

Izmjena postupka

OSNOVNI PODACI

Opis predmeta javne nabavke:

Izgradnja trafostanice DTS 10/0,4 KV, 1x630 KVA
»Morinj II« i priključnog 10 KV I NN kablovskog voda

Vrsta predmeta:

Radovi

Vrsta postupka:

Otvoreni postupak

PODACI O NARUČIOCU

Naziv:

DIREKCIJA ZA UREĐENJE I IZGRADNJU
KOTORA

PIB:

02049805

Uslovi prije izmjena

Opis	Tip uslova
Mjesto izvršenja ugovora je Opština Kotor.	Mjesto izvršenja ugovora
Rok izvršenja ugovora je 90 dana od dana uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora

Ponuđač je dužan dostaviti безусловnu 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 7 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.	Garancija ponude
120 dana od dana otvaranja ponuda.	Rok važenja ponude
Izjava privrednog subjekta (ESPD)	ESPD
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. Ispunjenost uslova dokazuje se dostavljanjem dokaza da je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Način plaćanja je: Virmanski	Način plaćanja
Rok plaćanja je: 30 dana od dana dostavljanja potpisane, privremene, odnosno okončane situacije ovjerene od strane nadzornog organa.	Rok plaćanja
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji: 2) je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje. Ispunjenost uslova dokazuje se na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	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; 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 ropuskog odnosa i prevoza lica u ropskom odnosu, dokazuje se na osnovu uvjerenja ili potvrde. Ispunjenost uslova dokazuje se 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 izvršni direktor tog privrednog subjekta ima prebivalište,	Obavezni uslovi
Način obračuna troškova izvedenih radova: po izvedenim količinama radova i jediničnim cijenama iz ponude prvorangiranog ponuđača	Način obračuna troškova izvedenih radova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje ovlašćenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom. Ispunjenost uslova dokazuje se dostavljanjem ovlašćenja za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt nadležnog organa za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke) Ponuđač treba da posjeduje: - Licencu o utvrđivanju ispunjenosti uslova iz člana 122 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG br.64/17; 044/18, 063/18, 011/19 i 082/20), za obavljanje poslova projektanta i izvođača radova.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
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 minimum jednog inženjera elektrotehnike	Stručna i tehnička sposobnost

Uslovi nakon izmjena

Opis	Tip uslova
Mjesto izvršenja ugovora je Opština Kotor.	Mjesto izvršenja ugovora
Rok izvršenja ugovora je 90 dana od dana uvođenja izvođača u posao.	Rok izvršenja ugovora
Ponuđač je dužan dostaviti безусловnu 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 7 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.	Garancija ponude
120 dana od dana otvaranja ponuda.	Rok važenja ponude
Izjava privrednog subjekta (ESPD)	ESPD
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. Ispunjenost uslova dokazuje se dostavljanjem dokaza da je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
Način plaćanja je: Virmanski	Način plaćanja
Rok plaćanja je: 30 dana od dana dostavljanja potpisane, privremene, odnosno okončane situacije ovjerene od strane nadzornog organa.	Rok plaćanja
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji: 2) je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje. Ispunjenost uslova dokazuje se na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.	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; 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, dokazuje se na osnovu uvjerenja ili potvrde. Ispunjenost uslova dokazuje se 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 izvršni direktor tog privrednog subjekta ima prebivalište,	Obavezni uslovi
Način obračuna troškova izvedenih radova: po izvedenim količinama radova i jediničnim cijenama iz ponude prvorangiranog ponuđača	Način obračuna troškova izvedenih radova
U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji posjeduje ovlašćenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom. Ispunjenost uslova dokazuje se dostavljanjem ovlašćenja za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt nadležnog organa za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke) Ponuđač treba da posjeduje: - Licencu o utvrđivanju ispunjenosti uslova iz člana 122 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG br.64/17; 044/18, 063/18, 011/19 i 082/20), za obavljanje poslova projektanta i izvođača radova.	Uslovi za obavljanje djelatnosti
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 minimum jednog inženjera elektrotehnike	Stručna i tehnička sposobnost

Kriterijumi prije izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Podkriterijum kvalitet iskazuje se kroz: Kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini (10 bodova). Vrednovanje ponuda po osnovu parametra kvaliteta koji se odnose na kvalifikacije i iskustvo lica kojima će biti povjereno izvršenje predmeta nabavke (ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini), vrši se na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica kojima će biti povjereno izvršenje predmeta nabavke, što se dokazuje dokazima nadležnog organa ili ovlašćene organizacije, odnosno pravnog lica (investitora, naručioca posla) o nivou okvira kvalifikacije i stručne osposobljenosti lica kojima će biti povjereno izvršenje predmeta nabavke. Ponuđač dokazuje podkriterijum kvalitet na način što će dostaviti potvrdu kojom potvrđuje da ovlašćeni inženjer koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini ima predviđene kvalifikacije i iskustvo na rukovođenju na istim ili sličnim poslovima tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom i koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije, broj i datum ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen. Pod istim ili sličnim poslovima smatraju se radovi na Izgradnji trafostanice. Maksimalni broj bodova dobija ponuda ponuđača koji ima najveći broj potvrda kako je to definisano prethodnim stavom, a ostale ponude dobijaju proporcionalno broj bodova po formuli: Broj bodova= broj potvrda/najveći broj potvrda x 10. Ponuđaču koji ne dostavi potvrde će po podkriterijum kvalitet biti dodijeljeno 0 bodova.	Dokaz	Relativno

Kriterijumi nakon izmjena

Opis	Očekivani odgovor ponuđača	Metod bodovanja
Podkriterijum kvalitet iskazuje se kroz: Kvalifikacije i iskustvo ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini (10 bodova). Vrednovanje ponuda po osnovu parametra kvaliteta koji se odnose na kvalifikacije i iskustvo lica kojima će biti povjereno izvršenje predmeta nabavke (ovlašćenog inženjera koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini), vrši se na osnovu podataka o kvalifikacijama i iskustvu lica kojima će biti povjereno izvršenje predmeta nabavke, što se dokazuje dokazima nadležnog organa ili ovlašćene organizacije, odnosno pravnog lica (investitora, naručioca posla) o nivou okvira kvalifikacije i stručne osposobljenosti lica kojima će biti povjereno izvršenje predmeta nabavke. Ponuđač dokazuje podkriterijum kvalitet na način što će dostaviti potvrdu kojom potvrđuje da ovlašćeni inženjer koji će rukovoditi građenjem objekta u cjelini ima predviđene kvalifikacije i iskustvo na rukovođenju na istim ili sličnim poslovima tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, a koji su predviđeni tenderskom dokumentacijom i koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije, broj i datum ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen. Pod istim ili sličnim poslovima smatraju se radovi na Izgradnji trafostanice. Maksimalni broj bodova dobija ponuda ponuđača koji ima najveći broj potvrda kako je to definisano prethodnim stavom, a ostale ponude dobijaju proporcionalno broj bodova po formuli: Broj bodova= broj potvrda/najveći broj potvrda x 10. Ponuđaču koji ne dostavi potvrde će po podkriterijum kvalitet biti dodijeljeno 0 bodova.	Dokaz	Relativno

Tehnička specifikacija prije izmjena

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

61830.49	1	10kV KABAL: Obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda, dužine:	10kV KABAL: Obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda, dužine:	150.00	m
	2	Razbijanje betonskih površina u dužini od 15m (širine 0,5m) radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato po m2 razbijene betonske površine. Komplet sa vraćanjem u prvobitno stanje.	Razbijanje betonskih površina u dužini od 15m (širine 0,5m) radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato po m2 razbijene betonske površine. Komplet sa vraćanjem u prvobitno stanje.	7.50	m2
	3	Iskop zemljanog rova dimenzija prema crtežima u prilogu projektu za polaganje kablova u rovu, u zemljištu prosječno IV I V kategorije, prema planu u prilogu. Kategorija zemljišta je samoprocijenjena, a ne i pouzdano utvrđena, pa podliježe izmjeni uz saglasnost nadzornog organa. Ukupno za rad i transport, računato po m3 iskopa:	Iskop zemljanog rova dimenzija prema crtežima u prilogu projektu za polaganje kablova u rovu, u zemljištu prosječno IV I V kategorije, prema planu u prilogu. Kategorija zemljišta je samoprocijenjena, a ne i pouzdano utvrđena, pa podliježe izmjeni uz saglasnost nadzornog organa. Ukupno za rad i transport, računato po m3 iskopa:	76.80	m3
	4	Isporuka pijeska (granulacije od 0-4mm) i izrada posteljice kabla i kablovske kanalizacije. Pri slobodnom polaganju kablova, prvo se razastire sloj pijeska debljine 10cm, a nakon polaganja kablova i drugi sloj pijeska debljine takođe 10cm. Pri izradi kablovske kanalizacije, prvo se razastire sloj pijeska debljine 20cm, a nakon postavljanja kablova i drugi sloj pijeska koji treba da ih prekriva za 10cm. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m3 korišćenog pijeska:	Isporuka pijeska (granulacije od 0-4mm) i izrada posteljice kabla i kablovske kanalizacije. Pri slobodnom polaganju kablova, prvo se razastire sloj pijeska debljine 10cm, a nakon polaganja kablova i drugi sloj pijeska debljine takođe 10cm. Pri izradi kablovske kanalizacije, prvo se razastire sloj pijeska debljine 20cm, a nakon postavljanja kablova i drugi sloj pijeska koji treba da ih prekriva za 10cm. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m3 korišćenog pijeska:	25.60	m3
	5	Zatrpavanje rova iskopom. Zatrpavanje se vrši u slojevima od po dvadesetak centimetara, uz nabijanje. Postići zbijenost od 92%. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kابلu) uklanjati veće komade čvrstog materijala oštih ivica. Ukupno za rad, računato po m3 iskopa:	Zatrpavanje rova iskopom. Zatrpavanje se vrši u slojevima od po dvadesetak centimetara, uz nabijanje. Postići zbijenost od 92%. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kابلu) uklanjati veće komade čvrstog materijala oštih ivica. Ukupno za rad, računato po m3 iskopa:	51.20	m3
	6	Isporuka i polaganje PVC trake za upozorenje sa odgovarajućim natpisom tipa T-E/80 (traka se postavlja iznad svakog kabla pojedinačno u dva sloja) da se ispod nalazi elektroenergetski kabal. Traka se polaže na oko 20cm ispod gornje površine rova, prije zatrpavanja rova poslednjim slojem iskopa. Ukupno za nabavku i rad, računato po metru položene trake.	Isporuka i polaganje PVC trake za upozorenje sa odgovarajućim natpisom tipa T-E/80 (traka se postavlja iznad svakog kabla pojedinačno u dva sloja) da se ispod nalazi elektroenergetski kabal. Traka se polaže na oko 20cm ispod gornje površine rova, prije zatrpavanja rova poslednjim slojem iskopa. Ukupno za nabavku i rad, računato po metru položene trake.	180.00	m

61830.49	7	Isporučka i polaganje "gal" štitnika ili slične mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak centimetara, potpuno prekrivajući položeni kabal. Štitnici se polažu nakon razastiranja drugog sloja pijeska u rovu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po položenom štitniku (l=1,0m) :	Isporučka i polaganje "gal" štitnika ili slične mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak centimetara, potpuno prekrivajući položeni kabal. Štitnici se polažu nakon razastiranja drugog sloja pijeska u rovu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po položenom štitniku (l=1,0m) :	170.00	kom
	8	Uređenje zemljišta nakon obrade rovova sa odvozom viška materijala do deponije. Ukupno za rad i transport, računato sa udaljenošću deponije do 5km a plaća se po m3 viška iskopa.	Uređenje zemljišta nakon obrade rovova sa odvozom viška materijala do deponije. Ukupno za rad i transport, računato sa udaljenošću deponije do 5km a plaća se po m3 viška iskopa.	25.60	m3
	9	Isporučka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na mesinganoj pločici, na nepravilnoj betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena na svakh 50m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim instalacijama i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka, proizvodnje "Elektroizgradnja" – Bajina Bašta (EBB) . Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	Isporučka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na mesinganoj pločici, na nepravilnoj betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena na svakh 50m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim instalacijama i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka, proizvodnje "Elektroizgradnja" – Bajina Bašta (EBB) . Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	5.00	kom
	10	Isto kao prethodno, samo oznaka za ukrštanje kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama (10kV vod, vodovod, kanalizacija, PTT, itd.) .	Isto kao prethodno, samo oznaka za ukrštanje kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama (10kV vod, vodovod, kanalizacija, PTT, itd.) .	1.00	paušalno
	11	Izrada zaštitnih mjera prilikom ukrštanja kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama prema crtežu u prilogu projektu i tehničkom opisu, paušalno.	Izrada zaštitnih mjera prilikom ukrštanja kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama prema crtežu u prilogu projektu i tehničkom opisu, paušalno.	10.00	kom
	12	Nabavka, transport i polaganje energetskog kabla sa izolacijom od umreženog polietilena i plaštom od PE mase, prema DIN VDE 276-620. Kablovi se polažu na pripremljenoj posteljici kroz zemljani rov i djelimično kroz kablovsku kanalizaciju. Ovom pozicijom je obuhvaćeno: razvlačenje kablova i izrada strujnih veza. Tip kabla XHE 49 -A 2x3x(1x240/25mm2) , 12/20kV.	Nabavka, transport i polaganje energetskog kabla sa izolacijom od umreženog polietilena i plaštom od PE mase, prema DIN VDE 276-620. Kablovi se polažu na pripremljenoj posteljici kroz zemljani rov i djelimično kroz kablovsku kanalizaciju. Ovom pozicijom je obuhvaćeno: razvlačenje kablova i izrada strujnih veza. Tip kabla XHE 49-A 2x3x(1x240/25mm2) , 12/20kV.	175.00	m

61830.49	13	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za unutrašnju montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XI-ML-2-13, l=340mm.	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za unutrašnju montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XI-ML-2-13, l=340mm.	1.00	set
	14	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za spoljnu montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XO-ML-2-13, l=440m.	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za spoljnu montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XO-ML-2-13, l=440m.	1.00	set
	15	Nabavka i montaža izolovanog sistema T adaptera za priključenje 10kV kablova na rasklopna postrojenja izolovana gasom, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju adaptera tipa: T adaptera tipa RICS-5133	Nabavka i montaža izolovanog sistema T adaptera za priključenje 10kV kablova na rasklopna postrojenja izolovana gasom, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju adaptera tipa: T adaptera tipa RICS-5133	1.00	set
	16	Nabavka i montaža: 10kV potpornih izolatora, 3kom. I Odvodnika prenapona HDA 12kV, 3kom.	Nabavka i montaža: 10kV potpornih izolatora, 3kom. I Odvodnika prenapona HDA 12kV, 3kom.	1.00	set
	17	Isporuka i polaganje pocinkovane čelične trake, Fe/Zn 25x4mm u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa. Stavka obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrasnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Traka se u rovu polaže nasatice. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene Fe/Zn trake.	Isporuka i polaganje pocinkovane čelične trake, Fe/Zn 25x4mm u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa. Stavka obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrasnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Traka se u rovu polaže nasatice. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene Fe/Zn trake.	185.00	m
	18	Nabavka i montaža pocinčane cijevi f100mm dužine 2,1m, za mehaničku zaštitu energetskog kabla pri polaganju uz rešetkasti stub. Pod stavkom se podrazumijeva isporuka i šelni za pričvršćivanje cijevi uz stub. Komplet za nabavku i rad.	Nabavka i montaža pocinčane cijevi f100mm dužine 2,1m, za mehaničku zaštitu energetskog kabla pri polaganju uz rešetkasti stub. Pod stavkom se podrazumijeva isporuka i šelni za pričvršćivanje cijevi uz stub. Komplet za nabavku i rad.	1.00	komplet
	19	Nabavka i ugradnja obujmica od neferomagnetnog materijala za omotavanje formiranog snopa jednožilnih kablova na svakih 1m do 2m u svemu prema tehničkim preporukama. Ukupno za nabavku i rad, računato po obujmici.	Nabavka i ugradnja obujmica od neferomagnetnog materijala za omotavanje formiranog snopa jednožilnih kablova na svakih 1m do 2m u svemu prema tehničkim preporukama. Ukupno za nabavku i rad, računato po obujmici.	150.00	kom

61830.49	20	Nabavka i ugradnja natpisnih ploča na početku i kraju kabla u TS-ma sa oznakom tipa kabla, naponskog nivoa i mjesta gdje se nalazi drugi kraj kabla.	Nabavka i ugradnja natpisnih ploča na početku i kraju kabla u TS-ma sa oznakom tipa kabla, naponskog nivoa i mjesta gdje se nalazi drugi kraj kabla.	2.00	komplet
	21	Ispitivanje izvedenih elektromontažnih radova, obezbjeđivanje sertifikata o efikasnosti sistema zaštite od opasnog napona dodira, mjerenje otpora uzemljenja, itd.	Ispitivanje izvedenih elektromontažnih radova, obezbjeđivanje sertifikata o efikasnosti sistema zaštite od opasnog napona dodira, mjerenje otpora uzemljenja, itd.	1.00	paušalno
	22	Ostali sitan instalacioni i montažni materijal.	Ostali sitan instalacioni i montažni materijal.	1.00	paušalno
	23	Iskolčavanje trase 10kV kablovskih vodova za potrebe izvođenja radova na istim. Iskolčavanje je potrebno uraditi na način da se na svakih 10m trase postavi drveni ili metalni kolac. Ukupno za troškove, računato po kompletno izvedenim radovima:	Iskolčavanje trase 10kV kablovskih vodova za potrebe izvođenja radova na istim. Iskolčavanje je potrebno uraditi na način da se na svakih 10m trase postavi drveni ili metalni kolac. Ukupno za troškove, računato po kompletno izvedenim radovima:	1.00	paušalno
	24	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:	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:	1.00	paušalno
	25	Ispitivanje ugrađenih kablova sa izdavanjem ispitnih protokola.	Ispitivanje ugrađenih kablova sa izdavanjem ispitnih protokola.	1.00	paušalno
	26	DTS 10/0.4 kV 1x630kVA: Pažljiva demontaža betonskih ploča radi djelimične ponovne ugradnje nakon postavljanja trafostanice. Pozicija obuhvata samo demontažu.	DTS 10/0.4 kV 1x630kVA: Pažljiva demontaža betonskih ploča radi djelimične ponovne ugradnje nakon postavljanja trafostanice. Pozicija obuhvata samo demontažu.	25.68	m2
	27	Iskop zemlje mašinski, a u manjem obimu ručno u tlu III i IV kategorije za prostor trafostanice. Iskop obaviti 70% mašinski, rovokopačem, a 30% ručno. Bočne strane pravilno odsjeći i dno nivelisati. Iskop dubine 1.1m, širine 3,18m i dužine 2,72m, za potrebe ugradnje trafostanice. Transport iskopanog tla izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ.	Iskop zemlje mašinski, a u manjem obimu ručno u tlu III i IV kategorije za prostor trafostanice. Iskop obaviti 70% mašinski, rovokopačem, a 30% ručno. Bočne strane pravilno odsjeći i dno nivelisati. Iskop dubine 1.1m, širine 3,18m i dužine 2,72m, za potrebe ugradnje trafostanice. Transport iskopanog tla izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ.	9.51	m3
	28	Vraćanje betonskih ploča nakon završenih elektromontažnih radova. Pozicija podrazumijeva kompletnu pripremu za polaganje betonskih ploča.	Vraćanje betonskih ploča nakon završenih elektromontažnih radova. Pozicija podrazumijeva kompletnu pripremu za polaganje betonskih ploča.	19.13	m2
	29	Nabavka i postavljanje metalne ograde visine 1.2m oko postojeće trafostanice. Ogradu povezati na uzemljenje prstena (II i III) . Vrata metalne ograde da budu pozicionirana ispred ulaza u trafostanicu.	Nabavka i postavljanje metalne ograde visine 1.2m oko postojeće trafostanice. Ogradu povezati na uzemljenje prstena (II i III) . Vrata metalne ograde da budu pozicionirana ispred ulaza u trafostanicu.	15.50	m

61830.49	30	Betonska kućica montažno-betonske trafostanice prema priloženoj dispoziciji I izgledima, sastavljena od betonskih elemenata: temeljna ploča, podna ploča, srednji dio, krov, pločnik, sa nosačem transformatora i aluminijskom konstrukcijom od eloksiranog aluminijuma obojena sa spoljašnje I unutrašnje strane, opremljena unutrašnjim uzemljenjem, kao I prvim prstenom uzemljenja oko trafostanice.	Betonska kućica montažno-betonske trafostanice prema priloženoj dispoziciji I izgledima, sastavljena od betonskih elemenata: temeljna ploča, podna ploča, srednji dio, krov, pločnik, sa nosačem transformatora i aluminijskom konstrukcijom od eloksiranog aluminijuma obojena sa spoljašnje I unutrašnje strane, opremljena unutrašnjim uzemljenjem, kao I prvim prstenom uzemljenja oko trafostanice.	1.00	kom
	31	Iskop zemlje III I IV kategorije za izradu II I III prstena uzemljenja. Komplet sa razbijanjem betonskih površina I vraćanjem u prvobitno stanje (napomena: po mogućnosti dio III prstena ugraditi u temelje potpornog zida).	Iskop zemlje III I IV kategorije za izradu II I III prstena uzemljenja. Komplet sa razbijanjem betonskih površina I vraćanjem u prvobitno stanje (napomena: po mogućnosti dio III prstena ugraditi u temelje potpornog zida).	4.80	m3
	32	Srednjenaponski sklopni blok, tipski, izolovan gasom SF6-RMU 12kV, 400A, naznačena kratkotrajna podnosiva struja 21kA/1s, podnosiva udarna struja 52.5kA, podnosivi napon industrijske frekvencije 50Hz, 50kV, podnosivi atmosferski udarni napon 125kV. Blok je slobodnosojeći, predviđen za pričvršćenje na pod prostorije pomoću posebnih pričvrstnih elemenata. Konstrukcija bloka je izrađena iz lima, zaštićenog protiv korozije plastificiranjem u boji RAL 7032 (bočne strane RAL 7034) . Blok je zatvoren limom sa svih strana. Osnovne dimenzije srednjenaponskog bloka su 1346x865x1345mm, za konfiguraciju s tri vodna polja i jednim trafo poljem. Vodna polja su opremljena rastavnom sklopkom 12kV, 400A i sa zemljospojnikom, aparatima su prigradene signalne sklopke, te indikatorima napona. Transformatorsko polje je opremljeno rastavnom sklopkom 12kV, 200A i sa zemljospojnikom i visokoučinskim osiguračima 63A. Svim aparatima su prigradene signalne sklopke, a u svim poljima su ugrađeni indikatori napona.SN razvod tip: LLF 12kV, "SEL" ili ekvivalentan	Srednjenaponski sklopni blok, tipski, izolovan gasom SF6-RMU 12kV, 400A, naznačena kratkotrajna podnosiva struja 21kA/1s, podnosiva udarna struja 52.5kA, podnosivi napon industrijske frekvencije 50Hz, 50kV, podnosivi atmosferski udarni napon 125kV. Blok je slobodnosojeći, predviđen za pričvršćenje na pod prostorije pomoću posebnih pričvrstnih elemenata. Konstrukcija bloka je izrađena iz lima, zaštićenog protiv korozije plastificiranjem u boji RAL 7032 (bočne strane RAL 7034) . Blok je zatvoren limom sa svih strana. Osnovne dimenzije srednjenaponskog bloka su 1346x865x1345mm, za konfiguraciju s tri vodna polja i jednim trafo poljem. Vodna polja su opremljena rastavnom sklopkom 12kV, 400A i sa zemljospojnikom, aparatima su prigradene signalne sklopke, te indikatorima napona. Transformatorsko polje je opremljeno rastavnom sklopkom 12kV, 200A i sa zemljospojnikom i visokoučinskim osiguračima 63A. Svim aparatima su prigradene signalne sklopke, a u svim poljima su ugrađeni indikatori napona.SN razvod tip: LLF 12kV, "SEL" ili ekvivalentan	1.00	kom
	33	Poluga za rasklopne operacije.	Poluga za rasklopne operacije.	1.00	kom

61830.49	34	Energetski transformator naznačene snage 630kVA, bez konzervatora sa termoprotektorom, prenosnog odnosa 10/0.4kV, grupa spoja Dyn5, napon kratkog spoja uk=4%, ručne regulacije napona u beznaponskom stanju $\pm 2,5$ i $\pm 5\%$. Napon transformatora u praznom hodu 420V. Transformator je proizvodnje "Minel" – Beograd, "Minerva - Schneider Electric" ili ekvivalentan drugog proizvođača.	Energetski transformator naznačene snage 630kVA, bez konzervatora sa termoprotektorom, prenosnog odnosa 10/0.4kV, grupa spoja Dyn5, napon kratkog spoja uk=4%, ručne regulacije napona u beznaponskom stanju $\pm 2,5$ i $\pm 5\%$. Napon transformatora u praznom hodu 420V. Transformator je proizvodnje "Minel" – Beograd, "Minerva - Schneider Electric" ili ekvivalentan drugog proizvođača.	1.00	kom
	35	NN razvodni ormar se sastoji od NN razvodnog bloka, proizvodnje "ABB" ili ekvivalentan sa 0,4kV sabirnicama i elementima prema opisu i priloženim nacrtima, sa sljedećim tehničkim podacima:naznačeni napon 400V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena struja glavnih sabirnica 1250A, naznačena struja glavnih odvoda 400A, naznačena kratkotrajno podnosiva struja 25kA/1s, stepen zaštite IP 20, standard IEC 439-1. Blok je predviđen za pričvršćenje na konstrukciju kućice. Izrađen je od nerđajućeg materijala. Osnovne dimenzije sklopnog bloka su: (širina x visina x dubina) 1200x1800mmx400, kom 1. Sklopni blok je sastavljen od: -Jednog dovodnog polja u koje je ugrađen niskonaponski prekidač tipa T MAX T 7 S za odvojenu ugradnju na temeljnu ploču, naznačene struje 1250A. Na niskonaponskom dovodu s transformatora, smješteni su obuhvatni strujni mjerni transformatori (T1-T3) , prenosnog odnosa 1000/5A, bimetalni ampermetar za mjerenje struje u sve tri faze I voltmeter sa preklopkom za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona. U dovodnom polju ugrađen je taster za slučaj potrebe nužnog-brzog isključenja, kojim se isključuje energetski transformator na strani srednjeg napona. Jednog polja sa ugrađenim elementima mjerenja: u polju su ugrađeni poluindirektno brojilo aktivne energije (alternativno je moguća ugradnja obračunske mjerne garniture, redne stezaljke, osigurači voltmetara, rasvjete I utičnice) . U ovom polju montirana je utičnica u plastičnom kućištu, 250V, 16A. Alternativno multifunkcionalni uređaj za mjerenje napona, struje, snage, energije. Jednog polja razvoda sastavljenog od sabirnica, bakarnih šina 3x50x10mm koje su montirane na međusobnom rastojanju od 185mm. Niskonaponski razvod sastoji se od osam izvoda (2x630+400A) , izvoda za javnu rasvjetu I izvoda za kompenzaciju 160A. Na niskonaponske sabirnice montiraju se osiguračke linije sa trolnim	NN razvodni ormar se sastoji od NN razvodnog bloka, proizvodnje "ABB" ili ekvivalentan sa 0,4kV sabirnicama i elementima prema opisu i priloženim nacrtima, sa sljedećim tehničkim podacima:naznačeni napon 400V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena struja glavnih sabirnica 1250A, naznačena struja glavnih odvoda 400A, naznačena kratkotrajno podnosiva struja 25kA/1s, stepen zaštite IP 20, standard IEC 439-1. Blok je predviđen za pričvršćenje na konstrukciju kućice. Izrađen je od nerđajućeg materijala. Osnovne dimenzije sklopnog bloka su: (širina x visina x dubina) 1200x1800mmx400, kom 1. Sklopni blok je sastavljen od: -Jednog dovodnog polja u koje je ugrađen niskonaponski prekidač tipa T MAX T 7 S za odvojenu ugradnju na temeljnu ploču, naznačene struje 1250A. Na niskonaponskom dovodu s transformatora, smješteni su obuhvatni strujni mjerni transformatori (T1-T3) , prenosnog odnosa 1000/5A, bimetalni ampermetar za mjerenje struje u sve tri faze I voltmeter sa preklopkom za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona. U dovodnom polju ugrađen je taster za slučaj potrebe nužnog-brzog isključenja, kojim se isključuje energetski transformator na strani srednjeg napona. Jednog polja sa ugrađenim elementima mjerenja: u polju su ugrađeni poluindirektno brojilo aktivne energije (alternativno je moguća ugradnja obračunske mjerne garniture, redne stezaljke, osigurači voltmetara, rasvjete I utičnice) . U ovom polju montirana je utičnica u plastičnom kućištu, 250V, 16A. Alternativno multifunkcionalni uređaj za mjerenje napona, struje, snage, energije. Jednog polja razvoda sastavljenog od sabirnica, bakarnih šina 3x50x10mm koje su	1.00	kom

isključenjem. Jednog polja javne rasvjete u kome je smješteno brojilo za mjerenje utrošene električne energije, uklopni sat, instalacioni automatski prekidači za zaštitu pomoćnih strujnih krugova.

U ovom polju ugrađeni su sklopnici za uključenje javne rasvjete I redne stezaljke za priključak kablova javne rasvjete.

U donjem dijelu niskonaponskog ormara su smještene sabirnice neutralnog provodnika (N) I zaštitnog provodnika (PE) , kao I konzole za pričvršćenje niskonaponskih kablova.

Specifikacija opreme: NN prekidač tipa T MAX T7 S 1250, "ABB" (1kom) ; obuhvatni strujni mjerni transformator 720V, 1000/5 A; 10VA; kl.0.5, Fs=5 tipa ASK 61.4, "MBS" (3kom) ; odvodnik prenapona za unutrašnju montažu, nazivne odvodne moći 10kA tipa VM 280, "DEHN +SOEHNE" (3kom) ; Bimetalni ampermetar s pokazivačem maksimalne 15-minutne struje, za priključak na strujni transformator 1000/5A; skala 0-6A; 96x96mm. In=1000A tipa OMQ 0217 "ISKRA" (3kom) ; voltmetar, skala 0-500V; klasa tačnosti 1,5; 96x96mm tipa OFQ 0207 "ISKRA" (1kom) ; oltmetar preklopka za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona tipa GN20-3399-5-U-R133, "KONČAR" (1kom) ; jednopolna preklopka bez nultog položaja tipa GN20-54-U-R133 "KONČAR" (1kom) ; relej s tri preklopna kontakta s podnožjem tip TLK 1359 I sigurnosnom oprugom) za nazivni napon 230V, 50Hz tipa TRP 6934 "ISKRA" (2kom) ; jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 6A tipa S 260 "ABB" (4kom) ; jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 10A tipa S 260 "ABB" (1kom) ; redne stezaljke (40kom) ; poluindirektno trofazno trosistemska kontrolno brojilo aktivne energije 3x230/400V, 5A tipa T31 FV "ISKRA" (1kom) ; Trofazno trosistemska dvotarifno brojilo (-P5) za mjerenje aktivne energije, za nazivni napon 3x230/400V, nazivne struje 10-60A tipa T31 FDV "ISKRA" (1kom) ; fotorelej (1kom) ; automatski instalacioni prekidač jednopolni za nazivni napon 230V, 50Hz I nazivnu struju 6A, kriva isključenja C (2kom) ; grebenasta stepenasta sklopka s nultim položajem, šestopolna , pet položaja, 660V, 16A tipa GN20-1499-5U-R133 "KONČAR" (1kom) ; trolni kontaktor za naizmjeničnu struju, kategorija upotrebe AC-1 za napon

montirane na međusobnom rastojanju od 185mm. Niskonaponski razvod sastoji se od osam izvoda (2x630+400A) , izvoda za javnu rasvjetu I izvoda za kompenzaciju 160A. Na niskonaponske sabirnice montiraju se osiguračke linije sa trolnim isključenjem. Jednog polja javne rasvjete u kome je smješteno brojilo za mjerenje utrošene električne energije, uklopni sat, instalacioni automatski prekidači za zaštitu pomoćnih strujnih krugova.

U ovom polju ugrađeni su sklopnici za uključenje javne rasvjete I redne stezaljke za priključak kablova javne rasvjete.

U donjem dijelu niskonaponskog ormara su smještene sabirnice neutralnog provodnika (N) I zaštitnog provodnika (PE) , kao I konzole za pričvršćenje niskonaponskih kablova.

Specifikacija opreme: NN prekidač tipa T MAX T7 S 1250, "ABB" (1kom) ; obuhvatni strujni mjerni transformator 720V, 1000/5 A; 10VA; kl.0.5, Fs=5 tipa ASK 61.4, "MBS" (3kom) ; odvodnik prenapona za unutrašnju montažu, nazivne odvodne moći 10kA tipa VM 280, "DEHN+SOEHNE" (3kom) ; Bimetalni ampermetar s pokazivačem maksimalne 15-minutne struje, za priključak na strujni transformator 1000/5A; skala 0-6A; 96x96mm. In=1000A tipa OMQ 0217 "ISKRA" (3kom) ; voltmetar, skala 0-500V; klasa tačnosti 1,5; 96x96mm tipa OFQ 0207 "ISKRA" (1kom) ; oltmetar preklopka za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona tipa GN20-3399-5-U-R133, "KONČAR" (1kom) ; jednopolna preklopka bez nultog položaja tipa GN20-54-U-R133 "KONČAR" (1kom) ; relej s tri preklopna kontakta s podnožjem tip TLK 1359 I sigurnosnom oprugom) za nazivni napon 230V, 50Hz tipa TRP 6934 "ISKRA" (2kom) ; jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 6A tipa S 260 "ABB" (4kom) ; jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 10A tipa S 260 "ABB" (1kom) ; redne stezaljke (40kom) ; poluindirektno trofazno trosistemska kontrolno brojilo aktivne energije 3x230/400V, 5A tipa T31 FV "ISKRA" (1kom) ; Trofazno trosistemska dvotarifno brojilo (-P5) za mjerenje aktivne energije, za

	upravljanja 230V, 50Hz, opremljen pomoćnom sklopkom 1NO+1NC kontakt tipa EH 100 "ABB" (2kom) ; tropolno podnožje osigurača velike prekidne moći, veličine 00, 690V, 160A, za uloške osigurača kategorije upotrebe gG tipa OFAX 00 S3 "ABB" (6kom) ; sabirnice Cu 50x10mm (4kom, l=2m) ; osiguračka pruga 400A, sa tropolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 "ABB" (6kom) ; osiguračka pruga 630A, sa tropolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 "ABB" (2kom) ; osiguračka pruga 630A sa tropolnim isključenjem tipa XLMB 00-160A, "ABB" (2kom) ; ugradna utičnica s poklopcem, u metalnom kućištu, 250V, 16A (1kom) ; epoksidni potporni izolatori za sabirnice, 1kV (12kom) ; sitni, spojni i montažni materijal prema specifikaciji isporučioća niskonaponskog sklopnog bloka.	nazivni napon 3x230/400V, nazivne struje 10-60A tipa T31 FDV "ISKRA" (1kom) ; fotorelej (1kom) ; automatski instalacioni prekidač jednopolni za nazivni napon 230V, 50Hz i nazivnu struju 6A, kriva isključenja C (2kom) ; grebenasta stepenasta sklopka s nultim položajem, šestopolna , pet položaja, 660V, 16A tipa GN20-1499-5U-R133 "KONČAR" (1kom) ; tropolni kontaktor za naizmjeničnu struju, kategorija upotrebe AC-1 za napon upravljanja 230V, 50Hz, opremljen pomoćnom sklopkom 1NO+1NC kontakt tipa EH 100 "ABB" (2kom) ; tropolno podnožje osigurača velike prekidne moći, veličine 00, 690V, 160A, za uloške osigurača kategorije upotrebe gG tipa OFAX 00 S3 "ABB" (6kom) ; sabirnice Cu 50x10mm (4kom, l=2m) ; osiguračka pruga 400A, sa tropolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 "ABB" (6kom) ; osiguračka pruga 630A, sa tropolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 "ABB" (2kom) ; osiguračka pruga 630A sa tropolnim isključenjem tipa XLMB 00-160A, "ABB" (2kom) ; ugradna utičnica s poklopcem, u metalnom kućištu, 250V, 16A (1kom) ; epoksidni potporni izolatori za sabirnice, 1kV (12kom) ; sitni, spojni i montažni materijal prema specifikaciji isporučioća niskonaponskog sklopnog bloka.		
36	Srednjenaponska veza između energetskog transformatora i SN bloka: Jednožilni kabal, 20kV, izolovan umreženim polietilenom. Tip: XHE 49-A 1x70/16 mm2; 12kV	Srednjenaponska veza između energetskog transformatora i SN bloka: Jednožilni kabal, 20kV, izolovan umreženim polietilenom. Tip: XHE 49-A 1x70/16 mm2; 12kV	30.00	m
37	Srednjenaponska veza između energetskog transformatora i SN bloka: Ekranizovani utični adapter za unutrašnju montažu kablova XHE 49-A 1x70/16mm2, za priključak na transformator i sklopni blok. Tip: RSES 5227 "RAYCHEM".	Srednjenaponska veza između energetskog transformatora i SN bloka: Ekranizovani utični adapter za unutrašnju montažu kablova XHE 49-A 1x70/16mm2, za priključak na transformator i sklopni blok. Tip: RSES 5227 "RAYCHEM".	2.00	kom
38	Niskonaposka veza između energetskog transformatora i dovodnog polja sadrži sledeću opremu: izolovani provodnici tipa PP00 presjeka 240mm2 (15m) ; kablovske papučice 240mm2 (8kom) ; izolacione obloge za priključke na transformator (4kom)	Niskonaposka veza između energetskog transformatora i dovodnog polja sadrži sledeću opremu: izolovani provodnici tipa PP00 presjeka 240mm2 (15m) ; kablovske papučice 240mm2 (8kom) ; izolacione obloge za priključke na transformator (4kom)	1.00	komplet
39	OPREMA ZA INSTALACIJU RASVJETE U TRANSFORMATORSKOJ STANICI : Zidna svjetiljka s opalnom kuglom sa sijalicom 60W (3kom) ; instalacioni prekidač, obični, za montažu na malter (1kom) ; razvodna	OPREMA ZA INSTALACIJU RASVJETE U TRANSFORMATORSKOJ STANICI : Zidna svjetiljka s opalnom kuglom sa sijalicom 60W (3kom) ; instalacioni prekidač, obični, za montažu na malter (1kom) ; razvodna	1.00	komplet

		kutija (2kom) ; instalacioni kabal PP00 3x1,5mm2 (25m) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno) .	kutija (2kom) ; instalacioni kabal PP00 3x1,5mm2 (25m) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno) .		
	40	OPREMA ZA UZEMLJENJE TRANSFORMATORSKE STANICE : Mjerni spoj JUS N.B4.932 (2kom) ; ukrсни komad JUS N.B4.934 (15kom) ; pocinčana čelična traka Fe-Zn 25x4mm (65kg) ; T-potporni nosač s tiplom (15kom) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno)	OPREMA ZA UZEMLJENJE TRANSFORMATORSKE STANICE : Mjerni spoj JUS N.B4.932 (2kom) ; ukrсни komad JUS N.B4.934 (15kom) ; pocinčana čelična traka Fe-Zn 25x4mm (65kg) ; T-potporni nosač s tiplom (15kom) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno)	1.00	komplet
	41	OPREMA ZA KOMPENZACIJU : Trofazni kondenzator (-C1) za unutrašnju montažu, naznačeni napon 415V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena prividna snaga 40kVAr (1kom) ; Sitni spojni i montažni materijal za kompletiranje kablovskih spojeva za fazne provodnike I za uzemljenje (paušalno)	OPREMA ZA KOMPENZACIJU : Trofazni kondenzator (-C1) za unutrašnju montažu, naznačeni napon 415V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena prividna snaga 40kVAr (1kom) ; Sitni spojni i montažni materijal za kompletiranje kablovskih spojeva za fazne provodnike I za uzemljenje (paušalno)	1.00	komplet
	42	OSTALA OPREMA: Jednopolna šema stanice, uramljena (1kom) ; Upozoravajuća tablica sa natpisom "Pažnja! Visoki napon!" (2kom) ; Spojni sitni I nespecifirani materijal (paušalno)	OSTALA OPREMA: Jednopolna šema stanice, uramljena (1kom) ; Upozoravajuća tablica sa natpisom "Pažnja! Visoki napon!" (2kom) ; Spojni sitni I nespecifirani materijal (paušalno)	1.00	komplet
	43	Ispitivanja instalacija i opreme sa izdavanjem ispitnih protokola i sertifikata o ispravnosti.	Ispitivanja instalacija i opreme sa izdavanjem ispitnih protokola i sertifikata o ispravnosti.	1.00	komplet

Tehnička specifikacija nakon izmjena

Procijenjena vrijednost bez PDV	Redni broj predmeta nabavke	Opis predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Količina	Jedinica mjere
61830.49	1	10kV KABAL: Obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda, dužine:	10kV KABAL: Obilježavanje trase kablovskog voda radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato za kompletnu trasu voda, dužine:	150.00	m
	2	Razbijanje betonskih površina u dužini od 15m (širine 0,5m) radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato po m2 razbijene betonske površine. Komplet sa vraćanjem u prvobitno stanje.	Razbijanje betonskih površina u dužini od 15m (širine 0,5m) radi iskopa rova. Ukupno za rad, računato po m2 razbijene betonske površine. Komplet sa vraćanjem u prvobitno stanje.	7.50	m2

61830.49	3	Iskop zemljanog rova dimenzija prema crtežima u prilogu projektu za polaganje kablova u rovu, u zemljištu prosječno IV I V kategorije, prema planu u prilogu. Kategorija zemljišta je samoprocijenjena, a ne i pouzdano utvrđena, pa podliježe izmjeni uz saglasnost nadzornog organa. Ukupno za rad i transport, računato po m3 iskopa:	Iskop zemljanog rova dimenzija prema crtežima u prilogu projektu za polaganje kablova u rovu, u zemljištu prosječno IV I V kategorije, prema planu u prilogu. Kategorija zemljišta je samoprocijenjena, a ne i pouzdano utvrđena, pa podliježe izmjeni uz saglasnost nadzornog organa. Ukupno za rad i transport, računato po m3 iskopa:	76.80	m3
	4	Isporuka pijeska (granulacije od 0-4mm) i izrada posteljice kabla i kablovske kanalizacije. Pri slobodnom polaganju kablova, prvo se razastire sloj pijeska debljine 10cm, a nakon polaganja kablova i drugi sloj pijeska debljine takođe 10cm. Pri izradi kablovske kanalizacije, prvo se razastire sloj pijeska debljine 20cm, a nakon postavljanja kablova i drugi sloj pijeska koji treba da ih prekriva za 10cm. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m3 korišćenog pijeska:	Isporuka pijeska (granulacije od 0-4mm) i izrada posteljice kabla i kablovske kanalizacije. Pri slobodnom polaganju kablova, prvo se razastire sloj pijeska debljine 10cm, a nakon polaganja kablova i drugi sloj pijeska debljine takođe 10cm. Pri izradi kablovske kanalizacije, prvo se razastire sloj pijeska debljine 20cm, a nakon postavljanja kablova i drugi sloj pijeska koji treba da ih prekriva za 10cm. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m3 korišćenog pijeska:	25.60	m3
	5	Zatrpavanje rova iskopom. Zatrpavanje se vrši u slojevima od po dvadesetak centimetara, uz nabijanje. Postići zbijenost od 92%. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kابلu) uklanjati veće komade čvrstog materijala oštih ivica. Ukupno za rad, računato po m3 iskopa:	Zatrpavanje rova iskopom. Zatrpavanje se vrši u slojevima od po dvadesetak centimetara, uz nabijanje. Postići zbijenost od 92%. Pri korišćenju iskopa (naročito u prvom sloju, najbližem kابلu) uklanjati veće komade čvrstog materijala oštih ivica. Ukupno za rad, računato po m3 iskopa:	51.20	m3
	6	Isporuka i polaganje PVC trake za upozorenje sa odgovarajućim natpisom tipa T-E/80 (traka se postavlja iznad svakog kabla pojedinačno u dva sloja) da se ispod nalazi elektroenergetski kabal. Traka se polaže na oko 20cm ispod gornje površine rova, prije zatrpavanja rova poslednjim slojem iskopa. Ukupno za nabavku i rad, računato po metru položene trake.	Isporuka i polaganje PVC trake za upozorenje sa odgovarajućim natpisom tipa T-E/80 (traka se postavlja iznad svakog kabla pojedinačno u dva sloja) da se ispod nalazi elektroenergetski kabal. Traka se polaže na oko 20cm ispod gornje površine rova, prije zatrpavanja rova poslednjim slojem iskopa. Ukupno za nabavku i rad, računato po metru položene trake.	180.00	m
	7	Isporuka i polaganje "gal" štitnika ili slične mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak centimetara, potpuno prekrivajući položeni kabal. Štitnici se polažu nakon razastiranja drugog sloja pijeska u rovu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po položenom štitniku (l=1,0m) :	Isporuka i polaganje "gal" štitnika ili slične mehaničke zaštite slobodno položenog kabla u rovu. Štitnici se polažu tako da se, po dužini, međusobno preklapaju za po desetak centimetara, potpuno prekrivajući položeni kabal. Štitnici se polažu nakon razastiranja drugog sloja pijeska u rovu. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po položenom štitniku (l=1,0m) :	170.00	kom
	8	Uređenje zemljišta nakon obrade rovova sa odvozom viška materijala do deponije. Ukupno za rad i transport, računato sa udaljenošću deponije do 5km a plaća se po m3 viška iskopa.	Uređenje zemljišta nakon obrade rovova sa odvozom viška materijala do deponije. Ukupno za rad i transport, računato sa udaljenošću deponije do 5km a plaća se po m3 viška iskopa.	25.60	m3

61830.49	9	Isporučka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na mesinganoj pločici, na nepravilnoj betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena na svaki 50m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim instalacijama i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka, proizvodnje "Elektroizgradnja" – Bajina Bašta (EBB) . Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	Isporučka i ugradnja oznaka za obilježavanje trase kabla na regulisanom terenu. Oznaka se nalazi na mesinganoj pločici, na nepravilnoj betonskoj kocki, a ugrađuje se pri završnim radovima na uređenju terena na svaki 50m po pravcu i na mjestima skretanja na po 5m od centra skretanja u oba pravca, na mjestima ukrštanja kabla sa drugim instalacijama i ostalim mjestima prema tehničkom opisu, prema crtežima u prilogu. Oznake su standardne: betonska kocka sa mesinganom pločicom na kojoj je oznaka, proizvodnje "Elektroizgradnja" – Bajina Bašta (EBB) . Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po ugrađenoj oznaci:	5.00	kom
	10	Isto kao prethodno, samo oznaka za ukrštanje kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama (10kV vod, vodovod, kanalizacija, PTT, itd.) .	Isto kao prethodno, samo oznaka za ukrštanje kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama (10kV vod, vodovod, kanalizacija, PTT, itd.) .	1.00	paušalno
	11	Izrada zaštitnih mjera prilikom ukrštanja kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama prema crtežu u prilogu projektu i tehničkom opisu, paušalno.	Izrada zaštitnih mjera prilikom ukrštanja kablova sa drugim podzemnim objektima i instalacijama prema crtežu u prilogu projektu i tehničkom opisu, paušalno.	10.00	kom
	12	Nabavka, transport i polaganje energetskog kabla sa izolacijom od umreženog polietilena i plaštom od PE mase, prema DIN VDE 276-620. Kablovi se polažu na pripremljenoj posteljici kroz zemljani rov i djelimično kroz kablovsku kanalizaciju. Ovom pozicijom je obuhvaćeno: razvlačenje kablova i izrada strujnih veza. Tip kabla XHE 49-A 2x3x(1x240/25mm ²) , 12/20kV.	Nabavka, transport i polaganje energetskog kabla sa izolacijom od umreženog polietilena i plaštom od PE mase, prema DIN VDE 276-620. Kablovi se polažu na pripremljenoj posteljici kroz zemljani rov i djelimično kroz kablovsku kanalizaciju. Ovom pozicijom je obuhvaćeno: razvlačenje kablova i izrada strujnih veza. Tip kabla XHE 49-A 2x3x(1x240/25mm ²) , 12/20kV.	175.00	m
	13	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za unutrašnju montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XI-ML-2-13, l=340mm.	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za unutrašnju montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XI-ML-2-13, l=340mm.	2.00	set
	14	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za spoljnu montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XO-ML-2-13, l=440mm.	Nabavka i montaža kablovskih završetaka za spoljnu montažu, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju završetka tipa: Unutrašnja montaža POLT-24D/1XO-ML-2-13, l=440mm.	2.00	set

61830.49	15	Nabavka i montaža izolovanog sistema T adaptera za priključenje 10kV kablova na rasklopna postrojenja izolovana gasom, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju adaptera tipa: T adaptera tipa RICS-5133	Nabavka i montaža izolovanog sistema T adaptera za priključenje 10kV kablova na rasklopna postrojenja izolovana gasom, proizvod Raychem ili slične. Pod stavkom se podrazumijeva da jedan set sadrži materijal za tri faze. Stavka obuhvata nabavku, isporuku i ugradnju adaptera tipa: T adaptera tipa RICS-5133	2.00	set
	16	Nabavka i montaža: 10kV potpornih izolatora, 3kom. I Odvodnika prenapona HDA 12kV, 3kom.	Nabavka i montaža: 10kV potpornih izolatora, 3kom. I Odvodnika prenapona HDA 12kV, 3kom.	2.00	set
	17	Isporuka i polaganje pocinkovane čelične trake, Fe/Zn 25x4mm u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa. Stavka obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrasnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Traka se u rovu polaže nasatice. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene Fe/Zn trake.	Isporuka i polaganje pocinkovane čelične trake, Fe/Zn 25x4mm u kablovski rov. Traka se polaže pri zatrpavanju rova, na dubini od oko 40cm, nakon nanošenja prvog sloja iskopa. Stavka obuhvata i razvlačenje trake, nabavku ukrasnih komada "traka-traka" (JUS N.B4.936) i izradu međusobnih veza traka. Traka se u rovu polaže nasatice. Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po metru dužnom položene Fe/Zn trake.	185.00	m
	18	Nabavka i montaža pocinčane cijevi f100mm dužine 2,1m, za mehaničku zaštitu energetskog kabla pri polaganju uz rešetkasti stub. Pod stavkom se podrazumijeva isporuka I šelni za pričvršćivanje cijevi uz stub. Komplet za nabavku i rad.	Nabavka i montaža pocinčane cijevi f100mm dužine 2,1m, za mehaničku zaštitu energetskog kabla pri polaganju uz rešetkasti stub. Pod stavkom se podrazumijeva isporuka I šelni za pričvršćivanje cijevi uz stub. Komplet za nabavku i rad.	1.00	komplet
	19	Nabavka i ugradnja obujmica od neferomagnetnog materijala za omotavanje formiranog snopa jednožilnih kablova na svakih 1m do 2m u svemu prema tehničkim preporukama. Ukupno za nabavku i rad, računato po obujmici.	Nabavka i ugradnja obujmica od neferomagnetnog materijala za omotavanje formiranog snopa jednožilnih kablova na svakih 1m do 2m u svemu prema tehničkim preporukama. Ukupno za nabavku i rad, računato po obujmici.	150.00	kom
	20	Nabavka i ugradnja natpisnih ploča na početku i kraju kabla u TS-ma sa oznakom tipa kabla, naponskog nivoa i mjesta gdje se nalazi drugi kraj kabla.	Nabavka i ugradnja natpisnih ploča na početku i kraju kabla u TS-ma sa oznakom tipa kabla, naponskog nivoa i mjesta gdje se nalazi drugi kraj kabla.	2.00	komplet
	21	Ispitivanje izvedenih elektromontažnih radova, obezbjeđivanje sertifikata o efikasnosti sistema zaštite od opasnog napona dodira, mjerenje otpora uzemljenja, itd.	Ispitivanje izvedenih elektromontažnih radova, obezbjeđivanje sertifikata o efikasnosti sistema zaštite od opasnog napona dodira, mjerenje otpora uzemljenja, itd.	1.00	paušalno
	22	Ostali sitan instalacioni i montažni materijal.	Ostali sitan instalacioni i montažni materijal.	1.00	paušalno

61830.49	23	Iskolčavanje trase 10kV kablovskih vodova za potrebe izvođenja radova na istim. Iskolčavanje je potrebno uraditi na način da se na svakih 10m trase postavi drveni ili metalni kolac. Ukupno za troškove, računato po kompletno izvedenim radovima:	Iskolčavanje trase 10kV kablovskih vodova za potrebe izvođenja radova na istim. Iskolčavanje je potrebno uraditi na način da se na svakih 10m trase postavi drveni ili metalni kolac. Ukupno za troškove, računato po kompletno izvedenim radovima:	1.00	paušalno
	24	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:	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:	1.00	paušalno
	25	Ispitivanje ugrađenih kablova sa izdavanjem ispitnih protokola.	Ispitivanje ugrađenih kablova sa izdavanjem ispitnih protokola.	1.00	paušalno
	26	DTS 10/0.4 kV 1x630kVA: Pažljiva demontaža betonskih ploča radi djelimične ponovne ugradnje nakon postavljanja trafostanice. Pozicija obuhvata samo demontažu.	DTS 10/0.4 kV 1x630kVA: Pažljiva demontaža betonskih ploča radi djelimične ponovne ugradnje nakon postavljanja trafostanice. Pozicija obuhvata samo demontažu.	25.68	m2
	27	Iskop zemlje mašinski, a u manjem obimu ručno u tlu III i IV kategorije za prostor trafostanice. Iskop obaviti 70% mašinski, rovokopačem, a 30% ručno. Bočne strane pravilno odsjeći i dno nivelisati. Iskop dubine 1.1m, širine 3,18m i dužine 2,72m, za potrebe ugradnje trafostanice. Transport iskopanog tla izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ.	Iskop zemlje mašinski, a u manjem obimu ručno u tlu III i IV kategorije za prostor trafostanice. Iskop obaviti 70% mašinski, rovokopačem, a 30% ručno. Bočne strane pravilno odsjeći i dno nivelisati. Iskop dubine 1.1m, širine 3,18m i dužine 2,72m, za potrebe ugradnje trafostanice. Transport iskopanog tla izvršiti na deponiju koju odredi nadzorni organ.	9.51	m3
	28	Vraćanje betonskih ploča nakon završenih elektromontažnih radova. Pozicija podrazumijeva kompletnu pripremu za polaganje betonskih ploča.	Vraćanje betonskih ploča nakon završenih elektromontažnih radova. Pozicija podrazumijeva kompletnu pripremu za polaganje betonskih ploča.	19.13	m2
	29	Nabavka i postavljanje metalne ograde visine 1.2m oko postojeće trafostanice. Ogradu povezati na uzemljenje prstena (II i III) . Vrata metalne ograde da budu pozicionirana ispred ulaza u trafostanicu.	Nabavka i postavljanje metalne ograde visine 1.2m oko postojeće trafostanice. Ogradu povezati na uzemljenje prstena (II i III) . Vrata metalne ograde da budu pozicionirana ispred ulaza u trafostanicu.	15.50	m
	30	Betonska kućica montažno-betonske trafostanice prema priloženoj dispoziciji I izgledima, sastavljena od betonskih elemenata: temeljna ploča, podna ploča, srednji dio, krov, pločnik, sa nosačem transformatora i aluminijumskom konstrukcijom od eloksiranog aluminijuma obojena sa spoljašnje I unutrašnje strane, opremljena unutrašnjim uzemljenjem, kao I prvim prstenom uzemljenja oko trafostanice.	Betonska kućica montažno-betonske trafostanice prema priloženoj dispoziciji I izgledima, sastavljena od betonskih elemenata: temeljna ploča, podna ploča, srednji dio, krov, pločnik, sa nosačem transformatora i aluminijumskom konstrukcijom od eloksiranog aluminijuma obojena sa spoljašnje I unutrašnje strane, opremljena unutrašnjim uzemljenjem, kao I prvim prstenom uzemljenja oko trafostanice.	1.00	kom

61830.49	31	Iskop zemlje III I IV kategorije za izradu II I III prstena uzemljenja. Komplet sa razbijanjem betonskih površina I vraćanjem u prvobitno stanje (napomena: po mogućnosti dio III prstena ugraditi u temelje potpornog zida).	Iskop zemlje III I IV kategorije za izradu II I III prstena uzemljenja. Komplet sa razbijanjem betonskih površina I vraćanjem u prvobitno stanje (napomena: po mogućnosti dio III prstena ugraditi u temelje potpornog zida).	4.80	m3
	32	Srednjenaponski sklopni blok, tipski, izolovan gasom SF6-RMU 12kV, 400A, naznačena kratkotrajna podnosiva struja 21kA/1s, podnosiva udarna struja 52.5kA, podnosivi napon industrijske frekvencije 50Hz, 50kV, podnosivi atmosferski udarni napon 125kV. Blok je slobodnosojeći, predviđen za pričvršćenje na pod prostorije pomoću posebnih pričvrtnih elemenata. Konstrukcija bloka je izrađena iz lima, zaštićenog protiv korozije plastificiranjem u boji RAL 7032 (bočne strane RAL 7034) . Blok je zatvoren limom sa svih strana. Osnovne dimenzije srednjenaponskog bloka su 1346x865x1345mm, za konfiguraciju s tri vodna polja i jednim trafo poljem. Vodna polja su opremljena rastavnom sklopkom 12kV, 400A i sa zemljospojnikom, aparatima su prigradene signalne sklopke, te indikatorima napona. Transformatorsko polje je opremljeno rastavnom sklopkom 12kV, 200A i sa zemljospojnikom i visokoučinskim osiguračima 63A. Svim aparatima su prigradene signalne sklopke, a u svim poljima su ugrađeni indikatori napona.SN razvod tip: LLF 12kV, "SEL" ili ekvivalentan	Srednjenaponski sklopni blok, tipski, izolovan gasom SF6-RMU 12kV, 400A, naznačena kratkotrajna podnosiva struja 21kA/1s, podnosiva udarna struja 52.5kA, podnosivi napon industrijske frekvencije 50Hz, 50kV, podnosivi atmosferski udarni napon 125kV. Blok je slobodnosojeći, predviđen za pričvršćenje na pod prostorije pomoću posebnih pričvrtnih elemenata. Konstrukcija bloka je izrađena iz lima, zaštićenog protiv korozije plastificiranjem u boji RAL 7032 (bočne strane RAL 7034) . Blok je zatvoren limom sa svih strana. Osnovne dimenzije srednjenaponskog bloka su 1346x865x1345mm, za konfiguraciju s tri vodna polja i jednim trafo poljem. Vodna polja su opremljena rastavnom sklopkom 12kV, 400A i sa zemljospojnikom, aparatima su prigradene signalne sklopke, te indikatorima napona. Transformatorsko polje je opremljeno rastavnom sklopkom 12kV, 200A i sa zemljospojnikom i visokoučinskim osiguračima 63A. Svim aparatima su prigradene signalne sklopke, a u svim poljima su ugrađeni indikatori napona.SN razvod tip: LLF 12kV, "SEL" ili ekvivalentan	1.00	kom
	33	Poluga za rasklopne operacije.	Poluga za rasklopne operacije.	1.00	kom
	34	Energetski transformator naznačene snage 630kVA, bez konzervatora sa termoprotektorom, prenosnog odnosa 10/0.4kV, grupa spoja Dyn5, napon kratkog spoja uk=4%, ručne regulacije napona u beznaponskom stanju ±2,5 i ±5%. Napon transformatora u praznom hodu 420V. Transformator je proizvodnje "Minel" – Beograd, "Minerva - Schneider Electric" ili ekvivalentan drugog proizvođača.	Energetski transformator naznačene snage 630kVA, bez konzervatora sa termoprotektorom, prenosnog odnosa 10/0.4kV, grupa spoja Dyn5, napon kratkog spoja uk=4%, ručne regulacije napona u beznaponskom stanju ±2,5 i ±5%. Napon transformatora u praznom hodu 420V. Transformator je proizvodnje "Minel" – Beograd, "Minerva - Schneider Electric" ili ekvivalentan drugog proizvođača.	1.00	kom
	35	NN razvodni ormar se sastoji od NN razvodnog bloka, proizvodnje "ABB" ili ekvivalentan sa 0,4kV sabirnicama i elementima prema opisu i priloženim nacrtima, sa sljedećim tehničkim podacima:naznačeni napon 400V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena struja glavnih sabirnica 1250A, naznačena struja glavnih odvoda 400A, naznačena kratkotrajno podnosiva struja 25kA/1s, stepen	NN razvodni ormar se sastoji od NN razvodnog bloka, proizvodnje "ABB" ili ekvivalentan sa 0,4kV sabirnicama i elementima prema opisu i priloženim nacrtima, sa sljedećim tehničkim podacima:naznačeni napon 400V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena struja glavnih sabirnica 1250A, naznačena struja glavnih odvoda 400A, naznačena	1.00	kom

zaštite IP 20, standard IEC 439-1. Blok je predviđen za pričvršćenje na konstrukciju kućice. Izrađen je od nerđajućeg materijala. Osnovne dimenzije sklopnog bloka su: (širina x visina x dubina) 1200x1800mmx400, kom 1. Sklopni blok je sastavljen od: -Jednog dovodnog polja u koje je ugrađen niskonaponski prekidač tipa T MAX T 7 S za odvojenu ugradnju na temeljnu ploču, naznačene struje 1250A. Na niskonaponskom dovodu s transformatora, smješteni su obuhvatni strujni mjerni transformatori (T1-T3) , prenosnog odnosa 1000/5A, bimetalni ampermetar za mjerenje struje u sve tri faze I voltmetar sa preklopkom za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona. U dovodnom polju ugrađen je taster za slučaj potrebe nužnog-brzog isključenja, kojim se isključuje energetski transformator na strani srednjeg napona. Jednog polja sa ugrađenim elementima mjerenja: u polju su ugrađeni poluindirektno brojilo aktivne energije (alternativno je moguća ugradnja obračunske mjerne garniture, redne stezaljke, osigurači voltmetara, rasvjete I utičnice) . U ovom polju montirana je utičnica u plastičnom kućištu, 250V, 16A. Alternativno multifunkcionalni uređaj za mjerenje napona, struje, snage, energije. Jednog polja razvoda sastavljenog od sabirnica, bakarnih šina 3x50x10mm koje su montirane na međusobnom rastojanju od 185mm. Niskonaponski razvod sastoji se od osam izvoda (2x630+400A) , izvoda za javnu rasvjetu I izvoda za kompenzaciju 160A. Na niskonaponske sabirnice montiraju se osiguračke linije sa trolnim isključenjem. Jednog polja javne rasvjete u kome je smješteno brojilo za mjerenje utrošene električne energije, uklopni sat, instalacioni automatski prekidači za zaštitu pomoćnih strujnih krugova. U ovom polju ugrađeni su sklopnici za uključanje javne rasvjete I redne stezaljke za priključak kablova javne rasvjete. U donjem dijelu niskonaponskog ormara su smještene sabirnice neutralnog provodnika (N) I zaštitnog provodnika (PE) , kao I konzole za pričvršćenje niskonaponskih kablova. Specifikacija opreme: NN prekidač tipa T MAX T7 S 1250, "ABB" (1kom) ; obuhvatni strujni mjerni transformator 720V, 1000/5 A; 10VA; kl.0.5, Fs=5 tipa ASK 61.4, "MBS" (3kom) ; odvodnik prenapona za unutrašnju montažu, nazivne odvodne moći 10kA tipa VM 280, "DEHN+SOEHNE" (3kom) ; Bimetalni ampermetar s pokazivačem maksimalne 15-minutne struje, za priključak na strujni transformator

kratkotrajno podnosi struja 25kA/1s, stepen zaštite IP 20, standard IEC 439-1. Blok je predviđen za pričvršćenje na konstrukciju kućice. Izrađen je od nerđajućeg materijala. Osnovne dimenzije sklopnog bloka su: (širina x visina x dubina) 1200x1800mmx400, kom 1. Sklopni blok je sastavljen od: -Jednog dovodnog polja u koje je ugrađen niskonaponski prekidač tipa T MAX T 7 S za odvojenu ugradnju na temeljnu ploču, naznačene struje 1250A. Na niskonaponskom dovodu s transformatora, smješteni su obuhvatni strujni mjerni transformatori (T1-T3) , prenosnog odnosa 1000/5A, bimetalni ampermetar za mjerenje struje u sve tri faze I voltmetar sa preklopkom za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona. U dovodnom polju ugrađen je taster za slučaj potrebe nužnog-brzog isključenja, kojim se isključuje energetski transformator na strani srednjeg napona. Jednog polja sa ugrađenim elementima mjerenja: u polju su ugrađeni poluindirektno brojilo aktivne energije (alternativno je moguća ugradnja obračunske mjerne garniture, redne stezaljke, osigurači voltmetara, rasvjete I utičnice) . U ovom polju montirana je utičnica u plastičnom kućištu, 250V, 16A. Alternativno multifunkcionalni uređaj za mjerenje napona, struje, snage, energije. Jednog polja razvoda sastavljenog od sabirnica, bakarnih šina 3x50x10mm koje su montirane na međusobnom rastojanju od 185mm. Niskonaponski razvod sastoji se od osam izvoda (2x630+400A) , izvoda za javnu rasvjetu I izvoda za kompenzaciju 160A. Na niskonaponske sabirnice montiraju se osiguračke linije sa trolnim isključenjem. Jednog polja javne rasvjete u kome je smješteno brojilo za mjerenje utrošene električne energije, uklopni sat, instalacioni automatski prekidači za zaštitu pomoćnih strujnih krugova. U ovom polju ugrađeni su sklopnici za uključanje javne rasvjete I redne stezaljke za priključak kablova javne rasvjete. U donjem dijelu niskonaponskog ormara su smještene sabirnice neutralnog provodnika (N) I zaštitnog provodnika (PE) , kao I konzole za pričvršćenje niskonaponskih kablova. Specifikacija opreme: NN prekidač tipa T

1000/5A; skala 0-6A; 96x96mm. In=1000A tipa OMQ 0217 "ISKRA" (3kom); voltmetar, skala 0-500V; klasa tačnosti 1,5; 96x96mm tipa OFQ 0207 "ISKRA" (1kom); oltmetar preklopka za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona tipa GN20-3399-5-U-R133, "KONČAR" (1kom); jednopolna preklopka bez nultog položaja tipa GN20-54-U-R133 "KONČAR" (1kom); relej s tri preklopna kontakta s podnožjem tip TLK 1359 I sigurnosnom oprugom) za nazivni napon 230V, 50Hz tipa TRP 6934 "ISKRA" (2kom); jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 6A tipa S 260 "ABB" (4kom); jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 10A tipa S 260 "ABB" (1kom); redne stezaljke (40kom); poluindirektno trofazno trosistemska kontrolno brojilo aktivne energije 3x230/400V, 5A tipa T31 FV "ISKRA" (1kom); Trofazno trosistemska dvotarifno brojilo (-P5) za mjerenje aktivne energije, za nazivni napon 3x230/400V, nazivne struje 10-60A tipa T31 FDV "ISKRA" (1kom); fotorelej (1kom); automatski instalacioni prekidač jednopolni za nazivni napon 230V, 50Hz I nazivnu struju 6A, kriva isključenja C (2kom); grebenasta stepenasta sklopka s nultim položajem, šestopolna, pet položaja, 660V, 16A tipa GN20-1499-5U-R133 "KONČAR" (1kom); trolpolni kontaktor za naizmjeničnu struju, kategorija upotrebe AC-1 za napon upravljanja 230V, 50Hz, opremljen pomoćnom sklopkom 1NO+1NC kontakt tipa EH 100 "ABB" (2kom); trolpolno podnožje osigurača velike prekidne moći, veličine 00, 690V, 160A, za uloške osigurača kategorije upotrebe gG tipa OFAX 00 S3 "ABB" (6kom); sabirnice Cu 50x10mm (4kom, l=2m); osiguračka pruga 400A, sa trolpolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 "ABB" (6kom); osiguračka pruga 630A, sa trolpolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 "ABB" (2kom); osiguračka pruga 630A sa trolpolnim isključenjem tipa XLMB 00-160A, "ABB" (2kom); ugradna utičnica s poklopcem, u metalnom kućištu, 250V, 16A (1kom); epoksidni potporni izolatori za sabirnice, 1kV (12kom); sitni, spojni I montažni materijal prema specifikaciji isporučio ca niskonaponskog sklopnog bloka.	MAX T7 S 1250, "ABB" (1kom); obuhvatni strujni mjerni transformator 720V, 1000/5 A; 10VA; kl.0.5, Fs=5 tipa ASK 61.4, "MBS" (3kom); odvodnik prenapona za unutrašnju montažu, nazivne odvodne moći 10kA tipa VM 280, "DEHN+SOEHNE" (3kom); Bimetalni ampermetar s pokazivačem maksimalne 15-minutne struje, za priključak na strujni transformator 1000/5A; skala 0-6A; 96x96mm. In=1000A tipa OMQ 0217 "ISKRA" (3kom); voltmetar, skala 0-500V; klasa tačnosti 1,5; 96x96mm tipa OFQ 0207 "ISKRA" (1kom); oltmetar preklopka za mjerenje tri fazna I jednog linijskog napona tipa GN20-3399-5-U-R133, "KONČAR" (1kom); jednopolna preklopka bez nultog položaja tipa GN20-54-U-R133 "KONČAR" (1kom); relej s tri preklopna kontakta s podnožjem tip TLK 1359 I sigurnosnom oprugom) za nazivni napon 230V, 50Hz tipa TRP 6934 "ISKRA" (2kom); jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 6A tipa S 260 "ABB" (4kom); jednopolni automatski instalacioni prekidač za nazivni napon 230V, 50Hz, kriva isključenja C, nazivne struje 10A tipa S 260 "ABB" (1kom); redne stezaljke (40kom); poluindirektno trofazno trosistemska kontrolno brojilo aktivne energije 3x230/400V, 5A tipa T31 FV "ISKRA" (1kom); Trofazno trosistemska dvotarifno brojilo (-P5) za mjerenje aktivne energije, za nazivni napon 3x230/400V, nazivne struje 10-60A tipa T31 FDV "ISKRA" (1kom); fotorelej (1kom); automatski instalacioni prekidač jednopolni za nazivni napon 230V, 50Hz I nazivnu struju 6A, kriva isključenja C (2kom); grebenasta stepenasta sklopka s nultim položajem, šestopolna, pet položaja, 660V, 16A tipa GN20-1499-5U-R133 "KONČAR" (1kom); trolpolni kontaktor za naizmjeničnu struju, kategorija upotrebe AC-1 za napon upravljanja 230V, 50Hz, opremljen pomoćnom sklopkom 1NO+1NC kontakt tipa EH 100 "ABB" (2kom); trolpolno podnožje osigurača velike prekidne moći, veličine 00, 690V, 160A, za uloške osigurača kategorije upotrebe gG tipa OFAX 00 S3 "ABB" (6kom); sabirnice Cu 50x10mm (4kom, l=2m); osiguračka pruga 400A, sa trolpolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 "ABB" (6kom); osiguračka pruga 630A, sa
--	--

			tropolnim isključenjem tipa Inline, XLMB 2 “ABB” (2kom) ; osiguračka pruga 630A sa tropolnim isključenjem tipa XLMB 00-160A, “ABB” (2kom) ; ugradna utičnica s poklopcem, u metalnom kućištu, 250V, 16A (1kom) ; epoksidni potporni izolatori za sabirnice, 1kV (12kom) ; sitni, spojni I montažni materijal prema specifikaciji isporučioa niskonaponskog sklopnog bloka.		
	36	Srednjenaponska veza između energetskeg transformatora I SN bloka: Jednožilni kabal, 20kV, izolovan umreženim polietilenom. Tip: XHE 49-A 1x70/16 mm2; 12kV	Srednjenaponska veza između energetskeg transformatora I SN bloka: Jednožilni kabal, 20kV, izolovan umreženim polietilenom. Tip: XHE 49-A 1x70/16 mm2; 12kV	30.00	m
	37	Srednjenaponska veza između energetskeg transformatora I SN bloka: Ekranizovani utični adapter za unutrašnju montažu kablova XHE 49-A 1x70/16mm2, za priključak na transformator i sklopni blok. Tip: RSES 5227 “RAYCHEM”.	Srednjenaponska veza između energetskeg transformatora I SN bloka: Ekranizovani utični adapter za unutrašnju montažu kablova XHE 49-A 1x70/16mm2, za priključak na transformator i sklopni blok. Tip: RSES 5227 “RAYCHEM”.	2.00	kom
	38	Niskonaposka veza između energetskeg transformatora i dovodnog polja sadrži sledeću opremu: izolovani provodnici tipa PP00 presjeka 240mm2 (15m) ; kablovske papučice 240mm2 (8kom) ; izolacione obloge za priključke na transformator (4kom)	Niskonaposka veza između energetskeg transformatora i dovodnog polja sadrži sledeću opremu: izolovani provodnici tipa PP00 presjeka 240mm2 (15m) ; kablovske papučice 240mm2 (8kom) ; izolacione obloge za priključke na transformator (4kom)	1.00	komplet
	39	OPREMA ZA INSTALACIJU RASVJETE U TRANSFORMATORSKOJ STANICI : Zidna svjetiljka s opalnom kuglom sa sijalicom 60W (3kom) ; instalacioni prekidač, obični, za montažu na malter (1kom) ; razvodna kutija (2kom) ; instalacioni kabal PP00 3x1,5mm2 (25m) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno) .	OPREMA ZA INSTALACIJU RASVJETE U TRANSFORMATORSKOJ STANICI : Zidna svjetiljka s opalnom kuglom sa sijalicom 60W (3kom) ; instalacioni prekidač, obični, za montažu na malter (1kom) ; razvodna kutija (2kom) ; instalacioni kabal PP00 3x1,5mm2 (25m) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno) .	1.00	komplet
	40	OPREMA ZA UZEMLJENJE TRANSFORMATORSKE STANICE : Mjerni spoj JUS N.B4.932 (2kom) ; ukrsni komad JUS N.B4.934 (15kom) ; pocinčana čelična traka Fe-Zn 25x4mm (65kg) ; T-potporni nosač s tiplom (15kom) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno)	OPREMA ZA UZEMLJENJE TRANSFORMATORSKE STANICE : Mjerni spoj JUS N.B4.932 (2kom) ; ukrsni komad JUS N.B4.934 (15kom) ; pocinčana čelična traka Fe-Zn 25x4mm (65kg) ; T-potporni nosač s tiplom (15kom) ; ostali sitni, spojni i montažni materijal (paušalno)	1.00	komplet
	41	OPREMA ZA KOMPENZACIJU : Trofazni kondenzator (-C1) za unutrašnju montažu, naznačeni napon 415V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena prividna snaga 40kVAr (1kom) ; Sitni spojni i montažni materijal za kompletiranje kablovskih spojeva za fazne provodnike I za uzemljenje (paušalno)	OPREMA ZA KOMPENZACIJU : Trofazni kondenzator (-C1) za unutrašnju montažu, naznačeni napon 415V, naznačena frekvencija 50Hz, naznačena prividna snaga 40kVAr (1kom) ; Sitni spojni i montažni materijal za kompletiranje kablovskih spojeva za fazne provodnike I za uzemljenje (paušalno)	1.00	komplet
	42	OSTALA OPREMA: Jednopolna šema stanice, uramljena	OSTALA OPREMA: Jednopolna šema	1.00	komplet

		(1kom) ; Upozoravajuća tablica sa natpisom "Pažnja! Visoki napon!" (2kom) ; Spojni sitni I nespecifirani materijal (paušalno)	stanice, uramljena (1kom) ; Upozoravajuća tablica sa natpisom "Pažnja! Visoki napon!" (2kom) ; Spojni sitni I nespecifirani materijal (paušalno)		
	43	Ispitivanja instalacija i opreme sa izdavanjem ispitnih protokola i sertifikata o ispravnosti.	Ispitivanja instalacija i opreme sa izdavanjem ispitnih protokola i sertifikata o ispravnosti.	1.00	komplet