

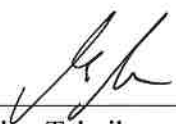
**NUKLEARNA ELEKTRARNA KRŠKO
TO.VZST**

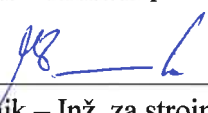
**TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZA
IZDELAVO STEN NADSTREŠKA**

(ZAHTEV EK – 8261881)

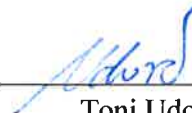
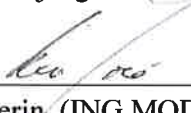
Revizija 0

Klasifikacija: Non-Safety Related (NSR)

Pripravil:  Datum: 02/09/2026
Miha Umek – Tehnik specialist za stroj. del in var.

Pripravil:  Datum: 02/09/2026
Miha Zevnik – Inž. za strojne delavnice in varjenje

Pregledal:  Datum: 02/09/2026
Enver Gashi – Vodja strojnega vzdrževanja

Pregledal:   Datum: 05/09/2026
Toni Udovč/Jože Kerin (ING.MOD)

Odobril:  Datum: 11/09/2026
Matjaž Habinc - Vodja vzdrževanja

Odobril:  Datum: 14/09/2026
Mario Gluhak – Tehnični direktor

VSEBINA

1.0	OPIS IN VSEBINA AKTIVNOSTI	3
2.0	OBSEG STORITVE	3
3.0	VARNOSTNA KLASIFIKACIJA AKTIVNOSTI	6
4.0	TIP STORITVE	6
5.0	VELJAVNA REGULATIVA, STANDARDI IN POSTOPKI	6
6.0	IDENTIFIKACIJA OPREME IN NAPRAV	6
7.0	TEHNIČNE ZAHTEVE	7
8.0	ZAHTEVE GLEDE KVALIFIKACIJE	7
9.0	DINAMIKA IZVAJANJA DEL	8
10.0	OBVEZNOSTI DOBAVITELJA	9
11.0	OBVEZNOSTI NEK	9
12.0	POSEBNE ZAHTEVE	9
13.0	ZAHTEVE QA	10
14.0	PRILOGE	10

1.0 OPIS IN VSEBINA AKTIVNOSTI

Namen specifikacije je podati zahteve za izdelavo in montažo sten, pod nadstreškom A, ki je lahko skladno z gradbenim dovoljenjem delno zaprt. Dela se izvajajo v Nuklearni elektrarni Krško, na naslovu Vrbina 12, 8270 Krško in sicer v netehnološkem delu elektrarne. V specifikaciji bodo definirani vhodni podatki in zahteve za izdelavo omenjenega obsega del.

Predvidena je izdelava sten v dolžini približno 30 m, vgradnjo treh vrat za osebni prehod, ena dvokrilna vrata in vgradnja treh dvižnih sekcijskih vrat proizvajalca Horman ter zapiranje odprtín na strehi med nadstreškom in objektom. Celoten obseg izdelave sten je prikazan na načrtih v prilogah (Priloga 1, 2).

Na načrtih je prikazana tudi lokacija vgradnje. Izvajalec je dolžan pred pripravo ponudbe preveriti in izvesti meritve na objektu. Segmenti sten se pritrdijo na obstoječe jeklene nosilce ter obstoječe stene s samoreznimi vijaki.

Vse stene morajo biti izdelane s fasadnimi paneli PIR 100 ali podobnimi. Zapiranje odprtín med obstoječim objektom in nadstrešnico je potrebno izvesti s paneli PIR 40 ali podobnimi. Dimenzije sten in lokacije vrat so prikazane na načrtih v Prilogi 1, 2.

Fasadni paneli morajo biti iz obojestransko pocinkane in barvane pločevine, z notranje strani v barvi RAL 9002 in zunanje strani v barvi RAL 9006. Polnilo mora biti iz 100 mm težko vnetljivega poliuretana PIR, s toplotno prehodnostjo $0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ ter odzivom na ogenj Bs2d0 po standardu EN 13501-1.

Zapiranje odprtín med obstoječim objektom in nadstreškom je potrebno izvesti s strežnimi paneli iz obojestransko pocinkane in barvane pločevine v barvi RAL 9002, s polnilom 40 mm težko vnetljivega poliuretana PIR, s toplotno prehodnostjo $0,51 \text{ W/m}^2\text{K}$ ter odzivom na ogenj Bs2d0 po standardu EN 13501-1.

Obseg del:

1. Nabava potrebne opreme in materiala, ki je potreben za izvedbo celotnega obsega
2. Izdelava pri proizvajalcu v skladu z načrti in tehnološko dokumentacijo (lineja 1),
3. Transport izdelkov in opreme v NEK,
4. Montaža v skladu z načrti oziroma navodili,
5. Preveritve in kontrole v NEK,

2.0 OBSEG STORITVE

2.1 Splošno

Osnovni namen te specifikacije je:

- Ponudniku, oziroma bodočem izvajalcu del definirati obseg izdelave in vgradnje sten.
- Specificirati varnostne zahteve, kriterije in odgovornosti za opravljanje del ob vgradnji sten.

Vsa dela se izvajajo v skladu z Gradbenim dovoljenjem in izdanim uporabnim dovoljenjem v okviru toleranc, ki jih dopušča zakon.

Vsa dela se izvajajo v netehnološkem delu elektrarne. Izvajalci izvajajo dela po navodilih definiranih v delovnem nalogu. Odgovorni so za kvaliteto izvedenih del.

Dela se okvirno pričnejo 05.10.2026. Izdelava in montaža sten mora biti končana do 22.12.2026.

2.2 Obseg del in storitev

Skladno z zahtevami te specifikacije, je ponudnik/izvajalec del odgovoren, za vsa instalacijsko montažna dela, potrebna za izdelavo in vgradnjo sten ter pripadajoče opreme (vrata, ...):

- Montaža sten definiranih v prilogi 1,
- Montaža vhodnih in rolo vrat,
- Zapiranje odprtine med streho nadstreška in obstoječim objektom.

Odgovornosti izvajalca del za pripravo, dokončanje in zaključitev del:

- Izvajalec del je odgovoren za pripravo načrtov za izdelavo, ki so pred pričetkom izdelave potrjeni/odobreni s strani NEK,
- Montažnih navodil (instalacijskega paketa). Montažna navodila morajo biti pred izvedbo del odobrena in usklajena s strani NE Krško,
- Izvajalec del je odgovoren za pravočasno in kvalitetno pripravo, dokončanje in zaključitev vseh aktivnosti,
- Za skupno vodenje in koordinacijo projektnih aktivnosti je odgovoren NEK.
- Vodja projekta je dolžan in odgovoren tesno sodelovati z odgovorno osebo (tehnolog) med izvajanjem montažnih del,
- Pred pričetkom demontažnih/montažnih del je izvajalec dolžan opraviti ogled(e) delovišča NEK s ciljem ugotovitve natančnosti izvedbene
- Izvajalec del je dolžan opraviti končni ogled(e) delovišča NEK v cilju kontrole natančnosti izdelane dokumentacije po končanih delih.

Oprema in material v obsegu dobave izvajalca del:

- Potrebno orodje in opremo za montažo.

2.3 Vsebina ponudbe

V ponudbi je potrebno priložiti tudi:

- Opis naloge v kateri bo razvidno razumevanje obsega del
- poimenski seznam na katerem mora biti vodja projekta, vodja del, monterji, ...,
- terminski plan izdelav in izvedbe,
- reference izvajanja podobnih del.

Pred predajo ponudbe mora izvajalec opraviti ogled na lokaciji.

Iz ponudbe mora biti razvidna cena za pripravo dokumentacije ter stroški materiala, izdelave in montaže.

2.4 Priprave na izvedbo:

- Izdelava montažnih navodil (instalacijskega paketa). Montažna navodila morajo biti pred izvedbo del odobrena in usklajena s strani NE Krško.
Izvedba do:
- Splošno usposabljanje vseh izvajalcev, ki bodo sodelovali. Izvajalec je odgovoren za usklajitev terminov s splošnim usposabljanjem NEK-a in pravočasno organizacijo svojih delavcev.
Vodje del morajo imeti opravljen in veljaven izpit za vodje del v organizaciji NEK.
Izvajalci požarne straže morajo imeti opravljen in veljaven izpit za izvajanje del s toplotnimi učinki (program TD-6).
Izvedba do: 1 mesec pred pričetkom del.
- Vnos opreme in materiala v NEK ter pregled opreme.
Izvede izvajalec do: 1 teden pred pričetkom del.

2.5 Izdelava in montaža:

Vsa dela morajo biti izvedena v skladu z uveljavljenimi proizvajalčevimi standardi. Za specialne procese (varjenje, neporušne preiskave,...) je na zahtevo naročnika, potrebno pokazati certifikate o usposobljenosti osebja (atest varilca, certifikat NDE osebja).

Postopki varjenja, varilci in njihove kvalifikacije morajo ustrezati SIST EN 15614-1, SIST EN 287-1 ali ASME BPVC section IX, standardom.

Deli ne smejo vsebovati ostrih robov. Ostri robovi morajo biti pobrušeni.

Zahteva se strogo fizično ločevanje nerjavnega materiala in orodja za njegovo obdelavo od ogljikovega v vseh procesih izdelave in montaže.

Zaradi morebitnih odstopanj dimenzij na objektu glede na načrte in z namenom racionalizacije časa montaže, je potrebno predvideti dodatne ukrepe v načrtih opreme in tehnologiji montaže v izogib morebitnim zapletom pri montaži. Med montažo je potrebno biti pripravljen na prirojevanje elementov, za kar je potrebno predvideti dodatne / rezervne resurse.

V primeru sidranja v beton, se je potrebno izogniti betonski armaturi. V ta namen je potrebno pred vrtanjem izvesti detekcijo armature (naprava je dostopna v NEK). Zaradi armature lahko pride do odstopanja v medsebojnih razdaljah med posameznimi stebrički, kar je potrebno zavesti v "As-Build" dokumentaciji.

Izvajalec mora svoje časovne plane prilagoditi časovnemu okviru v planu NEK in temu ustrezno predvideti zadostno število usposobljenega osebja za zagotovitev pravočasne izvedbe vseh del.

3.0 VARNOSTNA KLASIFIKACIJA AKTIVNOSTI

3.1 NSR – »Non Safety Related«

V to skupino spada oprema, katera funkcionalno nima vpliva na varno in zanesljivo delovanje elektrarne. Dela na takšni opremi spadajo v kategorijo del, za katera mora prav tako biti izvedena tehnološka priprava in natančen popis najdenega stanja ter izvedenih del s popisom porabljenega materiala in katera morajo biti prav tako kvalitetno izvedena v skladu s tehnološko pripravo del.

4.0 TIP STORITVE

Tip storitve je izvedba celotnega obsega projekta, kot je definirano v tej tehnični specifikaciji.

Zaradi morebitnega dodatnega obsega del, naj ponudnik v ponudbi navede ceno urnih postavk posameznih profilov v primeru, da se izkažejo dodatna dela in se nato vrednost dodatnih del oceni glede na navedene urne postavke.

Vsa dodatna dela morajo biti pred izvedbo odobrena s strani naročnika.

5.0 VELJAVNA REGULATIVA, STANDARDI IN POSTOPKI

Pred začetkom del se morajo izvajalci seznaniti z postopki NEK, ki so merodajni za opravljanje funkcije posameznika, še posebej pa se morajo ravnati po naslednjih postopkih NEK:

- ADP-1.1.125 Izvedba delovnega naloga
- ADP-1.1.127 Zaključenje delovnega naloga
- ADP-1.1.033 Varstvo pri delu v Nuklearni elektrarni Krško
- ADP-1.1.105 Priročna skladišča in kontrolirano odložena oprema v tehnološkem delu NEK
- ADP-1.8.005 Vstop delavcev zunanjih izvajalcev v NEK
- ADP-1.0.020 Uporaba korektivnega programa
- FPP-3.7.004 Kontrola vnosa gorljivih snovi
- FPP-3.7.006 Požarna dovolilnica
- FPP-3.7.007 Ravnanje z vnetljivimi plini in tekočinami
- TD-6 Program požarne zaščite – požarni red

6.0 IDENTIFIKACIJA OPREME IN NAPRAV

Izvajala se bo izdelava pregradnih sten z namenom zapiranja nadstreška.

7.0 TEHNIČNE ZAHTEVE

Angažirani delavci bodo delali po pripravljeni dokumentaciji in navodilih delovnega naloga ter koordinacijo osebja NEK.

Dela morajo potekati po predpisanih postopkih in delovnih navodilih, ki jih pripravi NEK.

Posebno pozornost mora izvajalec posvetiti:

- Seznanjanju z vsebino del,
- zagotovitvi vseh predpogojev za izvedbo del, ki so definirani v delovnih nalogih (priprava delovišča, priprava orodja, pregled materialov, pregled dokumentacije),
- skrbna predpriprava na izvedbo del,
- kvalitetna izvedba del,
- urejenost delovišča tekom izvajanja del,
- čistost po izvedenih delih.

Zaradi morebitnih odstopanj dimenzij na objektu glede na načrte in z namenom racionalizacije časa montaže, je potrebno predvideti dodatne ukrepe v načrtih opreme in tehnologiji montaže v izogib morebitnim zapletom pri montaži. Med montažo je potrebno biti pripravljen na prikrojevanje elementov, za kar je potrebno predvideti dodatne rezervne resurse.

8.0 ZAHTEVE GLEDE KVALIFIKACIJE DELOVNE SILE

8.1 Splošne zahteve

Za vse delavce je zahtevano sledeče:

- opravljen in veljaven zdravniški pregled s katerim dokazuje, da je sposoben opravljati dela in naloge,
- udeležba na Splošnem usposabljanju v organizaciji NEK-a, kjer bodo seznanjeni z osnovnimi pravili gibanja po objektu, odnosa do opreme, zahtev iz varstva pri delu.

Izvajalec mora priskrbeti ustrezno dokumentacijo za samostojno gibanje v NEK in vodenje del.

8.2 Vodja montaže:

Vodja montaže mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- Zahtevana vsaj V. stopnja izobrazbe strojne smeri
- Biti mora detajlno seznanjen z načinom dela v NEKu
- Biti mora usposobljen za izvajanje funkcije vodje del na objektu NEK, enako kot vodje del NEK, v skladu s postopki NEK, s samo občasnim nadzorom s strani delavcev NEK – pri kritičnih korakih izvedbe.

8.3 Vodja del (1 delavec):

Zaželena najmanj V. stopnja šolske izobrazbe strojne smeri. Zahtevano je splošno ključavničarsko znanje (montaža cevovodov, vgradnja ventilov, montaža konzol, ...) in znanje branja tehničnih načrtov, z dokazili, da so že izvajali tovrstna dela

Vodja del ima veliko odgovornost pri sami izvedbi del, zato je osebno odgovoren za:

- organizacijo in potek del,
- preveritev in pripravo delovišča (zaščita, označitev, ...),
- poznavanje kritičnih faz dela in izpolnjevanje vse potrebne dokumentacije (kontrolne liste, dovolilnice, delovne naloge, ...),
- obveščanje odgovornih oseb, kadar za to nastopi potreba,
- skrb za pravilno uporabo dvizžnih naprav in zaščite delovišča,
- urejenost delovišča,
- poznavanja in upoštevanje zahtev varstva pri delu in protipožarne zahteve,
- pravilno začasno skladiščenje in odlaganje orodja,
- uporabo in skladiščenje nevarnih snovi, kot so razna čistilna in mazalna sredstva.

8.3 Ekipiranost delavcev:

Izvajalec se zavezuje, da bo zagotovil potrebno število ustrezno usposobljenih in motiviranih delavcev tako:

- da bo na delovišču prisotno zahtevano število in struktura delavcev tako, da bo delo potekalo v skladu s terminskim planom ter tako kot je to definirano v tehnični specifikaciji za izvedbo storitev;
- da bo potekalo izvajanje del v skladu z Zakonom o delovnih razmerjih, ki obravnava delovni čas, nadurno delo in odmore, ..
- da bo zagotovil prisotnost na vseh zahtevanih usposabljanjih ki morajo biti opravljena pravočasno, oziroma v skladu s časovnim planom NEK;
- da bo pravočasno, in izjemoma najkasneje do začetka del nadomestil vse tiste delavce, ki ne bodo uspešno opravili preizkusa usposobljenosti oziroma tečaja splošnega usposabljanja ali tečaja za vodje del;
- da bo v skladu s planom ali na zahtevo NEK oziroma po potrebi delal tudi ob sobotah, nedeljah, praznikih in v nočnem času.

9.0 DINAMIKA IZVAJANJA DEL

Predviden pričetek del je 05.10.2026. Normalni delovni čas je 10 ur dnevno s tem, da po postavljeni dinamiki del prihajajo v poštev tudi možnosti s podaljšanim delovnim časom (12 ur).

Okvirni terminski plan je naslednji:

- | | |
|---|-------------|
| - Vnos opreme in materialov v NEK | 05.10.2026. |
| - Začetek pripravljalnih del na gradbišču NEK | 06.10.2026 |
| - Začetek montažnih del | 07.10.2026. |
| - Dokončana vsa montažno instalacijska delak | 22.12.2026. |

10.0 OBVEZNOSTI DOBAVITELJA

- Ponudnik mora pripraviti ponudbo katera bo vsebovala dokumente zahtevane v Točki 2.2.
- Izbrani ponudnik mora pred delom zagotoviti sledeče:
 - o Zagotoviti mora osebna zaščitna sredstva (delovna obleka, delovna obutev, delovne rokavice, zaščitna očala, ...) za vse svoje izvajalce.
 - o Dostaviti popis vseh nevarnih kemikalij katere bo uporabljal pri svojem delu. Popis le teh bo pregledan s strani ustrezne službe NEK, ki bo tudi dovolila oziroma zavrnila uporabo v NEK.
 - o Zagotoviti ustrezno orodje za nemoteno montažo. Vso orodje mora biti brezhibno in pregledano s strani pooblaščenih organov.

Izvajalec prevzema odgovornost za izpolnjevanje zahtev kakovosti, izpolnjevanje komercialno - tehničnih zahtev in izpolnjevanje terminski planov za vse svoje potencialne podizvajalce. Izvajalec zagotavlja, da njegovi podizvajalci izvajajo dela v skladu z zahtevami te specifikacije.

11.0 OBVEZNOSTI NEK

Naročnik bo izpolnil sledeče obveznosti:

- Pripravil vse delovne naloge skupaj s tehnološko dokumentacijo,
- Zagotovil postavitve delovnih odrov za dostop do delovišč in varno delo na višini, kjer je to potrebno,
- Zagotovil dvizne pripomočke,
- Zagotovil viličarja in teleskopskega nakladača za razklad materiala in pomoč pri postavitvi,
- Zagotovil osebno varovalno opremo za delo na višini (varnostne pasove, trakove, zanke, ...),
- Zagotovil zunanjemu izvajalcu del na samem delovišču brezplačno uporabo električne energije, vode in komprimiranega zraka,
- Zagotovil začasno skladišče za opremo in material,
- Zagotovil koordinatorja del,
- Zagotovil spremstvo in nadzor nad izvajanjem del

12.0 POSEBNE ZAHTEVE

V primerih odstopanja zahtev, veljajo zahteve določene v tehnični specifikaciji.

Izvajalec mora poskrbeti za izobraževanje in trening svojih kadrov v koordinaciji z zahtevami in potrebami NEK-a. Vse izvajalce mora ponudnik predhodno preveriti, da izpolnjujejo zahteve te tehnične specifikacije.

Izvajalec mora zagotoviti, da se ponujeni izvajalci del sporazumevajo v slovenskem / hrvaškem / angleškem jeziku in razumejo pisna navodila v slovenščini / hrvaščini / angleščini.

13.0 ZAHTEVE QA

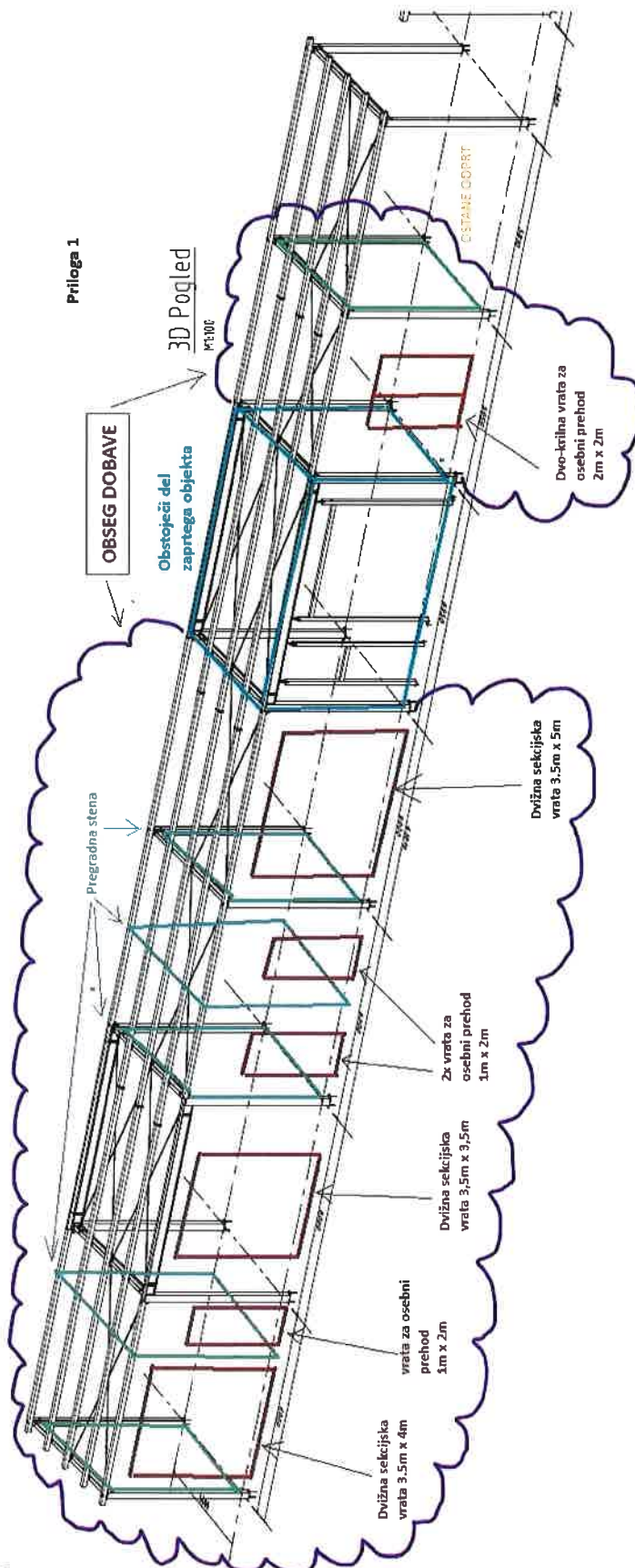
Dela se izvajajo v skladu z QA planom in programom, tehnološkimi in kontrolnimi postopki NEK, v skladu z zahtevami procesa delovnega naloga ter pod nadzorom vodje del ali koordinatorja NEK in QA/QC osebja NEK. Izvajalec mora dostaviti dokaze o kvalifikaciji izvajalčevega osebja (v skladu s točko 8 te specifikacije) v NEK 30 dni pred začetkom izvajanja del.

14.0 PRILOGE

14.1 Priloga 1 (3D model nadstrešnice)

14.2 Priloga 2 (tloris)

PRILOGA 1



PRILOGA 2

