

	ZAHTEV ZA PONUDU	Šifra P01-01-00-11
		Verzija : 03

Šifra: 50532000

**JP Transnafta Pančevo –
Sektor za komercijalne poslove**

Naš broj: **7599/1-2019** / NNP 62-19

Datum: 17.07.2019. godine

Naziv ponuđača:		
Adresa:		
Ime i prezime osobe za kontakt:		
Elektronska pošta:		
Telefon / Telefaks:		
PIB:		
Matični broj:		
Tekući račun:		
Poslovna banka:		
Vrsta pravnog lica: (zaokružiti)	mikro	malo
	srednje	veliko
	fizičko lice	

P O N U D A - br. _____ od _____ . godine

R. br	Naziv i opis usluge	Jed. mere	Količi na	Jed. cena bez PDV-a	Ukupno bez PDV-a	PDV	Ukupna cena sa PDV-om
1.	Servis ispravljačko-invertorskog postrojenja akubaterija u energetskeg sali na Terminalu Novi Sad	kom	1				
UKUPNO:							

Ponudu dajemo pod sledećim uslovima:

Način i uslovi plaćanja : _____
(minimum 10, a maksimum 45 dana od dana prijema računa, a po završetku usluge)

Rok za izvršenje usluga: _____
(Maksimalno 10 kalendarskih dana od dana uvođenja u posao. Uvođenje u posao ne može biti duže od 15 kalendarskih dana od dana potpisivanja Narudžbenice)

Garancija na izvršene usluge: _____
(minimum 12 meseci)

(M.P.)

Potpis ovlašćenog lica ponuđača

Napomena : **Avansno plaćanje ne prihvatamo!**

Mesto troška kod Naručioca: DT-0, Delatnost: DT;

- Tehnička specifikacija-opis usluge:
Ispravljačko-invertorsko postrojenje čini sledeća oprema:

- | | |
|--|--------|
| 1. Trofazni tiristorski regulisani ispravljač, tip TIS-B 48V, 160A, | kom 1 |
| 2. Monofazni tranzistorski inverter, MTI 48V DC/230V AC, 50Hz, 4kVA, | kom 1 |
| 3. Monofazni statički prebacač, MTS 230V, 4kVA, | kom 1 |
| 4. Akumulatorska baterija 48V, 800Ah, (SUNLIGHT), | kom 1 |
| 5. Ekvalizatori baterijskih ćelija, EKV 2,23V/1,2A, | kom 24 |
| 6. Nadzor ekvilizatora i baterijskih ćelija, NEKV1. | kom 1 |

Opšti opis radova za servisiranje:

1. Provera i podešavanje kartica elektronike za upravljanje ispravljačem, inverterom i statičkim prebacačem,
2. Podešavanje komutacija svih četiri vertikalna tiristorskih mostova invertera radi postizanja ravnomernog i stabilnog rada,
3. Provera pravilnosti impulsa za paljenje tiristora kako bi sprečili rad u aktivnom režimu i njihovo prevremeno otkazivanje,
4. Provera RC zaštite svih tiristora koji štite komponente od prevelikog dV/dT porasta napona,
5. Dotezanje svih spojeva u energetskim strujnim kolima, dotezanje transformatora i prigušnica zbog smanjenja gubitaka i buke.
6. Uklanjanje prašine i nečistoće sa energetskih mostova i delova koji su kritični za nastanak naponskog proboja. Uklanjanje prašine iz svih ventilacionih otvora kompresorom.
7. Kapacitivna proba baterije sa proverom svih članaka.

Opis radova po uređajima prema protokolu proizvođača:
- Trofazni tiristorski ispravljač:

Provera ispravnosti tiristorskih mostova, merenje otpora svih tiristora i struja curenja u direktnom i inverznom smeru pod nominalnim naponom.

Komponente čije karakteristike odstupaju od deklariranih nužno je zameniti.

Provera ispravnosti svih elemenata energetike, transformatora, prigušnica i kondenzatora, RC zaštite tiristora i sklopki, prekidača za komandovanje i izbora režima rada, mernih transformatora struje i napona, otpornika u kolu zaštite.

Provera rada, podešavanje svih parametara i provera mernih tačaka na karticama elektronike, podešavanja nivoa zaštite struje i naponskih nivoa za sva četiri režima rada: automatski, dopunjavanje, punjenje i duboko punjenje.

Provera i pritezanje spojeva energetike koji su kritični za pouzdan rad uređaja, uklanjanje provodnih staza u tiristorskim mostovima od prašine, vizuelna kontrola svih provodnika.

Završno ispitivanje i puštanje ispravljača zajedno sa baterijom u praznom hodu i pod opterećenjem radi podešavanja strujnih limita ukupne struje i struje punjenja baterije, kao i prema inverteru, potrošaču jednosmerne energije.

Svi rezultate merenja dokumentovati u posebnim tabelama, prema preporukama proizvođača i dostaviti naručiocu posla kao stanje ispravnosti komponenata i podešavanja parametara uređaja.

- Monofazni tranzistorski invertor:

Provera ispravnosti karakteristika svih tranzistora u glavnom i pomoćnom komutacionom kolu prednjeg i zadnjeg invertorskog mosta. Provera vrednosti parametara RC zaštite 4 tranzistora. Provera oblika impulsa za paljenje tranzistora i njihovo simetriranje u odnosu na noseću učestanost.

Provera ispravnosti komponenata u kolu energetike, transformatora, prigušnica, kondenzatora, filtera, mernih transformatora, ispravnost signala na mernim priključnim klemama za energetiku.

Provera rada i podešavanje svih nivoa na karticama elektronike invertora, podešavanje limita gornje i donje granice napona i struje opterećenja, podešavanje oscilatora osnovnog sata invertora i otklanjanja uticaja učestanosti invertora od režima rada ispravljača. Podešavanje simetrije struja komutacija svih četiri vertikale prednjeg i zadnjeg tranzistorskog mosta. Podešavanje napona na komutacionom kondenzatoru svih četiri vertikala tranzistorskih mostova.

Provera i pritezanje svih spojeva energetike invertora, vizuelna kontrola kablova za međuvezu između ormara, uklanjanje provodnih staza iz tiristorskih mostova, provera komandnih sklopki u svim režimima rada.

Završno ispitivanje i podešavanje u praznom hodu i pod opterećenjem svim režimima rada: sa ispravljačem i mrežom na ulazu, bez mreže odnosno rad na akumulatorskoj bateriji 48V 800Ah.

- Monofazni tiristorski statički prebacač:

Kontrola rada elektronike, provera mernih kola napona i struje, pobudnih impulsa za paljenje tiristora, vremena prebacivanja u slučaju stopa invertora. Neprekidno prebacivanje. Prekid manji od 0,4 milisekunde.

Kontrola rada energetike, provera svih veza, pritezanje svih spojeva i priključnih klem.

Provera signalizacije i indikacije napajanja elektronike za lokalnu i daljinsku signalizaciju.

Provera RC zaštite tiristora, naponskih i strujnih transformatora.

Provera i podešavanje sinhronizacije, u granicama tolerancije, greška 0,4 milisekunde

Provera ventilatora za hlađenje tiristorskih mostova.

- Akumulatorska baterija sa instalisanim ekvalizatorima i uređajem za nadzor sistema:

Pregled svih ćelija pre početka rada na servisu kako bi se utvrdilo stanje,

Provera napona i gustine elektrolita svih ćelija dve baterije, ukupno 79 merenja.

Provera svih ćelija u režimu pražnjenja preko pražnjača kao potrošača u trajanju od 10 časova.

Merenje napona svih ćelija svakog sata pražnjenja i koncentracije elektrolita, na početku i kraju pražnjenja, ukupno 790 merenja u trajanju od 10 sati, ili 395 merenja ako se kapacitivna proba radi sa petočasovnom strujom pražnjenja.

Provera Ekvalizatora napona ćelija LED signalizacija stanja i struje ekvalizacije, ukupno 79 merenja.

Provera ispravnosti funkcija svih signala za nadzor kompletnog sistema za neprekidno napajanje zajedno sa baterijama.

	ZAHTEV ZA PONUDU	Šifra P01-01-00-11
		Verzija : 03

Dodatni uslovi koje ponuđač mora da ispuni:

1. Da poseduje Uverenje o etaloniranju mernih instrumenata.

Dokaz: Kopija uverenja o etaloniranju koje izdaje Izdaje Institut Nikola Tesla u Beogradu.

2. Da je registrovan za delatnost održavanje energetskih uređaja – ispravljача

Dokaz: Potvrda od APR-a.

3. Sertifikat o usaglašenosti sa standardima: važeći SRPS ISO 9001

Dokaz: Kopija važećeg sertifikata SRPS ISO 9001

Napomena: Omogućen je obilazak lokacije pre davanja ponude.

	ZAHTEV ZA PONUDU	Šifra P01-01-00-11
		Verzija : 03

(OBRAZAC 1)

OBRAZAC POTVRDA O OBILASKU LOKACIJE

JP Transnafta, Pančevo,
ul. Zmaj Jove Jovanovića br. 1, Republika Srbija

Potvrđujem da je Ponuđač: _____,
sa sedištem u _____, ul. _____ br. ____.
dana ____ . ____ . ____ godine, prisustvovao obilasku lokacije :

Terminal Novi Sad, Puš Šajkaškog odreda br. 8, Novi Sad

Potvrda se izdaje za učestvovanje u nabavci: **NNP 62/19- SERVIS ISPRAVLJAČKO-INVERTORSKOG POSTROJENJA AKU-BATERIJA U ENERGETSKOG SALI NA TERMINALU NOVI SAD** i u druge svrhe se ne može koristiti.

Mesto :
Potpis predstavnika.....
Datum : god.

M.P.

Ponuđač može ukoliko je zainteresovan da pre dostavljanja ponude, obiđe lokacije i u potpunosti se upozna sa stanjem na terenu o čemu će dobiti pečatiranu i potpisanu potvrdu od predstavnika naručioca.

Ponuđač će svoj obilazak najaviti putem elektronske pošte, *na e-mail: nabavke@transnafta.rs*, a predstavnik naručioca će mu u roku od dva dana po dobijanju zahteva za obilazak lokacije, zakazati vreme obilaska.

Ponuđač je u obavezi da ponese ovlašćenje predstavnika ponuđača.

Samo ukoliko ponuđač obiđe lokaciju prilaže Overenu i potpisanu Potvrdu o obilasku lokacije uz ponudu.

Naručilac odgovara za autentičnost podataka.

	ZAHTEV ZA PONUDU	Šifra P01-01-00-11
		Verzija :03

MODEL SPORAZUMA O PRIMENI PROPISANIH MERA ZA BEZBEDNOST I ZDRAVLJE ZAPOSLENIH

Javno preduzeće za transport nafte naftovodima i transport derivata nafte produktovodima Transnafta, Pančevo, ul. Zmaj Jovina 1, koga zastupa direktor Tomislav Basta, (u daljem tekstu NARUČILAC),

i

_____ sa sedištem u _____, ul. _____ br. _____, koga zastupa _____, direktor (u daljem tekstu: **IZVRŠILAC**),

zaključili su:

**S P O R A Z U M
O PRIMENI PROPISANIH MERA ZA BEZBEDNOST I ZDRAVLJE ZAPOSLENIH**

Član 1.

Ugovorne strane saglasno konstatuju:

-da su zaključile Ugovor koji je kod Naručioca zaveden pod br. _____ od _____ a kod Izvršilaca br. _____ od _____ i da je predmet Ugovora nabavka usluga: **SERVIS ISPRAVLJAČKO-INVERTORSKOG POSTROJENJA AKU-BATERIJA U ENERGETSKOG SALI NA TERMINALU NOVI SAD, br. NNP 62/19.**

Član 2.

Shodno članu 19. i članu 69. stav 1. tačka 20., Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu (Sl. Glasnik RS 101/2005, 91/2015 i 113/17), ovim Sporazumom o primeni propisanih mera za bezbednost i zdravlje na radu (u daljem tekstu Sporazum), preciziraju se obaveze i mere za koordiniranje aktivnosti Naručioca i Izvršioca a u vezi sa primenom mera bezbednosti i zdravlja na radu, otklanjanju rizika od povređivanja odnosno oštećenja zdravlja zaposlenih, kao i za obaveštavanje zaposlenih o rizicima na radu, radi očuvanja tehničko-tehnološke, sigurnosne i protivpožarne bezbednosti u toku izvršenja poslova kod Naručioca usluge,

Član 3.

U izvršenju obaveza po ovom Sporazumu, Izvršilac je dužan da za svoje zaposlene obezbedi i vodi računa:

1. da na poslovima koje obavlja kod Naručioca mogu raditi samo zaposleni koji su kod Izvršioca obučeni teoretski i praktično za bezbedan i siguran rad u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu (BiZR) i zaštite od požara (ZOP) i da su zdravstveno sposobni za rad kod Naručioca o čemu Izvršioc mora Naručiću dostaviti pismenu **IZJAVU** za sve zaposlene pre početka pružanja usluge,
2. Pored pisane Izjave iz predhodnog stava, Izvršioc pre početka radova za sve svoje zaposlene koji rade kod Naručioca mora dostaviti kopije: overenog obrazaca br. 6 (Evidencija o zaposlenima osposobljenim za bezbedan i zdrav rad), obrazac MA (potvrda o podnetoj prijavi, promeni i odjavi na obavezno socijalno osiguranje) ili

- odgovarajući ugovor ako je osiguran po drugom osnovu i lekarska uverenja za radnike koji rade na radnim mestima sa povećanim rizikom.
3. Da pre početka radova dostavi spisak ljudi, vozila i opreme koju će koristiti tokom radova kod Naručioca.
 4. da zaposleni imaju odgovarajuće praktično i stručno obrazovanje i znanje za pružanje usluga koji su predmet ugovora sa Naručićem,
 5. da u toku svog rada kod Naručioca koriste instrumente, uređaje ili alate koji su ispravni, bezbedni i sertifikovani-atestirani kod ovlašćenih ustanova ako postoji zakonska obaveza za pregled tih uređaja. Kopiju sertifikata – atesta tih uređaja dostaviti pre pocetka radova,
 6. da se zaposleni kod Izvršioca u toku pružanja usluga moraju strogo pridržavati zakona, tehničkih propisa, pravilnika i procedura za bezbedan i siguran rad pri obavljanju ugovorenog posla, da imaju obezbeđenu, nose i koriste odgovarajuću zaštitnu opremu i lična zaštitna sredstva (HTZ) za posao koji obavljaju kod Naručioca,
 7. da se zaposleni kod Izvršioca moraju strogo pridržavati pravila zaštite od požara (ZOP) a posebno: da ako postoji potreba za radovima sa iskrecim alatima, otvorenim plamenom i sredstvima koja mogu izazvati požar, ti radovi mogu otpočeti tek nakon podnetog pismenog zahteva i dobijene pismene dozvole za te radove koju izdaje Šef službe ZOP i BiZR kod Naručioca; da se pridržavaju i svih drugih naloženih mera i zabrana kojima se otklanjaju rizici od izbijanja požara kod Naručioca,
 8. da se zaposleni kod Izvršioca pri radu kod Naručioca moraju pridržavati pravila tehničko-tehnološke discipline, a posebno da se ne smeju preduzimati bilo kakvi drugi radovi osim radova predviđenih Ugovorom. U slučaju potrebe za dodatnim radovima, potrebna je dozvola za rad i odobrenje ovlašćenog radnika Naručioca,
 9. da se zaposleni kod Izvršioca moraju pridržavati i drugih pravila koja obezbeđuju sigurnost i bezbednost na radu kod Naručioca a posebno: zabrane kretanja izvan propisanog pravca i zone rada, zabrane pušenja tokom izvođenja radova, konzumiranja alkohola, propisanog kretanja, parkiranja, brzine vozila i sl..
 10. Da Izvršilac obavezno pismeno obavesti Šefa službe ZOP i BiZR kod Naručioca, o svakoj povredu na radu koja se dogodi u toku izvođenja radova definisanih u Ugovoru,
 11. da Izvršilac, u slučaju pojave bilo kakvog otpada koji se generiše tokom radova kod Naručioca, mora taj otpad da zbrine na kvalitetan način u skladu sa zakonskim propisima iz oblasti zaštite životne sredine.
 12. Da pre početka izvođenja radova obezbedi prisustvo svojih zaposlenih na internoj obuci iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu i zaštite od požara koju sprovodi Šef službe ZOP i BiZR ili drugo ovlašćeno lice kod Naručioca. Obuka će se sprovesti na Terminalu Novi Sad, ul. Put Šajkaškog odreda br.8.

Član 4.

Sve štete u slučaju smrti ili povrede na radu radnika Izvršioca ili oštećenja imovine Naručioca koje su nastupile tokom izvođenja radova a koje su nastale zbog nemarnosti Izvršioca ili zbog kršenja zakonskih propisa iz oblasti ZOP i BiZR, kao i naloženih sigurnosnih mera i procedura iz ovih oblasti od strane Naručioca, padaju isključivo i u punom iznosu na teret Izvršioca.

Član 5.

Lice za koordinaciju sprovođenja zajedničkih mera kojima se obezbeđuje bezbednost i zdravlje zaposlenih i zaštita od požara, po ovom Sporazumu je Branko Gočanin, Šef službe ZOP i BiZR kod Naručioca. Obaveza ovog lica je i da organizuje upoznavanje zaposlenih kod Izvršioca sa uslovima rada, opasnostima i štetnostima, pravilima bezbednog rada i opasnostima od izbijanja požara kod Naručioca.

Član 6.

Izvršilac je dužan da organizuje rad i obavljanje poslova kod Naručioca tako da obezbedi izvršenje obaveza utvrđenih ovim Sporazumom.

Izvršilac je dužan da sa ovim Sporazumom obavezno upozna svog rukovodioca radova.

Izvršilac odgovara za rad i postupke svojih zaposlenih u izvršenju obaveza iz ovog Sporazuma.

Član 7.

Neizvršenje, delimično izvršenje ili kršenje obaveza iz ovog Sporazuma bez obzira na obim, intenzitet ili posledice, razlog su za udaljenje zaposlenih kod Izvršioca i/ili jednostrani raskid Ugovora sa Izvršiocom od strane Naručioca, prostom izjavom u pismenoj formi.

Raskidni uslov deluje trenutno kad se ispuni.

Izvršilac je dužan da naknadi štetu koja je pricinjena Naručiću ovakvim prestankom Sporazuma ili štetnom radnjom.

Član 8.

Ovaj sporazum je sačinjen u 4 (četiri) primerka, po dva za svaku ugovornu stranu.

NARUČILAC

JP Transnafta Pančevo

Tomislav Basta

direktor

IZVRŠILAC

NAPOMENA: Model Sporazuma ponuđač popunjava u skladu sa ponudom, i potpisom, čime potvrđuje da prihvata elemente modela Sporazuma.

	ZAHTEV ZA PONUDU	Šifra P01-01-00-11
		Verzija : 03

Kriterijuma za ocenjivanje ponuda: Najniža ponuđena cena

Osoba za kontakt u JP Transnafta: Sonja Kuzmanović
Kontakt telefon: 011/245-91-91, 066/6666-401 ili putem email-a: nabavke@transnafta.rs

Ponudu uputiti najkasnije do **24.07.2019.godine, do 12 časova.**

Ponude slati na adresu:

JP „TRANSNAFTA“

ul. Bjelanovićeva br.2 ,11118 Beograd, n/r. Sonja Kuzmanović
ili putem email-a: nabavke@transnafta.rs


SEF SLUŽBE ZA JAVNE NABAVKE
JP-TRANSNAFTA

1 Dragana Radojlović