.00	kom

107800.00	21	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase 10kV kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na mesinganoj pločici, ugrađenoj na betonskoj kocki. Oznake se postavljaju u završnoj fazi građevinskih radova. Obilježava se napon i položaj kabla u rovu (na svakih 50m po pravcu), promjena pravca trase (na mjestima skretanja na po 5m od centra skretanja u oba pravca), početak i kraj kablovica, eventualna mjesta približavanja, paralelnog vođenja ili ukrštanja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama, kao i sva ona mjesta gdje nadzorni organ smatra da je potrebno (predmjer je rađen na osnovu pretpostavljenog broja oznaka i podliježe izmjeni). Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	44.00	kom
	22	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isto kao stavka 21. samo oznaka za ukrštanje kabla sa eventualno drugim podzemnim objektima i instalacijama (10kV i 1kV kablovi, vodovod, kanalizacija, TK kanalizacija itd.). Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	5.00	kom
	23	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada zaštitnih mjera prilikom ukrštanja kabla sa drugim podzemnim objektima i instalacijama, prema crtežu u prilogu i tehničkom opisu. Stavka obuhvata nabavku zaštitnih cijevi, produbljivanje rova, spojnice za oštećene instalacije (TK, ViK i sl.) u slučajevima kada je potrebno dodatnim mjerama obezbijediti sigurno ukrštanje energetskih i drugih instalacija. Ukupno za nabavku, transport i rad:	1.00	kom

107800.00	24	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada kablovske kanalizacije za prolaz kabla ispod kolovoza, sa isporukom rebrastih dvoslojnih savitljivih HDPE cijevi, crvene boje, spolja rebrasta, unutarnja strana glatka), otpornosti na gnječenje minimalno 45 daN s deformacijom prečnika do 5%; sa pratećim priborom: odstojni držači, gumeni prstenovi za zaptivanje pri nastavljaju cijevi, gumenim čepovima za zatvaranje rezervnih kablovica. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj fleksibilnoj cijevi tipa: HDPE/LDPE, Ø160, 138/160mm	16.00	m
	25	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Ostali sitan građevinski materijal.	1.00	pauš.
	26	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Pripremno - završni elektromontažni radovi.	1.00	pauš.
	27	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka, transport i polaganje 10kV kablovskog voda - energetskih jednožilnih kablova tipa XHE 49-A 1x150/25 mm ² 12/20 kV (NA2XS(F)2Y 1x150 RM/25 mm ² , 12/20 (24)kV) sa izolacijom i plaštom od PE mase, prema DIN VDE 276-620, u pripremljen kablovski rov i djelimično kroz kablovsku kanalizaciju, složenih u trofaznom sistemu u snopu (trouglu), formiranom provlačenjem kablova kroz odgovarajuću matricu pri odmotavanju sa tri kalema. Formirani snop se na svaka 1 - 2 m omotava obujmicom od neferomagnetnog materijala (Cu, Al, plastika...), samoljepljivom trakom itd. Stavka obuhvata i razvlačenje kabla, njegovo ručno provlačenje kroz projektovanu kablovsku kanalizaciju. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog jednožilnog kabla tipa (prije nabavke još jednom provjeriti tip i dužinu kabla): XHE 49-A 1x150/25 mm ² 12/20 kV (NA2XS (F)2Y 1x150 RM/25 mm ² , 12/20 (24)kV)	5356.00	m
	28	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka i ugradnja plastičnih obujmica za povezivanje SN jednožilnih kablova u snop. Obujmice se postavljaju na svaki dužni metar kabla. U nedostatku obujmica može se snop formirati plastičnom trakom. Ukupno za nabavku i rad, računato po obujmici:	1714.00	kom

107800.00	29	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i montaža toploskupljajućih kablovskih spojnice tipa , koje se primjenjuju za nastavljjanje 1-žilnih ekranizovanih plastičnih kablova (XHE 49-(A)), prema tehničkom opisu i uputstvu za montažu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po komadu:	3.00	kom
	30	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i montaža toploskupljajućih kablovskih završnica (sa papučicama sa zavrtnjima) za spoljašnju montažu na priključnom stubu projektovane STS 10/0,4 kV. Jedan komplet završetaka sadrži materijal za 3 faze. Komplet treba sadržati pribor za bezlemno spajanje uzemljenja. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj završnici:	1.00	set
	31	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Pripremno - završni građevinski radovi.	1.00	pauš.
	32	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Priprema i nivelacija terena, iskolčenje lokacije STS, obezbjeđivanje prilaza kamionima odabranoj lokaciji, odstranjivanje viška materijala nastalog prilikom iskopa zemlje za temelj STS. Ukupno za materijal i rad:	1.00	pauš.
	33	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Mašinski iskop zemlje za izradu temelja STS bez obzira na kategoriju zemljišta, dimenzija 1,20 x 1,20 x 2,00m za nosivost tla 2 daN/cm ² + 20%, sa pravilnim odsijecanjem bočnih strana i dna jame i odbacivanjem iskopane zemlje. Stavkom obuhvatiti i odvoz viška materijala na za to određeno mjesto. Ukupno za rad:	3456.00	m3
	34	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Mašinski iskop kablovskog rova oko temelja STS za polaganje trake za formiranje zaštitnog uzemljenja, uzemljenja betonskog stuba i radnog uzemljenja, bez obzira na kategoriju zemljišta. Iskop za zaštitno uzemljenje se sastoji od tri prstena koji se kopaju na dubini od 0,5m; 0,7m i 1,0 m i na rastojanju od 0,5m; 1,0m i 1,5 m od temelja STS. Pozicijom obuhvaćen i iskop poprečnih veza za spajanje prstenova uzemljivača kao i zatrpavanje kablovskog rova nakon polaganja zaštitnog i radnog uzemljivača. Ukupna dužina kablovskog rova iznosi 68 m (zaštitno uzemljenje), odnosno 101 m (radno uzemljenje). Ukupno za rad:	59.44	m3

107800.00	35	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i polaganje čelične pocinkovane trake Fe-Zn 25x4 mm, za izvođenje zaštitnog i radnog uzemljenja STS, sa polaganjem u rovu i izradom svih spojnih mjesta i povezivanje na traku u rovu napojnog VN kabla. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake Fe-Zn 25x4 mm:	170.00	m
	36	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca, transport i ugradnja armirano – betonskog stuba za STS 160 kVA ukupne dužine 11 m. Ukupno za materijal i rad:	1.00	kom
	37	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Spravljanje i ručno ugrađivanje betona MB20 sa armiranjem temelja STS sa oplatom za dio iznad zemlje, izradom košuljica od cementnog maltera debljine 2cm sa padom od 5% prema spoljnim ivicama temelja. Stavkom obuhvatiti sav materijal i rad (oplata, armatura, beton,...) koji je potreban za izradu temelja. Radovi podrazumijevaju prethodno postavljanje PVC cijevi Ø80mm za prolaz NN kablovskih izvoda i VN priključnih jednožilnih kablova. Ukupno za materijal i rad:	2.88	m3
	38	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i ugradnja PVC cijevi za mehaničku zaštitu kablova, od NN razvodnog ormara, niz stub do temelja i dalje kroz temelj stuba za provlačenje NN kablovskih izvoda sa NN ormara. Mehanička zaštita je od PVC cijevi Ø80mm dužine 1,0m a kroz temelj l = 0,8m. Ukupno za materijal i rad:	4.00	kom
	39	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i ugradnja PVC cijevi za mehaničku zaštitu kabla, od NN razvodnog ormara, niz stub do temelja i dalje kroz temelj stuba za provlačenje žile za radno uzemljenje. Mehanička zaštita je od PVC cijevi Ø40mm dužine 1,0m a kroz temelj l = 0,8m. Ukupno za materijal i rad:	1.00	kom
	40	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i ugradnja PVC cijevi za mehaničku zaštitu VN jednožilnih kablova, niz stub do temelja i dalje kroz temelj stuba. Mehanička zaštita je od PVC cijevi Ø80mm dužine 2,2m a kroz temelj l = 0,8m. Ukupno za materijal i rad:	3.00	kom
	41	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Ostali nepredviđeni radovi nastali prilikom izvođenja radova u građevinskom dijelu.	1.00	pauš.

107800.00	42	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka i ugradnja komplet prefabrikovanih čeličnih konzola sa nosačima neophodnim za nošenje: VN opreme, NN razvodnog ormara i energetskog transformatora.	1.00	kompl.
			Ukupno za rad i materijal:		
	43	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka i ugradnja trolnog vertikalnog rastavljača (IEC 129) za spolnu montažu 12kV; 200A sa pogonskim mehanizmom - odgovarajućim kompletnim ručnim pogonom za AB stub, sa prigradenim nosačima visokonaponskih visokoučinskih osigurača.	1.00	kom
			Ukupno za rad i materijal:		
	44	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka i ugradnja metal - oksidnih (ZnO) odvodnika prenapona (IEC 99-4) za spoljašnju montažu 12kV; 10kA; . Ukupno za rad i materijal:	3.00	kom
	45	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka i ugradnja visokonaponskih visokoučinskih cjevastih osigurača za spolnu montažu nazivnog napona 12kV, nazivne struje 20A.Ukupno za rad i materijal:	3.00	kom
	46	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka i ugradnja punog bakra Cu Ø 8mm za povezivanje odvodnika prenapona sa rastavljačem snage i povezivanje VN osigurača sa visokonaponskim izolatorima transformatora (8 kg). Komplet za materijal i rad:	1.00	kompl.
	47	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka, transport i montaža trolnog uljnog (novo mineralno inahirano transformatorsko ulje u skladu sa IEC 60296) transformatora koji mora biti izrađen i ispitan prema JUS IEC 76, IEC 354 i ostalim važećim JUS i IEC standardima, sa namotajima od elektrolitskog bakra visoke čistoće, namotaji višeg i nižeg napona su odvojeni, izolovani visokokvalitetnim izolacionim materijalom, blok namotaji nisu prihvatljivi, sniženih gubitaka, sa konzervatorom. Transformator mora zadovoljiti EKO dizajn u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima EKO DIZAJN TRANSFORMATORA br. 310-2043/2019-1 od 23.12.2019.god., i ima sledeće karakteristike: -nazivna snaga 160 kVA; -prenosni odnos 10±2x2,5% /0,420 kV; -nazivna frekvencija 50Hz - stepen izolacije LI75 AC28/AC3, -sprega Dyn5;	1.00	kom

		-napon kratkog spoja 4%; -hlađenje: ONAN; - priključci na primarnoj strani: izolovani, - priključci na sekundarnoj strani: izolovani, -gubici praznog hoda Po max 210W; -gubici zbog opterećenja Pcu max 2350W; -nadmorska visina rada: 1000m; Opremljen sa sledećom standardnom opremom: -izolatori VN; -izolatori NN; -pogon petopozicione preklopke napona; -priključak za uzemljenje; -ventil za ispuštanje ulja; Konzervator i oprema konzervatora: -konzervator je takvih dimenzija da odgovara svim uslovima rada i promjeni temperature u opsegu od: -20°C do +115°C. Konzervator je opremljen sa: -pokazivač nivoa ulja, -otvor sa čepom za nalijevanje ulja, -čep za ispuštanje ulja i taloga, -dehidrator vazduha. Pokretanje i transport transformatora: -točkovi koji omogućavaju kretanje u pravcima ose simetrije transformatorskog suda. -kuke - ušice (dvije ili četiri) za dizanje transformatora (da prilikom dizanja transformatora ne naprežu transformatorski sud). Proizveden i testiran prema standardu JUS IEC 76, IEC 354 i i ostalim važećim JUS i IEC standardima (tipa JUS N.H.551, JUS N.H1.005, JUS N.H1.043...). Komplet za materijal i rad:		
48	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka i ugradnja niskonaponskih metal-oksidnih odvodnika prenapona, prema IEC 61643-1, In=10 kA, I _{max} =40kA, U _c =440V AC, za montažu na NN strani transformatora. Komplet za materijal i rad:	3.00	kom
49	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka i ugradnja užeta Cu 50 mm ² za povezivanje metalne konstrukcije odvodnika prenapona, rastavljača, metalnog kućišta transformatora i NN razvodnog ormara za uzemljenje stuba i ostala izjednačavanja potencijala opreme na stubu STS. Komplet za materijal i rad:	7.00	kg
50	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporučka, transport i ugradnja niskonaponskog razvodnog ormara, izrađenog od aluminijumskog lima debljine	1.00	kompl.

2mm, obojen, ne podržava gorenje, zatvaranje u tri tačke, za STS 160 kVA, postavljen na nosač od čeličnih profila, a u svemu prema tehničkom opisu i jednopolnoj šemi. Stepen zaštite razvodnog ormara treba da bude IP54. Svi ulazi kablova su sa donje strane i zaštićeni uvodnicama. Sa prednje strane ormara su dvokrilna vrata. Vrata su opremljena sa bravom na zaključavanje. Niskonaponski orman je podijeljen na slijedeća polja:

- * Polje priključenja
- * Polje mjerenja
- * Polje razvoda

U razvodni ormar se ugrađuje sledeća oprema:

U priključnom polju niskonaponskog razvodnog ormara smještena je sledeća oprema:

-Tropolni zaštitni prekidač, 690V, 50Hz, nazivne struje 250A, prekidne moći 36kA, $I_{cs}=100\%I_{cu}$, fiksne verzije, tip COMPACT NSX250F "Schneider Electric" ili ekvivalent drugog proizvođača, sastavljen od sledećih komponenti:

bazni uređaj – prekidač mikroprocesorska kontrolna jedinica tip Micrologic 2.2

MX okidač za isključenje kompakt prekidača, AC 220-240V, 50 Hz, Prekostrujna zaštita, opsega podešavanja struje $I_r=0,4...1 \times I_n$, fino podešavanje struje 0.9- 1lo do maksimalne podešene struje I_r

Kratkospojna zaštita, opsega podešavanja struje $I_{sd}=1,5...10 \times I_r$ i vremena 0...0,4s

Trenutna zaštita $I_i=0,5-12 \times I_n$, u koracima od po $0,5 \times I_n$

Indikacija LED diodama: zelena- ispravan rad (ready LED) žuta - predalarm preopterećenja ($>90\%I_r$) crvena - alarm preopterećenja ($>105\%I_r$)

Utičnica za test uređaj kontakti za signalizaciju stanja kontakata prekidača OF i SDE prefabrikovana montažna ploča za prekidač od 250A

prefabrikovana pokrovna maska za prekidač od 250A bakarne šine za konekciju prekidača sa vertikalnim sabirnicama

Nosač osigurača veličine 10,3x38, prema IEC 60947-3, nazivne struje 25A, prekidne moći 120kA, tip STI "Schneider Electric" ili ekvivalent, tipa:

STI 1P 10,3x38 230V kom 2

STI 3P 10,3x38 500V kom 1

Uložak osigurača karakteristike gG, prema IEC 60269-1/2:

gG 10,3x38, 6A kom 3

gG 10,3x38, 10A kom 1

gG 10,3x38, 16A kom 1

Nosač osigurača veličine 14x51, prema IEC60947-3, nazivne struje 50A, prekidne moći 120kA, tip SBI "Schneider Electric" ili ekvivalent, tipa:

SBI 3P 14x51 500V kom 3

Uložak osigurača karakteristike gG, prema IEC 60269-1/2: gG 14x51, 50A kom 3

Kombinovani odvodnik 1-polni za zaštitu od prenapona tipa 1+2 prema VDE 0185-305 (IEC 62305), za sistem napajanja TN-S i TT, kapacitet odvođenja 50kA (10/350μs) po polu, nivoa zaštite <1,7kV, nazivnog napona 255 VAC, tipa MCD 50-B, kat.ozn. 5096849, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. kom 3

Odvodnik za zaštitu od prenapona za primjenu u TN-S i TT sistemima kao N-PE iskrište tipa 1 (klasa B) IEC 61643, za interfejs 0 na 1 (LPZ) prema konceptu zona gromobranske zaštite prema IEC 61312-1 odnosno DIN VDE 0185-305 dio 4 za primjenu kao iskrište između N i PE, kapacitet odvođenja 125kA (10/350μs), praga zaštite <2,5kV, nazivnog napona 255 VAC, tip MC 125-B NPE, kat.ozn. 5096863, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. kom 3

U mjernom polju razvodnog ormara smještena je sledeća oprema:

Strujni mjerni transformator tipa CT; kl. 0,5, nazivnog napona 0.72 kV, ispitnog napona 50 Hz, 1 min. 3 kV, nazivna frekvencija 50/60 Hz, u skladu sa JUS IEC 60044-1 VDE 0414, BS 3938, odnosa primarne i sekundarne struje 250/5A, proizvodnje "Schneider electric" ili ekvivalent. kom 3

Višefunkcijsko trofazno trosistemsko brojilo u poluindirektnoj vezi 3x230/400 V, 5 A predviđeno za mjerenje: - aktivne energije u klasi 1; - reaktivne energije u klasi 3 i - sa mjerenjem i pokazivanjem 15 - minutne maksimalne snage u klasi 1... kom 1

Priključna kutija (stezaljke) za priključak naponskih i strujnih grana za mjerenje utrošene električne energije i snage. kompl 1

U polju razvoda niskonaponskog ormara, prostor razvoda "sopstvene potrošnje",

		smještena je sledeća oprema: monofazna dvopolna priključnica 16A/250V tipa "460-P" sa kontaktom za uzemljenje, sa zaštitom od zapljuskujuće vode IP 54, za na zid kom 1 jednopolna sklopka 10AX,250 V tipa "3601" sa zaštitom od zapljuskujuće vode IP 54, za na zid, proizvodnje "Nopal" - Bačka Palanka (Srbija) ili ekvivalent kom 1 koso porcelansko grlo E27 sa LED sijalicom 10W, 230V kom 1 U polju razvoda niskonaponskog ormara, prostor razvoda niskog napona, smještena je slijedeća oprema: sabirničke šine Cu 20x5mm nulta šina Cu 20x5mm zaštitna šina Fe-Zn 25x4 mm 1 potporni izolator 3-polne osiguračke letve, prema IEC 60947-5-1, za ručno upravljanje strujnim kolima pod opterećenjem, sa nožastim uloškom DIN (veličina osigurača NH1), za vertikalnu montažu na sabirnice na rastojanju 185 mm, vješanjem, tipa ISFL 250 3P, proizvođača "Schneider electric" ili ekvivalent. kom 4		
51	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i polaganje kabla tipa PP00 4x95 mm ² 1kV, za povezivanje transformatora sa niskonaponskim razvodnim ormarom. Ukupno za rad i materijal:	10.00	m
52	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka, polaganje i povezivanje kabla tipa PP00 1x50 mm ² 1kV, za spajanje radnog uzemljenja. Ukupno za rad i materijal:	32.00	m
53	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i montaža namjenske spojnice za konekciju radnog uzemljenja sa bakarnim kablom PP00 1x50mm² Cu, 1kV. Spojnica ja namjenska i namijenjena za spojeve bakar□cink. Istu je potrebno postaviti u KUK i zaliti bitumenom. Ukupno za materijal i rad:	1.00	kom
54	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka i montaža (sa povezivanjem) toploskupljajuće kablovske završnice (sa čaurama sa zavrtnjima) za spoljnu montažu za završetak energetskog kabla tipa PP00 4x95 mm ² i izradu priključka na transformator, a u svemu prema tehničkom opisu i uputstvu za montažu, tipa EPKT 0047-L12 (za kablove 50-150 mm ²), proizvodnje "TE connectivity - Raychem" ili ekvivalent.	1.00	kom

		Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj kablovskoj završnici:		
	55 STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja obujmica (perforirana traka) za učvršćenje kablova po konstrukciji stuba. Ukupno za rad i materijal:	8.00	kom
	56 STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja tablica za numeraciju i upozorenje od visokog napona. Ukupno za rad i materijal:	2.00	kom
	57 STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja ostalog sitnog materijala potrebnog za kompletiranje opreme i dijelova (šrafovska roba, spojni materijal, obujmice i sl.). Ukupno za rad i materijal:	1.00	pauš.
	58 Završni radovi	Mjerenje otpornosti rasprostiranja uzemljivača zaštitnog i radnog uzemljenja STS 10/0,4 kV, što obuhvata: Mjerenje ukupne otpornosti rasprostiranja uzemljivača zaštitnog i radnog uzemljenja STS. (Izmjerena vrijednost mora da bude manja od vrijednosti iskazanih u proračunu). Ovo mjerenje izvršiti uz prethodno povezivanje na osnovni uzemljivač STS svih drugih elemenata uzemljivačkog sistema koji su i u normalnom pogonu povezani (npr.: sabirnog zemljovoda u STS, plašteva napojnih kablova 10 kV i dr.). -Pregled svih spojeva sa postavljanjem natpisne tablice za združeno uzemljenje i plombiranje spoja na ispitnoj spojnici. Ukupno mjerenje otpornosti i izdavanje atesta:	1.00	pauš.
	59 Završni radovi	Naponsko ispitivanje kablova uz izdavanje atesta o ispitivanju. Ukupno ispitivanje izvedenih elektroinstalacija:	1.00	pauš.
	60 Završni radovi	Ispitivanje opreme u STS, što obuhvata ispitivanje i podešavanje zaštite i naponsko ispitivanje opreme u STS. Ukupno za rad:	1.00	pauš.
	61 Završni radovi	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:	1714.00	m
	62 Završni radovi	Izrada projekta izvedenog objekta uz dostavljanje Investitoru u digitalnoj i štampanoj formi (3 primjerka):	1.00	pauš.

Tehnička specifikacija nakon izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
107800.00	1	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Pripremno - završni građevinski radovi. Stavkom obuhvatiti dovoz mašina i ljudstva, postavljanje table o izvođenju radova, obezbjeđivanje gradilišta, odvoz viška materijala, odvoz mašina i ljudstva nakon završenih radova. Ukupno za rad i materijal:	1.00	pauš.
	2	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Geodetsko snimanje i obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova prema situacionom planu iz projektne dokumentacije (prenošenje projektnog rješenja na teren) - dionica sa priključnim 10kV vodom. Nakon snimanja i obilježavanja dostaviti elaborat o iskolčenju trase u elektronskoj i analognoj formi Nadzornom organu. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda dužine 1714m:	1714.00	m
	3	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Pribavljanje katastarsa instalacija od nadležni insitucija (elektroenergetske, vodovod, telekom.) radi utvrđivanja eventualnog postojanja podzemnih instalacija u koridoru radova.	1.00	pauš.
	4	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Vršenje probnih iskopa radi utvrđivanja postojanja, načina polaganja i dubine ukopavanja postojećih elektro,vodovodnih ili TK podzemnih instalacija u koridoru radova, radi polaganja novih vodova na propisima zahtijevan način. Predmjerom obuhvaćeni probni iskopi na 14 mjesta dionice trase kabla (u slučaju potrebe broj mjesta za probni iskop treba povećati). Probne iskope vršiti ručno, u beznaponskom stanju kabla, uz maksimalne mjere opreznosti (kako ne bi došlo do oštećenja kabla) i uz prisustvo predstavnika stručne službe "CEDIS" - Podgorica. Ukupno za rad, računato prosječno po 0,4 m3 / po mjestu izvršenog probnog iskopa (14 mjesta):	14.00	kom

107800.00	5	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Mašinsko isijecanje asfaltnih površina, bez obzira na debljinu, radi iskopa kablovskog rova. Ukupno za rad i transport, računato po m mašinskog reza:	12.00	m
	6	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Skidanje habajućeg sloja asfalta u širini rova i po 30cm sa jedne i druge strane od ivice kablovskog rova, na asfaltnim površinama, sa uklanjanjem i odvozom. Ukupno za rad i transport, računato po m2 skinutog asfalta:	8.70	m2
	7	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Mašinski iskop rova za polaganje 10kV kabla i kablovske kanalizacije, bez obzira na kategoriju zemljišta, s odlaganjem 0,5m od ivice iskopa. Stranice rova zasijecati vertikalno. Iskopani materijal odbaciti minimalno 1,0m od ivice rova s jedne strane. Kameniti materijal odvojiti od zemljanog. Na mjestima gdje nema dovoljno prostora za odbacivanje materijala iskopani materijal odmah odvesti na privremenu deponiju radi nesmetanog odvijanja saobraćaja i radova, što je uračunato u jediničnu cijenu stavke. Prilikom iskopa posebnu pažnju obratiti na postojeće podzemne i nadzemne instalacije, a iskop na tim mjestima izvesti prema uslovima uz saglasnost vlasnika instalacija. Ukupno za rad, računato po 1m3 iskopanog materijala u sraslom stanju, sa vertikalnim stranicama iskopa (iskošenja rova nastala iskopom ugraditi u jediničnu cijenu): NAPOMENA: Mašinski iskop podrazumijeva 90% ukupnih iskopa na trasi.	681.86	m3

107800.00	8 Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Ručni iskop, proširenje i produbljenje rova (ručno) za slobodno polaganje 10kV kabla i kablovske kanalizacije. Ručni iskop izvesti na mjestima ukrštanja sa postojećim instalacijama i na pojedinim nepristupačnim dionicama trase. Na pojedinim mjestima i na saobraćajnim površinama, gdje prema procjeni nadzornog inženjera nema dovoljno prostora za odbacivanje materijala, iskopani materijal odmah odvesti na privremenu deponiju radi nesmetanog odvijanja saobraćaja i radova što je uračunato u jediničnu cijenu stavke. Ukupno za rad i transport, računato po 1m3 iskopanog materijala u sraslom stanju, prema idealnom presjeku, u svim kategorijama zemljišta: NAPOMENA: Ručni iskop podrazumijeva 10% ukupnih iskopa na trasi.	75.76	m3
	9 Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Nabavka, transport i izrada posteljice kabla i kablovske kanalizacije od sitnog pijeska ili sitnozrnaste zemlje, granulacije do 4mm. Pri slobodnom polaganju kabla u rovu, prvo se razastire sloj sitnog pijeska debljine 10 cm, a nakon polaganja kabla i drugi sloj pijeska debljine takođe 10 cm (računato od gornje kote kabla). Pri izradi kablovske kanalizacije, prvo se razastre sloj pijeska debljine 10 cm, a nakon postavljanja kablovica i drugi sloj pijeska koji treba da ih prekriva za 10 cm (računato od gornje kote kablovica). Nabijanje posteljice se izvodi isključivo ručno. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m³ posteljice:	206.70	m3

107800.00	10	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Nabavka, isporuka i polaganje PVC "gal"-štitnika ili slične mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu cijelom dužinom slobodno položenog kablovskog voda i to tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak centimetara, potpuno prekrivajući položeni kabl u rovu. Štitnici se polažu iznad svakog kabla pojedinačno nakon razastiranja drugog sloja pijeska u rovu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po položenom štitniku (l = 1,0 m):	1877.00	kom
	11	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i polaganje plastične trake za upozorenje da se ispod nalazi elektroenergetski 10kV kablovski vod. Traka treba da je crvene boje od mekanog polivinilhlorida i sa odgovarajućim natpisom. Polaže se cijelom dužinom kablovskog rova i rova kablovske kanalizacije i iznad svakog kabla na dionicama paralelnog polaganja više kablova u rovu, pri njegovom zatrpavanju, na dubini od četrdesetak centimetara iznad kabla na regulisanim površinama (prije nanošenja poslednjeg sloja iskopa). Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položene upozoravajuće trake:	1774.00	m
	12	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Zatrpavanje kablovskog rova iskopom. Zatrpavanje se vrši u slojevima od po dvadesetak centimetara, uz ručno nabijanje. Postići stepen zbijenosti veći ili jednak 60 MN/m². Zbijanje vršiti pomoću srednjeg vibracijskog uređaja za nabijanje, maksimalne radne težine 0,6kN, ili upotrebom vibracijske ploče maksimalne radne težine 5,0kN. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kablovima) uklanjati veće komade čvrstog materijala oštih ivica. Ukupno za rad, sa pribavljanjem atesta zbijenosti tamponske podloge, računato po m³ korišćenog iskopa:	343.49	m ³

107800.00	13	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Zatrpavanje kablovskog rova tamponom, drobljenim šljunkom prečnika zrna 0-31.5 mm, na mjestima predviđenim za polaganje voda ispod saobraćajnice, kao i na mjestima gdje je izvršeno razbijanje asfalta ili trotoara. Zatrpavanje se vrši u slojevima uz nabijanje. Postići zbijenost do modula stišljivosti $M_s=100,0 \text{ MN/m}^2$. Zbijanje izvršiti pomoću srednjeg vibracijskog uređaja za nabijanje, maksimalne radne težine 0,6kN, ili vibracijske ploče maksimalne radne težine 5,0kN. Ukupno za rad, sa pribavljanjem atesta zbijenosti tamponske podloge, računato po 1m^3 tampona:	206.76	m3
	14	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i polaganje pocinkovane čelične trake Fe-Zn 25x4 mm u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40 cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa iznad štitnika. Stavka obuhvata ispravljanje i razvlačenje trake, nabavku ukrasnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Traka se na kraju povezuje na zaštitno uzemljenje projektovane STS 10/0,4 kV. Povezivanje se vrši ukrasnim komadima JUS N.B4.936/II 60x60 mm u kutiji za ukrasni komad KUK 90x90 mm. Traka se u rovu polaže nasatice. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake Fe/Zn 25x4 mm:	1714.00	m
	15	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Uređenje zemljišta nakon obrade rovova sa odvozom viška materijala do deponije. Stavka obuhvata i fino čišćenje površine – dovođenje u prvobitno stanje gdje je bio odložen materijal od iskopa. Ukupno za rad i transport viška iskopa:	516.82	m3
	16	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada asfaltne košuljice u dijelu nosećeg asfaltnog sloja od asfalta BNS22 u uvaljanom sloju od 6cm. Ukupno za nabavku, transport i rad, sa pribavljanjem atesta za mješavinu BNS22 prije ugradnje i atesta ugrađenog BNS22, računato po m^2 ugrađenog asfalta:	0.41	m2

107800.00	17	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada završne asfaltne košuljice, u dijelu habajućeg sloja od asfalta AB11 u uvaljanom sloju od 4cm. Asfaltni sloj može se polagati na podlogu koja je suva i nije smrznuta. Prije početka radova podloga mora da je dobro oprana, očišćena čeličnim četkama i izduvana kompresorom. Ukupno za nabavku, transport i rad, sa pribavljanjem atesta za mješavinu AB11 prije ugradnje i atesta ugrađenog habajućeg sloja AB11, računato po m2 ugrađenog asfalta:	0.46	m2
	18	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Nabavka, isporuka i ugradnja kablovskih tablica na kraju kablovskog voda (projektovana STS 10/0,4 kV) sa oznakom tipa kabla, presjeka i naponskog nivoa kabla sa imenom objekta na kome se nalazi drugi kraj kabla, a u svemu prema tehničkim preporukama. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj kablovskoj tablici:	1.00	kom
	19	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i ugradnja olovniha obujmica za obilježavanje kabla. Na olovniha obujmicama mora da bude utisnut tip, presjek, naponski nivo, godina polaganja kabla i eventualno broj kablovskog voda u rovu. Obujmica se postavlja oko kabla na: *svakih 20m u pravoj liniji *prilikom skretanja trase kabla na 5m u oba pravca skretanja *ulazu i izlazu iz kablovske kanalizacije *na mjestu gdje se kablovski vod ukršta sa drugim podzemnim instalacijama *na mjestu ugradnje kablovske spojnice, stavljajući i godinu montaže spojnice *na svim ostalim mjestima gdje nadzorni organ i izvođač postignu saglasnost da je to korisno. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj obujmici:	98.00	kom
	20	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i ugradnja završnih kapa za zaptivanje. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj završnoj kapi:	3.00	kom

107800.00	21	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isporuka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase 10kV kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na mesinganoj pločici, ugrađenoj na betonskoj kocki. Oznake se postavljaju u završnoj fazi građevinskih radova. Obilježava se napon i položaj kabla u rovu (na svakih 50m po pravcu), promjena pravca trase (na mjestima skretanja na po 5m od centra skretanja u oba pravca), početak i kraj kablovica, eventualna mjesta približavanja, paralelnog vođenja ili ukrštanja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama, kao i sva ona mjesta gdje nadzorni organ smatra da je potrebno (predmjer je rađen na osnovu pretpostavljenog broja oznaka i podliježe izmjeni). Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	44.00	kom
	22	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Isto kao stavka 21. samo oznaka za ukrštanje kabla sa eventualno drugim podzemnim objektima i instalacijama (10kV i 1kV kablovi, vodovod, kanalizacija, TK kanalizacija itd.). Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	5.00	kom
	23	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada zaštitnih mjera prilikom ukrštanja kabla sa drugim podzemnim objektima i instalacijama, prema crtežu u prilogu i tehničkom opisu. Stavka obuhvata nabavku zaštitnih cijevi, produbljivanje rova, spojnice za oštećene instalacije (TK, ViK i sl.) u slučajevima kada je potrebno dodatnim mjerama obezbijediti sigurno ukrštanje energetskih i drugih instalacija. Ukupno za nabavku, transport i rad:	1.00	kom

107800.00	24	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Izrada kablovske kanalizacije za prolaz kabla ispod kolovoza, sa isporukom rebrastih dvoslojnih savitljivih HDPE cijevi, crvene boje, spolja rebrasta, unutarnja strana glatka), otpornosti na gnječenje minimalno 45 daN s deformacijom prečnika do 5%; sa pratećim priborom: odstojni držači, gumeni prstenovi za zaptivanje pri nastavljaju cijevi, gumenim čepovima za zatvaranje rezervnih kablovica. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj fleksibilnoj cijevi tipa: HDPE/LDPE, Ø160, 138/160mm	16.00	m
	25	Uklapanje u 10kV mrežu - Građevinski radovi	Ostali sitan građevinski materijal.	1.00	pauš.
	26	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Pripremno - završni elektromontažni radovi.	1.00	pauš.
	27	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka, transport i polaganje 10kV kablovskog voda - energetskih jednožilnih kablova tipa XHE 49-A 1x150/25 mm ² 12/20 kV (NA2XS(F)2Y 1x150 RM/25 mm ² , 12/20 (24)kV) sa izolacijom i plaštom od PE mase, prema DIN VDE 276-620, u pripremljen kablovski rov i djelimično kroz kablovsku kanalizaciju, složenih u trofaznom sistemu u snopu (trouglu), formiranom provlačenjem kablova kroz odgovarajuću matricu pri odmotavanju sa tri kalema. Formirani snop se na svaka 1 - 2 m omotava obujmicom od neferomagnetnog materijala (Cu, Al, plastika...), samoljepljivom trakom itd. Stavka obuhvata i razvlačenje kabla, njegovo ručno provlačenje kroz projektovanu kablovsku kanalizaciju. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog jednožilnog kabla tipa (prije nabavke još jednom provjeriti tip i dužinu kabla): XHE 49-A 1x150/25 mm ² 12/20 kV (NA2XS (F)2Y 1x150 RM/25 mm ² , 12/20 (24)kV)	5356.00	m
	28	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka i ugradnja plastičnih obujmica za povezivanje SN jednožilnih kablova u snop. Obujmice se postavljaju na svaki dužni metar kabla. U nedostatku obujmica može se snop formirati plastičnom trakom. Ukupno za nabavku i rad, računato po obujmici:	1714.00	kom

107800.00	29	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i montaža toploskupljajućih kablovskih spojnice tipa , koje se primjenjuju za nastavljjanje 1-žilnih ekranizovanih plastičnih kablova (XHE 49-(A)), prema tehničkom opisu i uputstvu za montažu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po komadu:	3.00	kom
	30	Uklapanje u 10kV mrežu - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i montaža toploskupljajućih kablovskih završnica (sa papučicama sa zavrtnjima) za spoljašnju montažu na priključnom stubu projektovane STS 10/0,4 kV. Jedan komplet završetaka sadrži materijal za 3 faze. Komplet treba sadržati pribor za bezlemno spajanje uzemljenja. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj završnici:	1.00	set
	31	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Pripremno - završni građevinski radovi.	1.00	pauš.
	32	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Priprema i nivelacija terena, iskolčenje lokacije STS, obezbjeđivanje prilaza kamionima odabranoj lokaciji, odstranjivanje viška materijala nastalog prilikom iskopa zemlje za temelj STS. Ukupno za materijal i rad:	1.00	pauš.
	33	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Mašinski iskop zemlje za izradu temelja STS bez obzira na kategoriju zemljišta, dimenzija 1,20 x 1,20 x 2,00m za nosivost tla 2 daN/cm2 + 20%, sa pravilnim odsijecanjem bočnih strana i dna jame i odbacivanjem iskopane zemlje. Stavkom obuhvatiti i odvoz viška materijala na za to određeno mjesto. Ukupno za rad:	3.46	m3
	34	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Mašinski iskop kablovskog rova oko temelja STS za polaganje trake za formiranje zaštitnog uzemljenja, uzemljenja betonskog stuba i radnog uzemljenja, bez obzira na kategoriju zemljišta. Iskop za zaštitno uzemljenje se sastoji od tri prstena koji se kopaju na dubini od 0,5m; 0,7m i 1,0 m i na rastojanju od 0,5m; 1,0m i 1,5 m od temelja STS. Pozicijom obuhvaćen i iskop poprečnih veza za spajanje prstenova uzemljivača kao i zatrpavanje kablovskog rova nakon polaganja zaštitnog i radnog uzemljivača. Ukupna dužina kablovskog rova iznosi 68 m (zaštitno uzemljenje), odnosno 101 m (radno uzemljenje). Ukupno za rad:	59.44	m3

107800.00	35	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i polaganje čelične pocinkovane trake Fe-Zn 25x4 mm, za izvođenje zaštitnog i radnog uzemljenja STS, sa polaganjem u rovu i izradom svih spojnih mjesta i povezivanje na traku u rovu napojnog VN kabla. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene trake Fe-Zn 25x4 mm:	170.00	m
	36	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca, transport i ugradnja armirano – betonskog stuba za STS 160 kVA ukupne dužine 11 m. Ukupno za materijal i rad:	1.00	kom
	37	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Spravljanje i ručno ugrađivanje betona MB20 sa armiranjem temelja STS sa oplatom za dio iznad zemlje, izradom košuljica od cementnog maltera debljine 2cm sa padom od 5% prema spoljnim ivicama temelja. Stavkom obuhvatiti sav materijal i rad (oplata, armatura, beton,...) koji je potreban za izradu temelja. Radovi podrazumijevaju prethodno postavljanje PVC cijevi Ø80mm za prolaz NN kablovskih izvoda i VN priključnih jednožilnih kablova. Ukupno za materijal i rad:	2.88	m3
	38	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i ugradnja PVC cijevi za mehaničku zaštitu kablova, od NN razvodnog ormara, niz stub do temelja i dalje kroz temelj stuba za provlačenje NN kablovskih izvoda sa NN ormara. Mehanička zaštita je od PVC cijevi Ø80mm dužine 1,0m a kroz temelj l = 0,8m. Ukupno za materijal i rad:	4.00	kom
	39	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i ugradnja PVC cijevi za mehaničku zaštitu kabla, od NN razvodnog ormara, niz stub do temelja i dalje kroz temelj stuba za provlačenje žile za radno uzemljenje. Mehanička zaštita je od PVC cijevi Ø40mm dužine 1,0m a kroz temelj l = 0,8m. Ukupno za materijal i rad:	1.00	kom
	40	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Isporuca i ugradnja PVC cijevi za mehaničku zaštitu VN jednožilnih kablova, niz stub do temelja i dalje kroz temelj stuba. Mehanička zaštita je od PVC cijevi Ø80mm dužine 2,2m a kroz temelj l = 0,8m. Ukupno za materijal i rad:	3.00	kom
	41	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Građevinski radovi	Ostali nepredviđeni radovi nastali prilikom izvođenja radova u građevinskom dijelu.	1.00	pauš.

107800.00	42	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuca i ugradnja komplet prefabrikovanih čeličnih konzola sa nosačima neophodnim za nošenje: VN opreme, NN razvodnog ormara i energetskog transformatora.	1.00	kompl.
			Ukupno za rad i materijal:		
	43	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuca i ugradnja trofaznog vertikalnog rastavljača (IEC 129) za spoljnu montažu 12kV; 200A sa pogonskim mehanizmom - odgovarajućim kompletnim ručnim pogonom za AB stub, sa prigradenim nosačima visokonaponskih visokoučinskih osigurača.	1.00	kom
			Ukupno za rad i materijal:		
	44	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuca i ugradnja metal - oksidnih (ZnO) odvodnika prenapona (IEC 99-4) za spoljašnju montažu 12kV; 10kA; . Ukupno za rad i materijal:	3.00	kom
	45	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuca i ugradnja visokonaponskih visokoučinskih cjevastih osigurača za spoljnu montažu nazivnog napona 12kV, nazivne struje 20A.Ukupno za rad i materijal:	3.00	kom
	46	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuca i ugradnja punog bakra Cu Ø 8mm za povezivanje odvodnika prenapona sa rastavljačem snage i povezivanje VN osigurača sa visokonaponskim izolatorima transformatora (8 kg). Komplet za materijal i rad:	1.00	kompl.
	47	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuca, transport i montaža trofaznog uljnog (novo mineralno inahbirano transformatorsko ulje u skladu sa IEC 60296) transformatora koji mora biti izrađen i ispitan prema JUS IEC 76, IEC 354 i ostalim važećim JUS i IEC standardima, sa namotajima od elektrolitskog bakra visoke čistoće, namotaji višeg i nižeg napona su odvojeni, izolovani visokokvalitetnim izolacionim materijalom, blok namotaji nisu prihvatljivi, sniženih gubitaka, sa konzervatorom. Transformator mora zadovoljiti EKO dizajn u skladu sa Pravilnikom o tehničkim zahtjevima EKO DIZAJN TRANSFORMATORA br. 310-2043/2019-1 od 23.12.2019.god., i ima sledeće karakteristike: -nazivna snaga 160 kVA; -prenosni odnos 10±2x2,5% /0,420 kV; -nazivna frekvencija 50Hz - stepen izolacije LI75 AC28/AC3, -sprega Dyn5;	1.00	kom

		-napon kratkog spoja 4%; -hlađenje: ONAN; - priključci na primarnoj strani: izolovani, - priključci na sekundarnoj strani: izolovani, -gubici praznog hoda Po max 210W; -gubici zbog opterećenja Pcu max 2350W; -nadmorska visina rada: 1000m; Opremljen sa sledećom standardnom opremom: -izolatori VN; -izolatori NN; -pogon petopozicione preklopke napona; -priključak za uzemljenje; -ventil za ispuštanje ulja; Konzervator i oprema konzervatora: -konzervator je takvih dimenzija da odgovara svim uslovima rada i promjeni temperature u opsegu od: -20°C do +115°C. Konzervator je opremljen sa: -pokazivač nivoa ulja, -otvor sa čepom za nalijevanje ulja, -čep za ispuštanje ulja i taloga, -dehidrator vazduha. Pokretanje i transport transformatora: -točkovi koji omogućavaju kretanje u pravcima ose simetrije transformatorskog suda. -kuke - ušice (dvije ili četiri) za dizanje transformatora (da prilikom dizanja transformatora ne naprežu transformatorski sud). Proizveden i testiran prema standardu JUS IEC 76, IEC 354 i i ostalim važećim JUS i IEC standardima (tipa JUS N.H.551, JUS N.H1.005, JUS N.H1.043...). Komplet za materijal i rad:		
48	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja niskonaponskih metal-oksidnih odvodnika prenapona, prema IEC 61643-1, In=10 kA, I _{max} =40kA, U _c =440V AC, za montažu na NN strani transformatora. Komplet za materijal i rad:	3.00	kom
49	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja užeta Cu 50 mm ² za povezivanje metalne konstrukcije odvodnika prenapona, rastavljača, metalnog kućišta transformatora i NN razvodnog ormara za uzemljenje stuba i ostala izjednačavanja potencijala opreme na stubu STS. Komplet za materijal i rad:	7.00	kg
50	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka, transport i ugradnja niskonaponskog razvodnog ormara, izrađenog od aluminijumskog lima debljine	1.00	kompl.

2mm, obojen, ne podržava gorenje, zatvaranje u tri tačke, za STS 160 kVA, postavljen na nosač od čeličnih profila, a u svemu prema tehničkom opisu i jednopolnoj šemi. Stepennost zaštite razvodnog ormara treba da bude IP54. Svi ulazi kablova su sa donje strane i zaštićeni uvodnicama. Sa prednje strane ormara su dvokrilna vrata. Vrata su opremljena sa bravom na zaključavanje. Niskonaponski orman je podijeljen na slijedeća polja:

* Polje priključenja

* Polje mjerenja

* Polje razvoda

U razvodni ormar se ugrađuje sledeća oprema:

U priključnom polju niskonaponskog razvodnog ormara smještena je sledeća oprema:

-Tropolni zaštitni prekidač, 690V, 50Hz, nazivne struje 250A, prekidne moći 36kA, $I_{cs}=100\%I_{cu}$, fiksne verzije, tip COMPACT NSX250F "Schneider Electric" ili ekvivalent drugog proizvođača, sastavljen od sledećih komponenti:

bazni uređaj – prekidač mikroprocesorska kontrolna jedinica tip Micrologic 2.2

MX okidač za isključenje kompakt prekidača, AC 220-240V, 50 Hz, Prekostrujna zaštita, opsega podešavanja struje $I_r=0,4...1 \times I_n$, fino podešavanje struje 0.9- 1lo do maksimalne podešene struje I_r

Kratkospojna zaštita, opsega podešavanja struje $I_{sd}=1,5...10 \times I_r$ i vremena 0...0,4s

Trenutna zaštita $I_i=0,5-12 \times I_n$, u koracima od po 0,5 $\times I_n$

Indikacija LED diodama: zelena- ispravan rad (ready LED) žuta - predalarm

preopterećenja ($>90\%I_r$) crvena - alarm

preopterećenja ($>105\%I_r$)

Utičnica za test uređaj kontakti za signalizaciju stanja kontakata prekidača OF i SDE prefabrikovana montažna ploča za prekidač od 250A

prefabrikovana pokrovna maska za prekidač od 250A bakarne šine za konekciju prekidača sa vertikalnim sabirnicama

Nosač osigurača veličine 10,3x38, prema IEC 60947-3, nazivne struje 25A, prekidne moći 120kA, tip STI "Schneider Electric" ili ekvivalent, tipa:

STI 1P 10,3x38 230V kom 2

STI 3P 10,3x38 500V kom 1

Uložak osigurača karakteristike gG, prema IEC 60269-1/2:

gG 10,3x38, 6A kom 3

gG 10,3x38, 10A kom 1

gG 10,3x38, 16A kom 1

Nosač osigurača veličine 14x51, prema IEC60947-3, nazivne struje 50A, prekidne moći 120kA, tip SBI "Schneider Electric" ili ekvivalent, tipa:

SBI 3P 14x51 500V kom 3

Uložak osigurača karakteristike gG, prema IEC 60269-1/2: gG 14x51, 50A kom 3

Kombinovani odvodnik 1-polni za zaštitu od prenapona tipa 1+2 prema VDE 0185-305 (IEC 62305), za sistem napajanja TN-S i TT, kapacitet odvođenja 50kA (10/350μs) po polu, nivoa zaštite <1,7kV, nazivnog napona 255 VAC, tipa MCD 50-B, kat.ozn. 5096849, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. kom 3

Odvodnik za zaštitu od prenapona za primjenu u TN-S i TT sistemima kao N-PE iskrište tipa 1 (klasa B) IEC 61643, za interfejs 0 na 1 (LPZ) prema konceptu zona gromobranske zaštite prema IEC 61312-1 odnosno DIN VDE 0185-305 dio 4 za primjenu kao iskrište između N i PE, kapacitet odvođenja 125kA (10/350μs), praga zaštite <2,5kV, nazivnog napona 255 VAC, tip MC 125-B NPE, kat.ozn. 5096863, proizvođača "OBO Bettermann" ili ekvivalent. kom 3

U mjernom polju razvodnog ormara smještena je sledeća oprema:

Strujni mjerni transformator tipa CT; kl. 0,5, nazivnog napona 0.72 kV, ispitnog napona 50 Hz, 1 min. 3 kV, nazivna frekvencija 50/60 Hz, u skladu sa JUS IEC 60044-1 VDE 0414, BS 3938, odnosa primarne i sekundarne struje 250/5A, proizvodnje "Schneider electric" ili ekvivalent. kom 3

Višefunkcijsko trofazno trosistemsko brojilo u poluindirektnoj vezi 3x230/400 V, 5 A

predviđeno za mjerenje: - aktivne energije u klasi 1; - reaktivne energije u klasi 3 i

- sa mjerenjem i pokazivanjem 15 - minutne maksimalne snage u klasi 1... kom 1

Priključna kutija (stezaljke) za priključak naponskih i strujnih grana za mjerenje utrošene električne energije i snage. kompl 1

U polju razvoda niskonaponskog ormara, prostor razvoda "sopstvene potrošnje", smještena je sledeća oprema:

		monofazna dvopolna priključnica 16A/250V tipa "460-P" sa kontaktom za uzemljenje, sa zaštitom od zapljuskujuće vode IP 54, za na zid kom 1 jednopolna sklopka 10AX,250 V tipa "3601" sa zaštitom od zapljuskujuće vode IP 54, za na zid, proizvodnje "Nopal" - Bačka Palanka (Srbija) ili ekvivalent kom 1 koso porcelansko grlo E27 sa LED sijalicom 10W, 230V kom 1 U polju razvoda niskonaponskog ormara, prostor razvoda niskog napona, smještena je slijedeća oprema: sabirničke šine Cu 20x5mm nulta šina Cu 20x5mm zaštitna šina Fe-Zn 25x4 mm 1 potporni izolator 3-polne osiguračke letve, prema IEC 60947-5-1, za ručno upravljanje strujnim kolima pod opterećenjem, sa nožastim uloškom DIN (veličina osigurača NH1), za vertikalnu montažu na sabirnice na rastojanju 185 mm, vješanjem, tipa ISFL 250 3P, proizvođača "Schneider electric" ili ekvivalent. kom 4		
51	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i polaganje kabla tipa PP00 4x95 mm ² 1kV, za povezivanje transformatora sa niskonaponskim razvodnim ormarom. Ukupno za rad i materijal:	10.00	m
52	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka, polaganje i povezivanje kabla tipa PP00 1x50 mm ² 1kV, za spajanje radnog uzemljenja. Ukupno za rad i materijal:	32.00	m
53	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka, isporuka i montaža namjenske spojnice za konekciju radnog uzemljenja sa bakarnim kablom PP00 1x50mm² Cu, 1kV. Spojnica ja namjenska i namijenjena za spojeve bakar□cink. Istu je potrebno postaviti u KUK i zaliti bitumenom. Ukupno za materijal i rad:	1.00	kom
54	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Nabavka i montaža (sa povezivanjem) toploskupljajuće kablovske završnice (sa čaurama sa zavrtnjima) za spoljnu montažu za završetak energetskog kabla tipa PP00 4x95 mm² i izradu priključka na transformator, a u svemu prema tehničkom opisu i uputstvu za montažu, tipa EPKT 0047-L12 (za kablove 50-150 mm²), proizvodnje "TE connectivity - Raychem" ili ekvivalent. Ukupno za nabavku, transport i rad,	1.00	kom

		računato po ugrađenoj kablovskoj završnici:		
55	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja obujmica (perforirana traka) za učvršćenje kablova po konstrukciji stuba. Ukupno za rad i materijal:	8.00	kom
56	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja tablica za numeraciju i upozorenje od visokog napona. Ukupno za rad i materijal:	2.00	kom
57	STS 10/0,4 kV; 160kVA - Elektromontažni radovi	Isporuka i ugradnja ostalog sitnog materijala potrebnog za kompletiranje opreme i dijelova (šrafovska roba, spojni materijal, obujmice i sl.). Ukupno za rad i materijal:	1.00	pauš.
58	Završni radovi	Mjerenje otpornosti rasprostiranja uzemljivača zaštitnog i radnog uzemljenja STS 10/0,4 kV, što obuhvata: Mjerenje ukupne otpornosti rasprostiranja uzemljivača zaštitnog i radnog uzemljenja STS. (Izmjerena vrijednost mora da bude manja od vrijednosti iskazanih u proračunu). Ovo mjerenje izvršiti uz prethodno povezivanje na osnovni uzemljivač STS svih drugih elemenata uzemljivačkog sistema koji su i u normalnom pogonu povezani (npr.: sabirnog zemljovoda u STS, plašteva napojnih kablova 10 kV i dr.). -Pregled svih spojeva sa postavljanjem natpisne tablice za združeno uzemljenje i plombiranje spoja na ispitnoj spojnici. Ukupno mjerenje otpornosti i izdavanje atesta:	1.00	pauš.
59	Završni radovi	Naponsko ispitivanje kablova uz izdavanje atesta o ispitivanju. Ukupno ispitivanje izvedenih elektroinstalacija:	1.00	pauš.
60	Završni radovi	Ispitivanje opreme u STS, što obuhvata ispitivanje i podešavanje zaštite i naponsko ispitivanje opreme u STS. Ukupno za rad:	1.00	pauš.
61	Završni radovi	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:	1714.00	m
62	Završni radovi	Izrada projekta izvedenog objekta uz dostavljanje Investitoru u digitalnoj i štampanoj formi (3 primjerka):	1.00	pauš.