



ELEKTROPRIJENOS BIH ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

Broj: JN-OP-887-22/2025

Datum: 07-05-2026

Sukladno čl. 53. stavak (6) i 56. stavak (3) ZJN (Službeni gl. BiH br. 39/14, 59/22 i 50/24) u postupku javne nabave JN-OP-887/2025 „Nabava sanacije DV 2x110 kV HE Jablanica – Mostar 1 / Mostar 2“, Povjerenstvo za javnu nabavu, vrši:

Izmjene tenderske dokumentacije broj: JN-OP-887-7/2025

I

U tenderskoj dokumentaciji broj: JN-OP-887-7/2025 vrše se izmjene kako slijedi:

U Prilogu 8 tč. 3.5.1 Tehnički zahtjevi za jezgro provodnika u podtočki 7. Test savijanja (Bending Test) na **str. 57** umjesto „Prečnik ispitnog cilindra iznosi minimalno 100x prečnik jezgra.“ treba stajati „Prečnik ispitnog cilindra iznosi maksimalno 50x prečnik jezgre.“.

U Prilogu 8 tč. 3.5.3 Tehnički zahtjevi za pakovanje i čuvanje užeta na **str. 63** umjesto „Unutrašnji prečnik bubnja mora iznositi minimalno 60 puta prečnik jezgre užeta, ili 30 puta prečnik provodnika, zavisno od toga šta daje manju vrijednost.“ Treba stajati „Unutrašnji prečnik bubnja mora iznositi **minimalno 50 puta prečnik jezgre užeta, ili 30 puta prečnik provodnika**, zavisno od toga šta daje **veću** vrijednost.“.

U Prilogu 8 Tehnički zahtjevi i specifikacije, tč. 3.8 Ovjesna i spojna oprema, Prijemna ispitivanja u fabrici, na **str. 69**, briše se kompletna rečenica: „Izolatorski lanci, bez montiranih elemenata za oblikovanje potencijala treba da izdrže atmosferski udarni napon od 950 kV i povišeni napon industrijske frekvencije od 395 kV.“.

U Prilogu 8 Tehnički zahtjevi i specifikacije, u tč. 4.11 Antikorozivna zaštita postojećih stubova, na **str. 76-77** briše se rečenica „Na osnovu projektne dokumentacije stubova sračunate su težine svakog od ugrađenih stubova bez ankernih dijelova konstrukcije koja je u betonu. Ponuđač je dužan dati svoju jediničnu cijenu za antikorozivnu zaštitu po kg obojene konstrukcije, a obračun će se vršiti na bazi težina konstrukcije datih u specifikaciji.“.

“Elektroprenos Bosne i Hercegovine” a.d. Banja Luka JIB: 4402369530009
78000 Banja Luka, Marije Bursać 7a, ID broj PDV:
Tel. +387 51 246 500, Fax: +387 51 246 550 402369530009
Operativna područja: MB: 11001416
Banja Luka, Sarajevo, Mostar i Tuzla BR: 08-50.3.-01-4/06
Ministarstvo pravde BiH
Sarajevo

Korisničke banke i brojevi računa
Nova Banka a.d. 5550070151342858
UniCredit Bank a.d. B. Luka 5510010003400849
Bosna Bank Int. d.d. Sarajevo 1413065320340257
Atos Bank a.d. Banja Luka 5672411000000702
ASA Banka d.d. Sarajevo 1341051110000221

U Prilogu 8 Tehnički zahtjevi i specifikacije na **str. 104** mijenja se tabela „Tehnički partikulari za jezgro ponuđenog HTLS provodnika“ na način da se u dijelu tabele „Radijus savijanja“, tekst „Max. 60x prečnik jezgre“ mijenja i sada glasi: „Max. 50x prečnik jezgre“.

U Prilogu 8 Tehnički zahtjevi i specifikacije na **str. 125** mijenja se tabela „Tehnički partikulari za AKZ čelično – rešetkaste konstrukcije“ na način da se u trećem redu tabele tekst: „Stepen trajnosti premaza* pri kategoriji atmosferske korozivnosti C3“, mijenja i sada glasi: „Stepen trajnosti premaza* pri kategoriji atmosferske korozivnosti C2“.

II

Ostale točke tenderske dokumentacije ostaju nepromijenjene.

III

U skladu sa člankom 56. stavak (3) Zakona o javnim nabavama („Službeni list BiH., br. 39/14, 59/22 i 50/24), Ugovorno tijelo će produžiti rok za podnošenje ponuda za 15 dana.

IV

Ove izmjene tenderske dokumentacije dostavljaju se Službi za komercijalne poslove radi objave na Portalu javnih nabava BiH i Službi za informaciono-komunikacione tehnologije u Direkciji za rad i održavanje sustava, radi objave na web stranici Kompanije.

Prilog:

- stranica 57 tenderske dokumentacije broj JN-OP-887-7/2025 sa unesenom izmjenom
- stranica 63 tenderske dokumentacije broj JN-OP-887-7/2025 sa unesenom izmjenom
- stranica 69 tenderske dokumentacije broj JN-OP-887-7/2025 sa unesenom izmjenom
- stranice 76-77 tenderske dokumentacije broj JN-OP-887-7/2025 sa unesenom izmjenom
- stranica 104 tenderske dokumentacije broj JN-OP-887-7/2025 sa unesenom izmjenom
- stranica 125 tenderske dokumentacije broj JN-OP-887-7/2025 sa unesenom izmjenom

S poštovanjem,

Predsjednik povjerenstva
za JN-OP-887/2025



podnijeti dugotrajno izlaganje specificiranoj temperaturi bez gubitka mehaničkih karakteristika odnosno bez značajnog smanjenja prekidnog napreznja. Tri uzorka jezgra potrebno je izložiti temperaturi $T_g - 5^\circ\text{C}$ u trajanju od 52 sedmice (8736 sati) u peći sa cirkulacijom vazduha, bez mehaničkog napreznja. Dužina uzoraka treba da je pogodna za provođenje testa napreznja (Tensile Test). Po isteku perioda zagrijavanja na uzorcima nije dozvoljena pojava pukotina ili nabora. Po pregledu uzoraka vrši se test napreznja (Tensile Test). Za testiranje se može koristiti ispitna procedura prema specifikaciji ASTM D5423 ili ekvivalent. Prekidno napreznje jezgra mora iznositi najmanje 95% naznačenog prekidnog napreznja.

Za provođenje ubranog testa termičkog starenja po može se koristiti i test po Areniusu (Arrhenius Thermal Ageing Test) prema ispitnoj proceduri opisanoj u tehničkoj specifikaciji IEC TS 62818-1 (ili ekvivalent) kojom je neophodno dokazati postojanost materijala jezgre pri trajnoj temperaturi od minimalno 175°C u trajanju od minimalno 40 godina.

6. Test izlaganja temperaturi i napreznju (Heat/Stress Test)

Uzorak CFC jezgra preporučene dužine 1,1 m se podvrgava konstantnom napreznju u iznosu od 25% naznačenog prekidnog napreznja i istovremeno izlaže temperaturi od $T_g - 5^\circ\text{C}$ u trajanju od 1000 sati. Za zatezanje se koristi stezaljka prema preporukama proizvođača. Po završetku izlaganja temperaturi i napreznju na uzorku nije dozvoljena pojava pukotina ili nabora. Po vizuelnom pregledu se provodi mjerenje prekidnog napreznja koje mora iznositi najmanje 95% naznačenog prekidnog napreznja.

7. Test savijanja (Bending Test)

Svrha testa je utvrđivanje fleksibilnosti CFC jezgre, odnosno sposobnosti CFC jezgre da istovremeno podnosi i napreznje zatezanje i savijanje, što se redovno javlja prilikom ugradnje užeta. Uzorci CFC jezgra, uključujući i galvanski zaštitni sloj, ne smiju puknuti nakon što se jezgro namota oko ispitnog cilindra za 180° i podvrgne napreznju u iznosu od 7,5% naznačenog prekidnog napreznja u trajanju od 60s. Prečnik ispitnog cilindra iznosi **maksimalno 50x** prečnik jezgra. Ukoliko se jezgro sastoji iz više "žila" test se vrši na kompletnom jezgru. Dio jezgra u kontaktu sa ispitnim cilindrom je potrebno markirati radi provođenja narednih ispitnih procedura. Uzorak se vizuelno proverava na prisustvo znakova lomljenja, kao što je ljuštenje vlakana sa površine kompozita ili kompresivni tip loma. Test nije uspio ukoliko su na uzorku pronađeni znakovi loma ili ljuštenja.

8. Test upijanja boje nakon savijanja (Dye Penetrant Testing After Bending Test)

Jedan od minimalno dva uzorka nad kojima je proveden test savijanja podvrgava se testu upijanja boje. Dio uzorka koji se podvrgava testu je onaj dio uzorka koji je bio u direktnom kontaktu sa ispitnim cilindrom. Za detekciju pojave pucanja tokom testa savijanja koristi se pet uzoraka koji se uranjaju vertikalno u obojenu tečnost (penetrant). Ukoliko se nakon testa na površini jezgre pojave sitne odvojene tačke to ne pretstavlja neuspješan test. Ukoliko u CFC jezgri postoje pukotine, boja brzo izbija na površinu. Ako dolazi do spajanja tačaka do nivoa da je 50% površine jezgra prekriveno bojom tokom testa smatra se da uzorak nije prošao test. Za provođenje testiranja može se koristiti specifikacija ASTM D5117 ili ekvivalent.

9. Test napreznja nakon testa savijanja (Tensile Test After Bending Test)

Nakon testa savijanja (Bending Test) jedan od dva uzorka se podvrgava mjerenju prekidnog napreznja (Tensile Test) opisanom pod rednim brojem 1. Za provođenje testa



13. Ponovljeno mjerenje prekidne sile užeta

Prilikom prijema, na jednom uzorku užeta biće izvršeno ponovno testiranje prekidnog naprezanja za provodnik. Izmjerena prekidna sila ne može biti manja od 95% naznačene računске sile kidanja užeta. Proizvođač može da prethodno ne provede ovo ispitivanje na uzorku provodnika. U tom slučaju kao mjerodavni se uzimaju rezultati testiranja provedenog u prisustvu predstavnika Naručioca.

Prijemna ispitivanja 2-9 se rade na broju uzoraka koji iznosi minimalno 10% od broja bubnjeva pripremljenih za isporuku. Vizuelni pregled površine provodnika se radi na svim bubnjevima. Dužina uzorka za ispitivanja je 400 puta veća od prečnika provodnika, ali ne manja od 10 m.

U slučaju da prijemna ispitivanja na nekom od uzoraka ne ispune postavljene zahtjeve, ispitivanja se ponavljaju na dvostrukom broju uzoraka. Ukoliko i u tom slučaju bude uzoraka koji ne ispunjavaju postavljene zahtjeve isporuka se odbija, ugovor se raskida i Dobavljaču će biti naplaćena garancija za uredno izvršenje ugovora. U tom slučaju Dobavljač nema pravo na naplatu troškova prijemnih ispitivanja ukoliko su ista iskazana. Ukoliko pri ponovljenim ispitivanjima svi uzorci ispune postavljene zahtjeve isporuka se prihvata.

Kompletni troškovi FAT-a, uključujući i troškove prevoza i smještaja za 3 (tri) predstavnika Naručioca, su uključeni u cijenu nabavke opreme i izvođenja radova.

Detaljni zahtjevi za aluminijumski omotač i konstrukciju provodnika koji se nudi navedeni su u Tabelama tehničkih detalja.

3.5.3 Tehnički zahtjevi za pakovanje i čuvanje užeta

Uže će biti zapakovano na drvenim ili metalnim bubnjevima. Unutrašnji prečnik bubnja mora iznositi **minimalno 50 puta prečnik jezgre užeta, ili 30 puta prečnik provodnika**, zavisno od toga šta daje veću vrijednost. Uže će na bubnjevima biti zaštićeno od oštećenja slojem kartona ili drugog pogodnog materijala. Užad će se do ugradnje skladištiti na skladištu Izvođača radova prema preporukama za skladištenje koje će izdati proizvođač. Način pakovanja užadi mora osigurati mogućnost ugradnje bez premotavanja užeta na nove bubnjeve u slučaju skladištenja na otvorenom prostoru bez posebnih mjera zaštite u trajanju od minimalno 36 mjeseci. Dozvoljeno odstupanje dužine užeta na bubnju iznositi najviše $\pm 1\%$ u odnosu na specificiranu dužinu užeta. Na bubnju moraju biti navedeni sljedeći podaci: Naziv Naručioca, broj ugovora, broj bubnja, dužina i neto težina užeta na bubnju, zatezno polje, ukupna težina bubnja. Bubnjevi se transportuju u uspravnom položaju, tako da je pri vožnji i istovaru spriječeno njihovo kretanje. Rezervna količina užeta će biti isporučena na metalnom bubnju. U slučaju da se zbog maksimalne dužine užeta za pouzavanje ne može izvršiti isporuka prema specificiranim dužinama, Naručilac i Dobavljač će dogovoriti ispravljenu specifikaciju bubnjeva za isporuku. U tom će slučaju Dobavljač obezbijediti dodatnu količinu nastavnih spojnica bez dodatnih troškova za Naručioca i tu dodatnu količinu treba uključiti u cijenu svoje ponude.

3.6 Zaštitna užad

Na dionici HE Jablanica – SM 108 dalekovoda predviđena je ugradnja jednog zaštitnog OPGW užeta sa 24 SMF optičkih vlakana, koje po mehaničkim svojstvima odgovara užetu Č III 50 mm².

Na dionici HE SM 108 – TS Mostar 1 predviđena je ugradnja jednog zaštitnog OPGW užeta sa 24 SMF optičkih vlakana, koje po mehaničkim svojstvima odgovara užetu Č III 50 mm².

Na dionici HE SM 108 – TS Mostar 2 predviđena je ugradnja jednog zaštitnog OPGW užeta sa 24 SMF optičkih vlakana, koje po mehaničkim svojstvima odgovara užetu Č III 50 mm².



- Ispitivanje podnosivog udarnog napona
- Ispitivanje podnosivog napona industrijske frekvencije u uslovima vještačke kiše
- Test radio interferencije (RIV Test) prema BAS EN 61284 ili ekvivalentnom standardu
- Pregled tipskih testova za završne, nastavne, spojnice za popravku užeta i nosne stezaljke

Ispitivanja podnosivih napona će se izvršiti prema standardu BAS IEC 60060-1 ili ekvivalentnom standardu. Izolatorski lanci sa montiranim elementima za oblikovanje potencijala treba da izdrže minimalno atmosferski udarni napon od 450 kV i povišeni napon industrijske frekvencije od 185 kV. Ispitivanja zadovoljavaju ukoliko svi lanci izdržavaju zahtijevana naponska naprezanja RIV Test. U slučaju da neki od izolatorskih lanaca ne zadovoljava, isporuka će biti odbačena i vraćena Dobavljaču radi izmjena na izolatorskim lancima i/ili izolatorima. Po izmjenama izvršiće se ponovna ispitivanja. Ukoliko ni ponovljena ispitivanja ne budu zadovoljavajuća, ugovor se raskida i Naručilac će Dobavljaču naplatiti garanciju za uredno izvršenje ugovora. Troškove prevoza i smještaja za osoblje Naručioca treba da snosi Izvođač.

Tipska ispitivanja

Tipska ispitivanja se u pravilu ne provode za ovjesnu i spojnu opremu, osim u slučajevima primjene novih materijala i tehnologija i primjene provodnika za maksimalnu temperaturu preko 80°C. U tom slučaju Ponuđač je dužan da prilikom zahtjeva za odobrenje opreme dostavi i tipska ispitivanja za elemente ovjesne opreme koja su izrađena po novim tehnologijama, provedena prema standardima BAS EN 61284 ili ekvivalentnim. U tom slučaju tipska ispitivanja treba da pokažu postojanost, naročito zateznih i nastavnih spojnica za sve uslove rada, naročito pri maksimalnoj temperaturi provodnika u skladu sa ponudom.

3.9 Ovjesna i spojna oprema sa preformiranim prutevima (za OPGW užad)

Kod ovjesne opreme za OPGW užad primjenjuju se nosne stezaljke sa preformiranim prutevima i neoprenskim uloškom koje moraju biti slobodno pokretljive u vertikalnoj ravni i da omogućе klizanje provodnika pri sili ne manjoj od 60 % od sile zatezanja provodnika. Kao zatezni elementi koriste se spirale koje se sastoje iz zaštitne i zatezne spirale (armarosa) Minimalna sila izvlaženja užeta iz zatezne spirale treba da bude jednaka maksimalnoj sili zatezanja provodnika uz koeficijent sigurnosti 2,5. Zatezne spirale se izrađuju od legure aluminijuma ili čelika presvučenog aluminijumom. Za popravak užeta koriste se spirale izrađene od istog materijala kao i plašt OPGW užeta. Minimalna prekidna sila za "G" nosače iznosi 60 kN, a minimalna prekidna sila ostalih elemenata setova za OPGW užad iznosi 90 kN. Za zatezne setove obavezno je korišćenje regulacionih produžnika.

Tipska ispitivanja na ovoj vrsti opreme se u pravilu ne provode.

3.10 Optičke spojne kutije (Joint box)

Minimalan kapacitet optičke spojne kutije je 48 spojeva. Prostor unutar spojne kutije treba da omogući smještaj rezervne dužine optičkih vlakana. Spojne kutije se isporučuju sa termoskupljajućim uvodnicama za ulaz OPGW-užeta odnosno podzemnog optičkog kabla. Klasa zaštite treba da je IP67. Minimalan broj ulaza u optičku spojnu kutiju je tri (3). Na ulazu kabla u optičku spojnu kutiju kabl treba da je mehanički rasterećen. Konstrukcija spojne kutije treba da omogući radijus savijanja vlakana od minimalno 30 mm. Optičke spojne kutije se koriste za dvije varijante spoja:

1. Spoj OPGW-OPGW se primjenjuje na stubovima u trasi dalekovoda. Spojne kutije za ovaj spoj se isporučuju sa odgovarajućim uvodnicama i postavljaju se na otvorenom na



- montaža poziciju po poziciju, uz podizanje pojedinih pozicija ručno ili odgovarajućom dizalicom;
- montaža segmenata montiranih na zemlji uz pomoć dizalice odgovarajuće nosivosti;
- montaža stuba montiranog na zemlji, preko šarnira i igle, povlačenjem vučnim vozilom ili podizanjem dizalicom odgovarajuće nosivosti.

Drugi načini montaže moraju biti odobreni od strane Ugovornog organa.

Ugradnju čelično-rešetkaste konstrukcije moguće je vršiti najmanje 21-28 dana, a u izuzetnim slučajevima najmanje 7 dana nakon izljevanja temelja, poslije čega beton ima dovoljnu čvrstoću da izdrži opterećenje težine stuba i vjetra na konstrukciju. Prije montaže stuba potrebno je provjeriti da li su ankeri propisno ugrađeni. Prilikom montaže stuba neophodno je osigurati da se ne izvrši prekomjerno naprezanje na pozicijama stuba. Svi vijci moraju da budu propisno i čvrsto uvrnuti u toku montaže i da budu obezbijeđeni protiv odvrtanja. Dijelovi konstrukcije oštećeni u toku proizvodnje, transporta ili skladištenja moraju se zamijeniti novim. Oštećene pozicije, tokom montaže, moraju se popraviti ili nadomjestiti drugim.

Nakon montaže stuba i proteze stuba potrebno je još jednom izvršiti provjeru da li su vijci propisno uvrnuti.

Na svakom stubu potrebno je ugraditi tablicu sa znakom upozorenja i numeraciju na visini od 3 do 6 m iznad zemlje. Pomenuta tablica orijentiše se tako da je lako uočljiva sa pristupnog puta iz najvjerojatnijeg pravca dolaska prilikom pregleda dalekovoda. Na svakom stubu potrebno je izvršiti ugradnju penjalica. Nakon izvršene montaže stuba, izvršiti kontrolu vertikalnosti i izvještaj dostaviti Naručiocu.

4.11 Antikorozivna zaštita postojećih stubova

Tehnički zahtjevi

Stepen atmosfere korozivnosti prema standardu BAS/EN/ISO 12944-2 je C2 a zahtijevani stepen trajnosti prema BAS/EN/ISO 12944-5 tačka 5.5. je H(>15 godina)

Za Ugovorni organ su prihvatljivi sljedeći sistemi antikorozivne zaštite:

Tabela 1

Naziv sistema antikorozivne zaštite	Hemijski sastav premaza	Broj slojeva i debljina nanošenja (debljina suvog filma)	Boja zaštitnog premaza
Epoksi- poliuretanski sistem	Temeljna boja na bazi epoksida, pokrivni premaz na bazi poliuretana	u skladu sa BAS/EN/ISO 12944 ili ekvivalent za zahtjevane uslove	temeljni premaz: nijansa boje različita od boje pokrivnog premaza pokrivni premaz: siva (RAL 7001)

Ponuđač je obavezan ponuditi preciznu tehnologiju pripreme, čišćenja površina i nanošenja boja. Odabrane boje i tehnologija koja se planira primjeniti kod pripreme konstrukcije za antikorozivnu zaštitu treba da obezbijede minimalan vijek trajanja za ponuđenu tehnologiju (materijala i opreme) od 15 godina.

Ponuđač mora biti osposobljen i registrovan za izvođenje radova antikorozivne zaštite, posjedovati dovoljan broj kadrova za izvođenje antikorozivne zaštite i kontrolu za ovu vrstu objekta (rad na visini), te potrebnu opremu, alat i transportna sredstva za izvođenje i kontrolu kvaliteta radova i materijala za antikorozivnu zaštitu, te razrađen sistem osiguranja kvaliteta u oblasti antikorozivne zaštite.



Pod uvođenjem u posao se smatra prvi dan rada sa upisom u građevinski dnevnik, koji će se izvršiti kada se steknu potrebni tehnološki uslovi za izvođenje antikorozivne zaštite: odgovarajuća vlažnost i temperatura vazduha, te kada Ugovorni organ obezbijedi beznaponsko stanje dalekovoda. U slučaju narušavanja potrebnih uslova za izvođenje radova, radovi će se prekinuti a isto će se konstatovati u građevinskom dnevniku, a dani kada nisu postojali uslovi za izvođenje radova neće se računati u rok izvođenja radova. Bojenje se ne može vršiti pri kada je površina konstrukcije vlažna (rosa, kiša) i kada temperatura izlazi iz opsega +10 °C do +25 °C.

Napomena: Analizom čeličnih konstrukcija dalekovoda konstatovano je da dalekovodni stubovi spadaju u kategoriju lakih konstrukcija odnosno da jedna tona konstrukcije sadrži 35-40 m² površina za antikorozivnu zaštitu.

Ponuđač daje garanciju za ponuđenu tehnologiju, izvedene radove antikorozivne zaštite i upotrebljeni materijal u trajanju koje je definisano u tehničkim karakteristikama.

Izvođenje radova antikorozivne zaštite uključuju sljedeće faze:

- Izlazak na teren sa prethodnim upoznavanjem klimatskih uslova sredine i zagađenja.
- Pregled površina i utvrđivanje količina i vrste oštećenja od zahrđalosti sa posebnim ispitivanjima.
- Ispitivanja debljine i vrste zahrđalih slojeva.
- Mehaničko (mehaničko metalnim četkama i drugim alatima) i hemijsko čišćenje zahrđalih površina do stepena čistoće minimalno ST2, a prema SIS 055900, odstranjivanje oštećene hrđe do zahtjevano očišćene površine i otprašivanje očišćenih površina.

Napomena: Naročito pažljivo ukloniti hrđu i ostatke premaza oko vijaka i mjesta spajanja pojedinih elemenata.

Nakon izvršene pripreme i otprašivanja površina za nanošenje temeljnog premaza, Izvođač je dužan izvršiti kontrolu pripreme i odobriti nanošenje premaza uz saglasnost nadzornog organa Ugovornog organa što će biti konstatovano u dnevniku rada izvođenja antikorozivne zaštite. Ukoliko se u roku od 8 sati od prijema pripremljene površine ne izvrši temeljni premaz onda je obavezno pregledati očišćene površine i korodirana mjesta ponovo očistiti. Prije izvođenja antikorozivne zaštite na svakom stubnom mjestu potrebno je očistiti dijelove konstrukcije pri zemlji od rastinja i trave da bi se mogla izvoditi antikorozivna zaštita. Sve naprijed navedeno mora biti uračunato u jediničnu cijenu.

- Nanošenje premaza (Farbanje cijele površine temeljnim i pokrivnim premazom određenom debljinom premaza u broju premaza definisanih odabranom tehnologijom).

Napomena: Izvođač je dužan obezbijediti tvorničke ateste za premazna sredstva, a u toku izvođenja radova voditi dnevnik rada sa podacima (za svaki stub) o izvedenim radovima, debljina suhog filma za svaki premaz, prionljivost, temperatura okoline kao i konstrukcije, vlažnost i drugo što je propisano standardom BAS EN ISO 12944 "Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija sistemom boja".

- Sistem premaza sa potrebnom debljinom u zavisnosti od tehnologije.
- Vremenski razmaci nanošenja premaza.
- Fazna i konačna kontrola.
- Prijem izvedenih radova antikorozivne zaštite i izrada atesta.

Obavezna upozorenja za Izvođača:

- Pogonski uslovi objekta za vrijeme izvođenja antikorozivne zaštite: Energetsko stanje u



Tehnički partikulari za jezgro ponuđenog HTLS provodnika

Proizvođač			
Zemlja porijekla			
Zahtijevane karakteristike	j.m.	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike
Prekidno naprezanje	MPa	≥ 2137	
Modul elastičnosti	GPa	$\geq 111,7$	
Granična temperatura T_g (Thermoset Polymer Matrix)	$^{\circ}\text{C}$	$\geq 180-250$	
Trajno dozvoljena temperatura jezgre ($T_{C, CORE}$) Minimum od: temperatura pri dugotrajnom testu zagrijavanja umanjena za 20°C , $T_g-5^{\circ}\text{C}$ i T_{40y} iz testa po Areniusu	$^{\circ}\text{C}$	≥ 175	
Zaštita od galvanske korozije	<p>Za Naručioca su prihvatljivi sljedeći načini zaštite od galvanske korozije:</p> <p>a) Zaštita jezgre metalnim zaštitnim slojem debljine $\geq 0,38$ mm</p> <p>b) Proveden test dugotrajnog izlaganja slanoj magli na provodniku koji je predmet isporuke</p>		
Radijus savijanja		Max. 50x prečnik jezgre	
Materijal	<p>Kompozitni materijal na bazi ugljeničnih vlakana otpornih na visoku temperaturu i visokog stepena mehančke čvrstoće (High Strength Grade). Jezgra od kompozitnih materijala sa ugljeničnim vlaknima ili "CFC (carbon fiber composite core/thermoset matrix)" se sastoji od kontinualnih snopova ugljeničnih vlakana koje se drže zajedno polimernom matricom gde je polimer posebno termički stabilan. Jezgro od ugljeničnih vlakana ima zaštitu od galvanske korozije izvedeno odgovarajućim galvanskim zaštitnim slojem.</p>		
Ostale karakteristike	j.m.		Ponuđene karakteristike
Promjer	mm		
Naznačena sila kidanja	kN		
Linearni koeficijent termičkog širenja ispod „koljena“ termičke karakteristike	$10^{-6}/\text{K}$		
Linearni koeficijent termičkog širenja iznad „koljena“ termičke karakteristike	$10^{-6}/\text{K}$		
Podužna masa jezgre pri temperaturi 20°C	kg/km		
Temperatura pri dugotrajnom testu zagrijavanja umanjena za 20°C , nakon kojeg jezgra izdržava minimalno 95% naznačene sile kidanja	$^{\circ}\text{C}$		

Potpis i pečat ponuđača _____



Tehnički partikulari za AKZ čelično – rešetkaste konstrukcije

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE	ZAHTEJevano	PONUĐENO	
		TEMELJNI PREMA	POKRIVNI PREMAZ
Standard*	BAS EN ISO 12944 ili ekvivalent		
Stepen trajnosti premaza* pri kategoriji atmosferske korozivnosti C2	Visoki – H		
Zemlja porijekla materijala			
Proizvođač			
Naziv proizvoda			
Zahtjevani stepen očišćenosti podloge	minimalno St 2		
Baza*	U skladu sa tehničkim zahtjevima iz TD		
Broj slojeva*			
Boja	U skladu sa tehničkim zahtjevima iz TD		
Način nanošenja			
Debljina mokrog filma po sloju (μm)	U skladu sa tehničkim zahtjevima i ponuđenom tehnologijom		
Debljina suvog filma po sloju (μm)	U skladu sa tehničkim zahtjevima iz TD		
Potrošnja po sloju (g/m ²)			
Uslovi nanošenja			
Relativna vlažnost:			
Temperatura podloge:			
Temperatura okoline:			
Temperatura premaza:			
Garancija za ponuđenu tehnologiju (materijala i opreme)	min. 15 godina		

*Ponuđena tehnologija, i broj premaza moraju garantovati stepen trajnosti H(>15 godina) u atmosferi kategorije korozivnosti C2 prema standardu BAS EN ISO 12944 ili ekvivalent a u skladu sa tehničkom specifikacijom, kod nanošenja na površinu pripremljenu do stepena St2 (prema BAS EN ISO 8501 ili ekvivalent).

Potpis i pečat ponuđača: _____

