



Številka: 351-485/2024-2

Datum: 19. 06. 2025

Zadeva: Projektna naloga za izgradnjo ploščadi za oboroževanje/razoroževanje letal, zaščitnih nasipov in ploščadi z montažnim objektom za hangariranje TTL in skladiščenje rezervnih delov na Letališču Cerklje ob Krki

1. PREDPISI IN STANDARDI

1.1. SPLOŠNO

Kadar se pogodba (in posledično tudi tehnične specifikacije, ki so del pogodbe) ali predpis sklicuje na določene standarde (kar zajema tudi normative, priporočila in predpise), ki jim morajo ustrezati rešitve, izdelki, vgrajeni materiali, naprave ali opreme veljajo določila najnovejših izdaj ali popravkov ustreznih standardov in predpisov, razen če ni v pogodbi izrecno drugače navedeno. Kadar so takšni standardi nacionalni ali se nanašajo na določeno državo ali regijo, se upoštevajo drugi veljavni standardi, ki zagotavljajo enako ali višjo kakovost kot navedeni standardi.

Če bi med potekom izvajanja storitev pričeli veljati novi predpisi/standardi, amandmaji ali spremembe standardov, ki bi dovoljevali manj stroge tehnične kriterije in/ali pogoje izvedbe, se mora ponudnik kljub temu držati izvirnih zahtev ter splošnih in posebnih pogojev za izvedbo, razen če naročnik v pisni obliki odobri uporabo standardov in predpisov, milejših od izvirnih.

Vsi predvideni in vgrajeni produkti morajo biti skladni z Evropsko uredbo o gradbenih proizvodih ali Zakonom o gradbenih proizvodih, kar pomeni, da morajo imeti produkti izjave o lastnostih, evropska ali slovenska tehnična soglasja, certifikate in ostale zahtevane dokumente.

1.2. PREDPISI

Pri projektiranju in gradnji je potrebno upoštevati trenutno veljavno zakonodajo na področju gradnje, javnega naročanja, smernice, priporočila, ostale relevantne predpise in primere dobre prakse.

Pri projektiranju in gradnji je potrebno upoštevati:

- Gradbeni zakon (GZ-1),
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov
- Uredba o razvrščanju objektov

Novogradnja mora biti skladna z veljavnimi prostorskimi akti.

Pri projektiranju in gradnji se upošteva tudi sledeča priporočila in smernice:

- smernice in priročniki IZS,
- objavljena pravila stroke, ki sta ju objavil zbornici IZS in ZAPS.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati:

- zahteve BI-SC 85-5 "Natova odobrena merila in standardi za letališča"
- NATO standardi,
- AASTP-1 (standard o eksplozijski varnosti) in AASTP-5,
- SVS STANAG 4370,
- MIL-STD-810H,
- UFC 4-211-01 2017 C3-AIRCRAFT MAINTENANCE HANGARS (2-3 minimum aircraft maintenance bay clearances).

1.3. OSTALE ZAHTEVE

Ponudnik je dolžan pridobiti vsa potrebna mnenja in dovoljenja, v vseh posameznih projektnih fazah, da bo lahko na koncu naročniku predal ustrezno, uporabno in s predpisi ter naročnikovimi zahtevami skladno novogradnjo.

2. UVOD

2.1. NAMEN

Osnovni namen naročnika je izvedba gradnje dveh ploščadi za oboroževanje/razoroževanje letal z zemeljskimi zaščitnimi nasipi ter spremljajočo infrastrukturo, zemeljskega varnostnega nasipa med ploščadjo P in V, dobava in postavitev montažnega objekta za parkiranje transportnega letala, vključno s temelji in ploščadjo ter dobava in postavitev montažnega objekta za rezervne dele na obstoječo ploščad s predhodno predstavitevjo obstoječega šotora (kovinske konstrukcije) na lokaciji postavitve novega šotora na lokaciji letališča Cerklje ob Krki.

2.2. CILJI IN PREDMET PROJEKTNE NALOGE

Cilj razpisa je pridobiti projektanta in izvajalca, ki bosta v sodelovanju pripravila projektno dokumentacijo in izvedbo gradnje (t.i. design-build naročilo).

Predmet razpisa je naročilo projektne dokumentacije za novo gradnjo v spodaj navedenem obsegu in izvedbo gradnje po sistemu "ključ v roke".

Namen projektne naloge je podati tehnične smernice za projektiranje in gradnjo ploščadi z varovalnimi nasipi ter ploščadi z montažnima objektoma na Letališču Cerklje ob Krki. Novogradnja mora izpolnjevati vse zahteve navedene v tem projektu.

Skupna površina betonskih ploščadi je cca 10.100 m², od tega cca 7.000 m² dograditev betonske razširitve TXL F1 in povezave z ploščadjo P.

Skupna površina asfaltov je cca 8.000 m².

Predvideno skupno območje obdelave je velikosti cca 40.000 m².

2.3. SPLOŠNE ZAHTEVE

Predmet javnega naročila so projektiranje, gradbena, obrtniška in instalacijska dela in izvedba zunanje ureditve za izgradnjo dveh ploščadi za oboroževanje/razoroževanje letal vključno z varnostnimi nasipi (novogradnja), gradnja zemeljskega varnostnega nasipa med ploščadjo P in V, dobava in postavitev montažnega objekta za parkiranje transportnega letala, vključno s temelji in ploščadjo ter dobava in postavitev montažnega objekta za rezervne dele na obstoječo

ploščad s predhodno predstavitevjo obstoječega šotora na lokaciji postavitve novega, pri katerih se upoštevajo okoljski vidiki.

Izbrani ponudnik mora načrtovati, zgraditi oz. predati novogradnjo, ki izpolnjuje vse predpise s področja gradnje in tehnične zahteve naročnika. Naročnik bo podal potrdilo za prevzem naročene gradnje šele, ko bodo izpolnjeni vsi zakonski pogoji in zahteve navedene v projektni nalogi, katere bo sproti potrjeval zunanji strokovni sodelavec.

V času izvedbe naj celoten projekt sledi načelom skrbnega in odgovornega ravnanja z okoljem in ohranjanja naravnih virov. V največji možni meri naj se upoštevajo okoljska, ekonomska in ostala družbena merila.

V novogradnjo se lahko vgrajujejo le materiali srednjega ali višjega cenovnega razreda.

V sklopu projektiranja in gradnje je potrebno urediti in zgraditi vso potrebno komunalno infrastrukturo in okolico novogradnje, z zunanjo hortikulturno in prometno ureditvijo.

Ponudnik mora naročniku sproti in pred vgradnjo predložiti oz. izročiti vso dokumentacijo, ateste, izjave o lastnostih materialov in opreme, dokazila o pregledih in meritvah ustreznosti izvedbe del, ki se nanašajo na vgrajene materiale in proizvode. Ponudnik mora sproti, tekom gradnje, urejati dokumentacijo o uporabljenih in vgrajenih materialih in proizvodih.

Ponudnik oz. vodja projekta je dolžan sam voditi redne koordinacijske sestanke, na katerih bo koordiniral delo vseh pooblaščenih arhitektov, inženirjev, izvajalcev in podizvajalcev.

Ponudnik je dolžan upoštevati navodila oziroma zahteve po dopolnitvah, spremembah ali popravkih projekta in dokumentacije s strani naročnika, v primeru neupoštevanja zahtev podanih v teh tehničnih specifikacijah in veljavnih predpisih.

2.4. OBSEG JAVNEGA NAROČILA

Pogodbene obveznosti zajemajo celovite projektantske storitve in gradnjo, kar vključuje:

- izdelavo celotne projektne dokumentacije, vključno s tehnološkimi in delavniškimi načrti, pridobitev vseh upravnih dovoljenj,
- izvedba predhodnega postopka pri Agenciji za civilno letalstvo s pridobitvijo odločbe,
- pridobivanje morebitnih strokovnih ali izvedenskih mnenj v primeru dvoma pravilnosti rešitev,
- pridobitev gradbenega dovoljenja,
- pridobitev uporabnega dovoljenja,
- projektantski nadzor,
- pripravljalna dela za gradnjo,
- dela za morebitne predstavitev obstoječe komunalne in elektro infrastrukture,
- izgradnjo in predajo objekta v obsegu predvidenim s projektno nalogo, vključno z ureditvijo zunanje okolice,
- izdelavo zaključne dokumentacije, vključno z izdelavo PID in DZO dokumentacije, tehnične dokumentacije (NOV), šolanje uporabnika/naročnika,
- kooperativno ter učinkovito sodelovanje z naročnikom in ostalimi deležniki, ki jih v projekt vključni naročnik,

Storitve ponudnika v vseh posameznih fazah storitev vključuje tudi:

- koordinacija in sodelovanje z naročnikovimi predstavniki in zunanjimi konzultanti,
- tolmačenje projektne dokumentacije mnenjedajalcem, naročniku, izvajalcem del in ostalim vključenim v projekt,

- usklajevanje morebitnih sprememb projektne dokumentacije po zahtevah mnenjedajalcev/soglasodajalcev,
- izdelava vseh korekcij in dopolnitev projektne dokumentacije po utemeljenih zahtevah mnenjedajalcev, naročnika, recenzije in/ali upravnih organov,
- priprava dokumentacije in sodelovanje pri recenziji projektne dokumentacije, v kolikor bo naročnik naročil njeno izdelavo,
- vse materialne stroške za izdelavo 3 (treh) izvodov projektne dokumentacije za vsako posamezno fazo, ki je predmet pogodbe, mapirano v fizični obliki in 2 (dva) izvoda projektne dokumentacije na elektronskem nosilcu (USB) v aktivni obliki za nadaljnjo obdelavo v formatih docx, xlsx, dwg, rvt, pdf, po izdelanih vseh popravkih in dopolnitvah projektne dokumentacije po utemeljenih zahtevah naročnika, recenzenta in mnenjedajalcev.
- izdelava izračunov, računskih kontrol in sprememb ali celo novih projektnih rešitev zaradi pobude po drugačnih rešitvah ali spremembi opreme s strani projektanta,
- strošek spremembe projektne dokumentacije zaradi napak projektanta ali neizpolnjevanja predvidenih okvirih izhodišč,
- sodelovanje pri ugotavljanju očitnih napak na izvedenih delih ob primopredaji ter sodelovanje pri ugotavljanju in odpravljanju napak izvedenih del v jamčevalni/garancijski dobi,
- izdelava mesečnih obračunov v obliki, kot jo zahteva naročnik.

V sklopu projektiranja in gradnje je potrebno urediti in zgraditi vso potrebno energetsko, informacijsko komunalno in prometno infrastrukturo ter okolico predvidenega območja.

2.5. PROTOKOL POTRJEVANJA

Vsa komunikacija med deležniki lahko poteka samo pisno, da se zagotovi sledljivost. Vsak dopis mora biti opremljen z zadevo, datumom in podpisom osebe, ki je zapisnik ali dopis sestavil.

Ponudnik mora pred pričetkom gradnje oz. del izdelati in naročniku v potrditev predložiti DGD in PZI dokumentacijo, ki mora biti skladna z veljavnimi predpisi s področja gradnje in določili javnega naročila.

Ne glede na to, da bo naročnik potrdil izvedbeno dokumentacijo, naročnik ne prevzema odgovornosti za morebitne pomanjkljivosti, ki bi bile spregledane pri potrjevanju izvedbene dokumentacije. Ponudnik mora dela izvesti skladno s pogoji javnega naročila in predpisi, razen če so odstopanja usklajena in pisno potrjena s strani zunanjega strokovnega sodelavca.

Vse spremembe, odobritve in potrditve se potrjuje pisno. Ustni dogovori in potrditve niso dovoljeni in nimajo veljave.

2.6. SPREMEMBE IN ODMIKI

Spremembe in odmike od zahtev navadnih v projektni nalogi lahko potrjuje samo naročnik.

Kadar se med projektiranjem in gradnjo za doseg cilja oz. zahtev na voljo različne rešitve ali predlogi sprememb s strani ponudnika, mora ponudnik pripraviti tehnično utemeljitev enakovrednosti (ali izboljšave) s primerjalnim prikazom ključnih tehničnih karakteristik predlagane rešitve s stroškovno ovrednotenim popisom del ter elaborat ekonomske upravičenosti, ki potrjuje smiselnost izbrane variante. Strošek elaborata krije deležnik, ki predlaga spremembe izven okvirjev oz. zahtev po pogodbi in tehničnih specifikacij. Pri tem morajo biti upoštevani vsaj naslednji elementi:

- strošek v fazi izgradnje,
- obratovalni stroški,

- stroški vzdrževanja,
- stroški odstranitve in razgradnje.

3. PROJEKтна IN OSTALA DOKUMENTACIJA

Vsa projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov in morebitnimi dopolnitvami ali spremembami pravilnika.

Ponudnik mora v pogodbeni ceni upoštevati sledeče stroške:

- stroške izdelave projektne dokumentacije v tiskani in elektronski obliki, v številu izvodih, kot jih zahteva naročnik;
- izdelavo načrta ureditve gradbišča, na osnovi katerega lahko pooblaščen izdelovalec varnostnih načrtov izdela varnostni načrt (varnostni načrt naroči ponudnik);
- ponudnik je dolžan pridobiti in v ceno vključiti vse stroške pridobitve potrebnih mnenj, dovoljenj in stroške izvedbe po pogojih pridobljenih mnenj;
- stroške geomehanskih raziskav;
- stroške izdelave geodetskega posnetka za potrebe izdelave projektne dokumentacije in geodetski posnetek izvedenih del, izdelave projekta izvedenih del (PID) in projekta za vzdrževanje in obratovanje, v številu izvodih, kot jih zahteva naročnik;
- vris varnostnih nasipov v karto letaliških ovir (AOC Aerodrome Obstacle Chart) letališča LJCE;
- priprava elementov za novelacijo letališkega priročnika.

Projektna dokumentacija in inženirske storitve, ki so predmet naročila:

- Aeronavtična študija,
- Elaborat eksplozijske ogroženosti,
- Geodetski posnetek in tehnično poročilo (koordinate v WGS84, natančnost 4 decimale),
- Geomehansko poročilo,
- Prometna študija gibanja letala,
- Elaborat talnih oznak,
- Pridobitev predhodnega mnenja Agencije za civilno letalstvo,
- Projektna dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD),
- Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI) s popisi in stroškovno oceno podano za vsako posamezno postavko in usklajeno s skupno ponudbeno ceno,
- Projektna dokumentacija izvedenih del (PID).

Vsa projektna dokumentacija mora biti izdelana z zahtevami in pogoji, ki jih izdajo posamezni mnenjedajalci in soglasodajalci.

Vsi posamezni načrti v projektni dokumentaciji morajo biti izrisani pregledno in natančno v ustreznem merilu in za izvajalca nedvoumno z ustreznimi standardiziranimi simboli in grafiko.

Ponudnik zagotavlja skladnost dokumentacije, ki jo je izdelal s projektnimi pogoji, soglasji, mnenji, predpisi in tehničnimi specifikacijami.

Ponudnik po končani gradnji zagotovi vso potrebno dokumentacijo za pridobitev uporabnega dovoljenja in evidentiranje novozgrajene infrastrukture, ter pridobi uporabno dovoljenje.

Projektna dokumentacija mora biti izdelana z ustreznimi programskimi orodji in shranjena na digitalnem mediju v naslednjih formatih:

- v DWG formatu (AutoCad oz. primerljiv),

- vsa besedila (razen popisa del s predizmerami in projektantskega predračuna ter statičnega računa) v DOCX formatu (MS Word),
- vsi popisi del s predizmerami in projektantski predračun morajo biti združeni v enem dokumentu in izdelani v XLSX formatu (MS Excel),
- popis del in predračunski elaborat v XLSX formatu (MS Excel).

Ponudnik mora v vseh dokumentih uporabljati enomno označevanje, tj. vse oznake, rešitve in poimenovanja morajo biti usklajene v grafičnem in tekstualnem delu projekta in med načrti iz posameznih področji.

Po potrditvi posamezne dokumentacije (DGD, PZI, PID ali zaključne/končne dokumentacije) s strani naročnika, mora ponudnik končno verzijo posamezne dokumentacije predati naročniku v treh tiskanih izvodih in dveh elektronskih izvodih (dokumenti formata doc, xls, pdf, dwg in ifc ipd.) na USB ključu. Vse dodatne izvode za potrebe upravnih ali ostalih postopkov, mora zagotoviti in posredovati ponudnik.

Ponudnik je dolžan redno sklicevati sestanke oz. obiskovati vse mnenjedajalce, služnostne upravičence, ter vse ostale stranke v postopku, za hitro, učinkovito in racionalno projektiranje. V kolikor bi bili s strani posameznega mnenjedajalca zahtevani projektni pogoji s stališča interesov investitorja tehnično ali cenovno nesprejemljivi, je obveza projektanta, da z izračuni in ustreznimi projektnimi rešitvami dokaže in doseže tehnično ter cenovno ustrežnejše rešitve in posledično pridobi mnenje.

Ponudnik je dolžan sam pridobiti vse potrebne informacije, eventualne manjkajoče dokumente, zemljiškoknjižno dokumentacijo, trenutne priklopne moči na obstoječo infrastrukturo, ter vse ostalo, potrebno za kvalitetno izvedbo svoje storitve. Pri tem bo imel podporo investitorja v smislu pooblastil, ki jih bo za to potreboval.

4. IZHODIŠČA ZA PROJEKTIRANJE

Gradnja ploščadi in varnostnih nasipov je planirana na naslednjih parcelah: 2555/2-del, 2591-del, k.o. Krška vas in 3435-del k.o. Cerklje, vse v lasti Republike Slovenije.

Gradnja varnostnega nasipa ob ploščadi V je planirana na naslednjih parcelah: 1856/114-del, 1856/128-del, 1856/397-del in 1856/18-del k.o. Krška vas, vse v lasti Republike Slovenije.

Gradnja ploščadi in postavitve montažnega objekta za hangariranje TTL je planirana na naslednjih parcelah: 1856/128-del in 1856/397-del k.o. Krška vas, vse v lasti Republike Slovenije.

Površina delov parcele namenjenih gradnji znaša cca 40.000 m², znotraj kompleksa letališča Cerklje ob Krki.

Oblikovanje prostorskih in arhitekturnih rešitev mora biti skladno z veljavnim prostorskim dokumentom.

Območje je opremljeno z vso potrebno gospodarsko javno infrastrukturo (v nadaljevanju: GJI). Novogradnja se priključi na obstoječo interno infrastrukturo znotraj letališča.

Izhodišča za projektiranje poda naročnik / uporabnik.

OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Letališče Cerklje ob Krki spada v mrežo obstoječih letališč v Republiki Sloveniji. Opredeljeno je kot infrastrukturni objekt državnega pomena za vojaško-civilno rabo. Za letališče Cerklje ob Krki je izdelan in sprejet državni prostorski načrt, ki je bil objavljen v Ur. l. RS št. 73/2008 in dopolnitve.

Letališče Cerklje ob Krki je osrednje vojaško letališče Slovenske vojske (SV). Namenjeno je za podporo delovanju enot slovenskega vojaškega letalstva, enot Slovenske vojske, podporo delovanju letalskih enot zavezništva, podporo države gostiteljice (HNS), delovanje v okviru sporazuma o odprtih zračnih prostorih (Open Skies), izvajanje zaščite zračnega prostora in izvajanje civilnega zračnega prometa.

Letališče je obnovljeno v skladu z vojaškimi potrebami SV in Zavezništva, veljavno letalsko zakonodajo (ICAO standardi) za potrebe civilnega zračnega prometa, vojaško letalsko zakonodajo in standardi Zavezništva (STANAG-i). S programom obnove so zagotovljeni pogoji za usposabljanje letalskih kadrov letalstva SV (piloti, letalski tehniki, kontrolorji letenja) in ostalega letalskega osebja vseh profilov (letališki gasilci, prometniki na letališču, osebje za oskrbo letal, vzdrževalci radio navigacijske opreme vseh profilov, vozniki specialisti, druge specialnosti).

Letališče Cerklje ob Krki je glavna operativna zračna baza SV in namenjena za potrebe usposabljanja, urjenja in operacij Zavezništva.

Zagotoviti moramo dve ploščadi za oborožitev/razorožitev, vsaka za sprejem dveh TFA, ob obeh koncih vzletno-pristajalne steze (RWY - runway). Ploščadi bi morali zgraditi skupaj z varnostnimi nasipi, ozemljitvenimi točkami, robno razsvetljavo ploščadi, označbami in odvodnjavanjem ter urejeno navezavo na obstoječe letališke površine. Ploščad na vzhodni strani letališča se načrtuje in zgradi na način, da bo na njej omogočen nemoten dostop in operacije razledenitve letal.

Ploščadi za oborožitev/razorožitev se uporabljajo za oboroževanje in razoroževanje taktičnih letal pred vzletom in po pristanku, preden se letala parkira na drugih ploščadih na območju letališča.

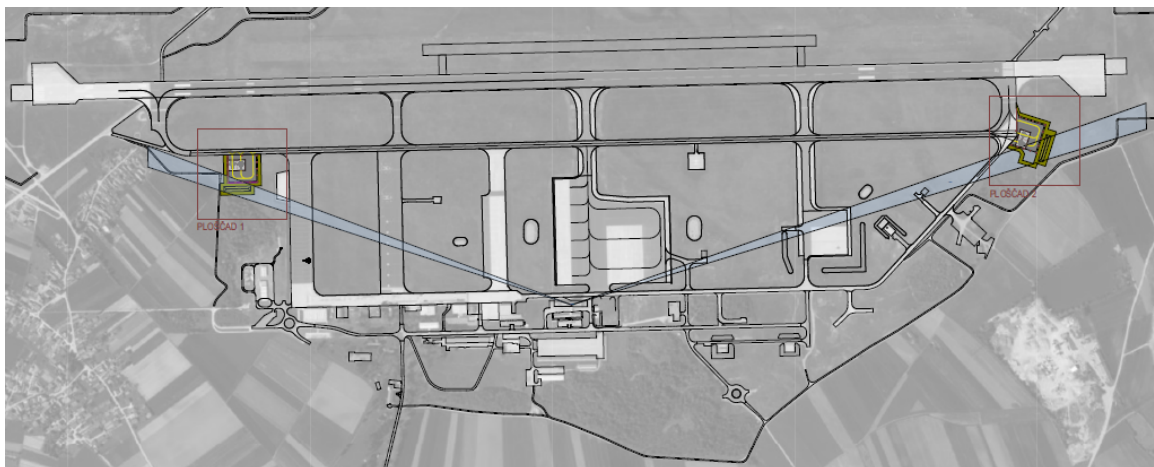
V okviru letališča se zagotovi še prostor oz. montažni objekt za začasno hangariranje drugega transportnega letala C27J Spartan in montažni objekt za shranjevanje rezervnih delov.

Območje letališča se v celoti nahaja na Krškem polju, konfiguracija terena je ravninska. Predvideni poseg se predvideva znotraj ograjenega območja Letališča Cerklje ob Krki.

Nameravana gradnja ploščadi in varnostnih nasipov in montažnega objekta je v smislu Gradbenega zakona, uredbe o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22) ter tehnične smernice TSG-V-006:2022 Razvrščanje objektov, uvrščena po klasifikaciji CC-Si med gradbeno inženirske objekte letališke steze klasifikacijska številka 21301 – letališke steze in ploščadi, pomožni objekti potrebni za obratovanje letališča in med trajno reliefno preoblikovanje terena klasifikacijska številka 31110 - nasipi. V skladu z uredbo o razvrščanju objektov – priloga 1 je nameravana izvedba del zahteven objekt.

4.1. OBMOČJE GRADNJE

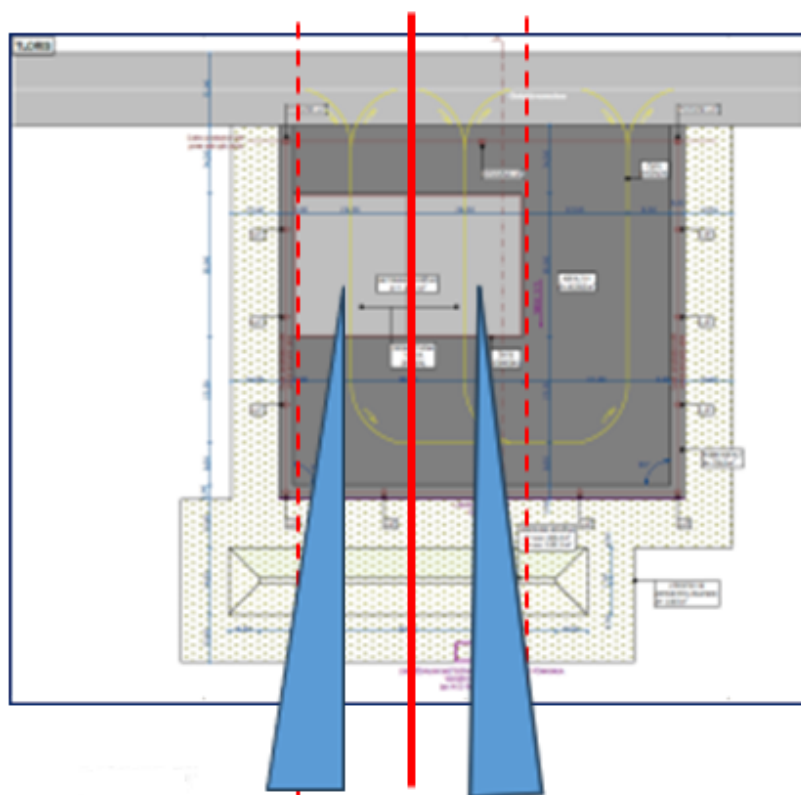
Ožje območje predvidenih ploščadi za oboroževanje/razoroževanje (ARM/DISARM) in varnostnih nasipov se nahaja blizu obeh koncev vzletno-pristajalne steze (RWY), kot je prikazano na sliki 1.



Slika 1

Z izgradnjo ploščadi zagotavljamo varnostna območja za oborožitev in razorožitev TFA na Natove operacije.

4.1.1. Ploščadi in varnostna nasipa VZHOD in ZAHOD (primer ploščadi s shematičnim prikazom raztrosa eksploziva)



Slika 2: Simbolični prikaz ploščad z varnostnim nasipom in raztrosom eksploziva

4.2. REFERENČNI TIP LETALA

Za namen dimenzioniranja ploščadi bo referenčni zrakoplov predstavljalo letalo *F15e (Strike Eagle)* z naslednjimi dimenzijami: dolžina 19,45 metrov, širina 17,53 metrov, višina 5,95 metrov, masa do 37 ton.

4.3. PLOŠČADI

Dimenzija zahodne ploščadi naj bo 78 m x 64 m. Dimenzije t.i. bed-down spots (BDS) oz. parkirnih prostorov za letala so 46 m x 30 m.

Dimenzija vzhodne ploščadi naj bo 78m x 73 m. Dimenzije t.i. bed-down spots (BDS) oz. parkirnih prostorov za letala so 46 m x 30 m.

Ploščad na vzhodni strani mora biti dvonamenska in posledično dodatno načrtovana in izgrajena na način, da bo na njej omogočen nemoten dostop in operacije razledenitve za vojaško referenčno letalo letališča (C-17).

Območje, predvideno za parkiranje letal mora biti armiranobetonska plošča, medtem ko je preostali del ploščadi v asfaltni izvedbi. Okoli ploščadi je potrebno zagotoviti še 3,0 m široki robni asfaltni pas, ki pa je lahko manjše nosilnosti.

Ploščad mora biti dimenzionirana za prevzem vseh obremenitev, ki lahko nastajajo pri parkiranju ter ravnanju z referenčnim zrakoplovom, tj. ustrezno mora biti dimenzionirana spodnja nosilna plast (spodnji ustroj) ter armiranobetonska plošča oziroma asfaltna površina.

Potrebno je upoštevati:

- vojaške zahteve glede infrastrukture za razledenitev letal (deicing) direktive Bi-SC Direktive 85-5 NATO Approved Criteria and Standards for Airfields, NOV 2022 (ITEM 4 – Aircraft Parking Platforms (Military Criteria)),
- civilne zahteve: Uredba EU 139/2014 (EASA CS-ADR-DSN, Issue 6, november 2022), CHAPTER G — DE-ICING/ANTI-ICING FACILITIES in ICAO Annex 14 Vol.1 Aerodromes, 3.15 De-icing/anti-icing facilities.

Ploščad s pripadajočimi objekti (zaščitne berme) mora biti locirana tako, da je zagotovljena fizična vidnost iz kontrolnega stolpa, da ne povzroča motenj radionavigacijskih naprav ter da je prosta ovir.

Upoštevani morajo biti učinki reaktivnih motorjev referenčnega letala na okoliške objekte.

Ploščad mora biti dimenzionirana in umeščena v prostor na način, da je zagotovljeno nemoteno manevriranje vojaškega referenčnega letala do, na in s ploščadi, ob upoštevanju predpisanih varnostnih razdaljah ter ob upoštevanju možnega prometa težjih letal (KC-46 ipd.).

Na ploščadi morajo biti zagotovljena in ustrezno označena naslednja področja:

- notranje območje, kjer je parkirano letalo in se na njem izvede postopek razledenitve,
- zunanje območje, ki je namenjeno gibanju vozil za razledenitev.

Zagotovljena in vgrajena mora biti predpisana oprema za zbiranje in varno odstranjevanje odvečnih tekočin za razledenitev z namenom preprečitve odtekanja v podtalnico.

Zagotovljen mora biti predpisan minimalni naklon ploščadi z namenom odvodnjavanja in zbiranja odvečnih tekočin za razledenitev v vgrajene zbiralnike ter preprečitve odtekanja v podtalnico.

Zagotovljena mora biti predpisana minimalna nosilnost ploščadi za vojaško referenčno letalo, ob upoštevanju možnega prometa težjih letal (KC-46 ipd.),

Zagotovljena mora biti minimalna varnostna razdalja 7,5 m do okoliških objektov oz. letal.

Zagotovljena mora biti minimalna varnostna razdalja 3,8 m za gibanje vozila za razledenitev okrog letala.

Okoli obeh ploščadi se predvidi nadzemne robne luči. Obstoječe robne luči na taksirni stezi (TWY – taxiway), ki se nahajajo pred novo ploščadjo, je treba zamenjati z vgradnimi lučmi. Luči okoli ploščadi se priključijo na obstoječi sistem napajanja letališke razsvetljave.

Na obeh ploščadih za oborožitev/razorožitev letal se izvedejo talne oznake. Oznake za BDS v rdeči barvi, vozne črte v rumeni barvi.

Na vseh parkirnih mestih je potrebno zagotoviti ozemljitvene točke za letala.

4.4. NASIPI

Okvirne dimenzije varnostnega nasipa na zahodni ploščadi so dolžina: 86 m, višina: 6,5 m, širina na dnu: 14 m in širina na vrhu: 1 m.

Okvirne dimenzije varnostnega nasipa na vzhodni ploščadi: dolžina: 86 m, višina: 6,5 m, širina na dnu: 14 m in širina na vrhu: 1 m.

Zaščitni nasip mora zagotoviti zaščito vseh označenih pozicij parkiranih zrakoplovov na ploščadi za oboroževanje/razoroževanje, simetrično postavljen v odnosu na parkirane zrakoplove.

Nagib brežine je 1:1,5, z bermo širine vrha 1 m, nasip mora biti humusiran in zatravljen ter izgrajen na oddaljenosti, ki ne bo ovirala prevoznosti letal ter posameznih delov sistema vizualne navigacije (obvestilne table, robne luči ploščadi s pripadajočo podzemno infrastrukturo (jaški, kanali).

Zagotovljena mora biti skladnost z Bi-SC Directive 085-005 NATO APPROVED CRITERIA AND STANDARDS FOR AIRFIELDS, November 2022, ITEM 4 - Aircraft Parking Platforms, ITEM 5 – Arm/Disarm Pad in ITEM 6a – Apron for Maintenance and Inspection of Aircraft.

Za potrebe izgradnje zaščitnih nasipov (zaradi zagotavljanja t.i. varne smeri) se za izračun višine/širine (in ostalih gabaritov nasipa) uporabi priloženi Excel dokument Barrier Calculator (v Prilogi 1) in referenčno letalo (F-15). Za izračun potrebnih gabaritov nasipa je potrebno vpisati zgolj podatek razdalje nosnega kolesa do nasipa v polje L1 na zavihkih izračun višine in širine nasipa. Potrebno je upoštevati, da za potrebe izračuna, letalo in nasip ležita v isti ravnini (t.i. koplanarne točke), če temu ni tako, je le-to potrebno upoštevati pri izračunu dimenzij nasipa. (Priloga 3)

Zagotovljena mora biti minimalna širina nasipa skladno z zavihkom »Barrier Width Calculator« Priloga 1 za vsako posamezno točko parkiranega zrakoplova.

Zagotovljena mora biti ustrezna fizična vidnost površin za zaščitnim nasipom ali pokritost s kamerami iz smeri kontrolnega stolpa za Dispatch in LKZP, skladno s predpisi.

V primeru, da bodo varovalni nasipi ob ploščadih arm-disarm s svojo višino ovirali/zakrivali pogled kontrolorja iz kontrolnega stolpa na manevrske površine, tedaj je to zakrivanje neposrednega pogleda potrebno odpraviti tako, da bodo zakrita področja pod video nadzorom, tako, da bo v realnem času omogočena in zagotovljena vizualna preglednost sicer zakrivenih manevrskih površin. Video nadzorni sistem mora pri tem v realnem času zagotavljati: po min. dve kameri na ploščadi, ki omogočata povečavo slike »zoom-iranje«, video ekran na delovni poziciji kontrolorja zračnega prometa v kontrolnem stolpu, ki bo prikazoval vse slike kamer, v primeru, da pride do zamrznitve slike, mora to sistem prepoznati in samodejno opozoriti, 30 dnevno snemanje zgodovine prikaza.

Izdelana mora biti ustrezna varnostna ocena ter ocena vpliva na delovanje Dispatch in LKZP.

Zaščitni nasipi morajo biti konstruirani na način, da je omogočeno nemoteno vzdrževanje (košnja, mulčanje) ter onemogočena erozija zemljine,

Upoštevati NATO standarde oz. AASTP-1 (standard o eksplozijski varnosti) in AASTP-5, na podlagi katerega je potrebno določiti končne dimenzije varnostnega nasipa.

4.4.1. Varnostni nasip med ploščadjo P in V

Zaščitni nasip (bermo) je potrebno zgraditi na ustrezni oddaljenosti vzdolž vzhodnega roba ploščadi V zaradi zaščite ostalih območij letališča med izvajanjem postopkov oboroževanja letal na parkirnih pozicijah na ploščadi V ter zagotavljanja ustrezne varne smeri. Zaščitni nasip obenem omogoča zaščito parkiranih letal na ploščadi P, predvsem dveh letal za polnjenje goriva v zraku.

Zaščitni nasip mora zagotoviti zaščito vseh parkirnih pozicij na ploščadi V, v dolžini cca 200 m, lociran na vzhodni strani ploščadi V.



Slika 4: Zaščitni nasip ob ploščadi V.

Nagib brežine je 1:1,5, z bermo širine vrha 1 m, nasip mora biti humusiran in zatravljen ter izgrajen na oddaljenosti, ki ne bo ovirala prevoznosti letal ter posameznih delov sistema vizualne navigacije (obvestilne table, robne luči ploščadi s pripadajočo podzemno infrastrukturo (jaški, kanali).

Dodatne tehnične zahteve za izgradnjo tovrstnega zaščitnega nasipa so opredeljene v dokumentaciji za izgradnjo ploščadi ARM/DISARM, št. 4301-3/2017-51 Lokacija ploščadi ARM/DISARM v letalski bazi Cerklje ob Krki (dokument v zvezi I).

Zagotovljena mora biti skladnost z Bi-SC Directive 085-005 NATO APPROVED CRITERIA AND STANDARDS FOR AIRFIELDS, November 2022, ITEM 4 - Aircraft Parking Platforms, ITEM 5 – Arm/Disarm Pad in ITEM 6a – Apron for Maintenance and Inspection of Aircraft.

Za potrebe izgradnje zaščitnega nasipa (zaradi zagotavljanja t.i. varne smeri) se za izračun višine (in ostalih gabaritov nasipa) uporabi priloženi Excel dokument Barrier Calculator (Prilogi 1 in 2) in enako referenčno letalo kot za ploščadi ARM/DISARM. Potrebno je upoštevati, da za potrebe izračuna, letalo in nasip ležita v isti ravnini (t.i. koplanarne točke), če temu ni tako je le-to potrebno upoštevati pri izračunu dimenzij nasipa. Priloga 3 sliki 3-2 in 3-3.

Zagotovljena mora biti ustrezna fizična vidnost površin za zaščitnim nasipom ali pokritost s kamerami iz smeri kontrolnega stolpa za Dispatch in LKZP, skladno s predpisi.

Izdelana mora biti ustrezna varnostna ocena ter ocena vpliva na delovanje Dispatch in LKZP.

Zaščitni nasip mora biti konstruiran na način, da je omogočeno nemoteno vzdrževanje (košnja, mulčanje) ter onemogočena erozija zemljine.

Upoštevati je potrebno potencialno uporabo zahtevnejših letal (TFA), s tem pa mora biti upoštevana minimalna višina zaščitnega nasipa za zahtevnejše letalo (F-15).

V prilogah 1 do 4 so dokumenti, ki se nanašajo na zaščitne nasipe in kalkulatorje za izračun zaščitnih nasipov za letala USAFE (F-15 in F-35).

4.5. MONTAŽNI OBJEKT ZA HANGARIRANJE TTL IN MONTAŽNI OBJEKT ZA REZERVNE DELE



Slika 5: montažni objekt za TTL in rezervne dele

4.5.1. Montažni objekt za TTL

Montažni objekt za hangariranje transportnega letala C-27 J Spartan se postavi med vzhodnim robom NATO hangarja in zahodnim robom objekta Stolz kontrole zračnega prometa.

Za potrebe montažnega objekta se pripravi betonsko ploščo z ustreznim temeljenjem in ustrezno nosilnostjo za potrebe hangariranja transportnega letala C-27 J Spartan. Betonska plošča za montažni objekt in navezava do obstoječe ploščadi P se mora izvesti v enakem naklonu kot je obstoječa ploščad (naklon mora biti zvezen in ne lomljen).

Dimenzije montažnega objekta: svetle dimenzije notranjosti montažnega objekta 36mx35mx15m (širina x dolžina x višina). Svetle dimenzije odprtine vrat v hangar min. 35,4m x 14m (dolžina x višina). Stranice in streha montažnega objekta iz panelov, konstrukcija jeklena, vročecinkana (montažnega tipa, brez potrebnega dodatnega varjenja pri montaži). Konstrukcija ustrezno korozijsko zaščitena. Na vsaki bočni strani hangarja naj bodo postavljena pomožna vhodna vrata za prehod ljudi v hangar. Za vhodna vrata potrebno levo in desno izdelati portale kamor se vrata zlagajo (v odprtem stanju). Portali morajo biti pokriti s strešno kritino.

Zahteve za montažni objekt za hangariranje TTL:

Montažni objekt za hangariranje TTL	
Okvirne dimenzije (širina x globina x višina) - svetla dimenzija notranjosti	36 x 35 x 15 m
Okvirne dimenzije svetle odprtine vrat	min.35,4 x 14 m; sistem odpiranja vrat drsni, avtomatski
Način izvedbe	Jeklena konstrukcija, vročecinkana, fasadni in strešni paneli
Nosilnost konstrukcije	zahtevan statični izračun obremenitev snega: EUROCODE SIST EN 1991-1-3 obremenitev vetra: EUROCODE SIST EN 1991-1-4, oziroma skladno z veljavno zakonodajo
Meteorološke obremenitve	Veter, sneg: skladno z veljavno zakonodajo in vojaškimi standardi
Elektrifikacija – zagotovitev napeljave, brez nakupa navedene opreme	220V/16-32A, Za zagon in delovanje električnega vozička (EPU) agregat moči 120kW, tok minimalno 180A, napetost 380V, vtičnica 250A 5P, Za zagon in delovanje hidravličnega vozička agregat moči minimalno 100kW in minimalno 150A
Kompresiran zrak	Kompresor – tlak 12 bar (zagotovitev napeljave in dobava kompresorja)

Klimatski pogoji	Objekt mora biti klimatiziran (gretje in hlajenje) in prezračevan. Klimatska naprava mora zagotavljati vlago med 40 in 60% RH. Temperatura med 15° do 28°C (pomeni ogrevanje pozimi do vsaj 15°C in poleti hlajenje do vsaj 28°C).
Osvetlitev	Umetna osvetlitev minimalno 500 LUX pri tleh.
Voda	Voda za umivalnik, hitri tuš in priklop za visokotlačni čistilec.
Dimenzije regalov	Regal širine 50 cm, višine 250 cm, 8 polic po regalu. Skupna dolžina regalov 40 m. 8 delovnih miz (dolžina 180 cm x širina 90 cm).
Nosilnost regalov	150 kg po polici.
Ozemljitev regalov	Da
Talne oznake	Obvezno sredinska črta montažnega objekta (začasna varianta).
Protipožarna zaščita	1x prevozni gasilnik prah 50 kg, 1x prevozni gasilnik CO ² 30 kg, 10x gasilnik na prah S6 ter vgradnja naprav za javljanje požara s povezavo v sistem protipožarne zaščite infrastrukturnih objektov letališča oz. skladno z veljavno zakonodajo in študijo požarne varnosti
Priprava tal/prostora	Na vsaki bočni strani hangarja naj bodo postavljena pomožna vhodna vrata za prehod ljudi v hangar.
Zagotavljanje vidnosti manevrskih površin	Na montažnem objektu oz. na ustreznem mestu v bližini je nujno potrebna vrtljiva panoramska kamera z možnostjo približevanja (zoom), ki je povezana v nadzorni sistem in se upravlja iz Dispatch

Za potrebe dostopa transportnega letala do montažnega objekta za hangariranje je potrebna izgradnja betonske razširitve vozne steze na ploščadi TXL F1 ter ploščadi pred montažnim objektom in sicer v površini cca 7.000 m² in prestavitev robnih luči TXL F1 med ploščadjo U in P.

4.5.2. Montažni objekt za rezervne dele

Montažni objekt za rezervne dele se postavi na vzhodnem delu hangarja za plovila. Na predvidenem mestu stoji šotor, ki ga je potrebno demontirati in prestaviti na novo lokacijo v okviru letališča. Obstoječi šotor je dimenzij: 15m x 18m x 7m.



Slika 6: montažni objekt za rezervne dele in lokacija prestavitve obstoječega šotora

Betonsko ploščo je potrebno pred postavitvijo montažnega objekta za rezervne dele ustrezno sanirati.

Zahteve za montažni objekt za rezervne dele in oprema:

	Skladiščni montažni objekt za rezervne dele
Okvirne dimenzije (širina x globina x višina) - svetla dimenzija notranjosti	20 x 25 x 8,5 m Stranska višina 6 m
Okvirne dimenzije vrat (širina x višina)	5 x 4 m – za vrata za tovor s ključavnico 1 x 2 – vrata za osebni prehod s ključavnico
Medetažna konstrukcija	V območju regalov se izdelava jeklena medetažna konstrukcija s stopniščem z dostopom v zgornjo etažo – nosilnost mora biti prilagojena obremenitvam regalov.
Način izvedbe	Jeklena konstrukcija, vročecinkana, fasadni in strešni paneli
Nosilnost konstrukcije	zahtevan statični izračun obremenitev snega: EUROCODE SIST EN 1991-1-3 obremenitev vetra: EUROCODE SIST EN 1991-1-4, oziroma skladno z veljavno zakonodajo
Meteorološke	Veter, sneg: skladno z veljavno zakonodajo in vojaškimi standardi

obremenitve	
Elektrifikacija	220V/16-32A, 380V/32-63-125A (potrebno za pogon klimatske naprave) Samo ena za priključitev klimatske naprave. Razdelilna omara, kabli, stikala, ozemljitvene točke po priloženi skici. Potreben dovod kabla za telefon in optiko, potrebna izvedba priklopa na internet in MORS intranet.
Zahtevani klimatski pogoji znotraj prostora	Vlaga: v območju od 0 do 60% RH Temperatura: v območju od 15 do 28 st C Zagotoviti prezračevanje objekta.
Osvetlitev	Naravna svetloba: Lahko, vendar pod pogojem, da ne sme biti direktna sončna svetloba na rezervnih delih. Luči postavljene na način da so locirane na hodnikih regalov. Umetna osvetlitev 500 LUX pri tleh.
Dimenzije regalov (okvirne)	Regal širine 50 cm, višine 250 cm, 8 polic po regalu (poljubno prestavljanje višine polic). Skupna dolžina regalov 400 m. (Idejna zasnova notranjosti skladišča v prilogi). Ker tloris skladišča ne zadostuje postavitvi takšne dolžine regalov so regali postavljeni v dveh etažah. Širina hodnika med regali je 80 cm, širina hodnika med kolonami regalov je 2 m.
Nosilnost regalov	150 kg po polici.
Ozemljitev regalov	Da. Na robovih skladišča postaviti štiri točke za ozemljitev skladiščnih regalov. Vsi skladiščni regali morajo biti ozemljeni.
Oprema skladišča	Dostavni skladiščni voziček (1x): • 800x500x800 mm (VxGxD) • voziček ima dve odlagalni polici, • montirana so gibljiva kolesa fi 100 mm (1 × vrtljivo z zavoro • 1xvrtljivo brez zavore, 2x fiksno brez zavore) Plato voziček (1x): • 1100x500x800 mm (VxGxD) • nosilnost vozička max. 400 kg, • odlagalna površina izdelana iz vodoodporne protidrsne plošče, • gibljiva gumi kolesa fi 125 mm (2 × fiksno in 2 x vrtljivo brez zavore)

Delovne miza z eno polico (2x):

- Okvirna dim.: h 850 × g 800 × d 2000 mm,
- miza izdelana iz jeklene pločevine
- nosilni okvir mize fiksno varjene izvedbe,
- miza zajema 1x delovno ploščo ,
- delovna plošča izdelana iz lepljene hrastove plošče - debeline 40 mm,
- vsi robovi na delovni plošči posneti,
- spodnja polica izdelana iveral plošče B/b debeline 25 mm + ABS

Fiksna delovna miza (2x):

- okvirna dim.: h 850 × g 800 × d 2000 mm,
- miza izdelana iz jeklene pločevine - debeline 3,00 mm,
- nosilni okvir mize fiksno varjene izvedbe,
- delovna plošča izdelana iz lepljene hrastove plošče - debeline 40 mm,
- vsi robovi na delovni plošči posneti,
- nosilnost 1000 kg ob enakomerni porazdelitvi teže,

Kovinski viseči predalnik (2x)

- okvirna dim.: h 120 × g 600 × d 450 mm,
- debelina pločevine - 0,80 in 1,00 mm,
- predalnik v celoti varjene izvedbe,
- 1x izvlečna predala po višini (cca. 110 mm),
- predal ima montirana teleskopska kroglična vodila - 100% izvlek,
- nosilnost predala je max. 45 kg, ob enakomerni porazdelitvi teže,
- ličnica predala dvostenske izvedbe,
- predal ima vgrajen PVC ročaj,
- predalnik je brez ključavnice,
- predal se lahko fiksira na obstoječo delovno mizo,

Kovinski koš za ločeno zbiranje odpadkov (1x)

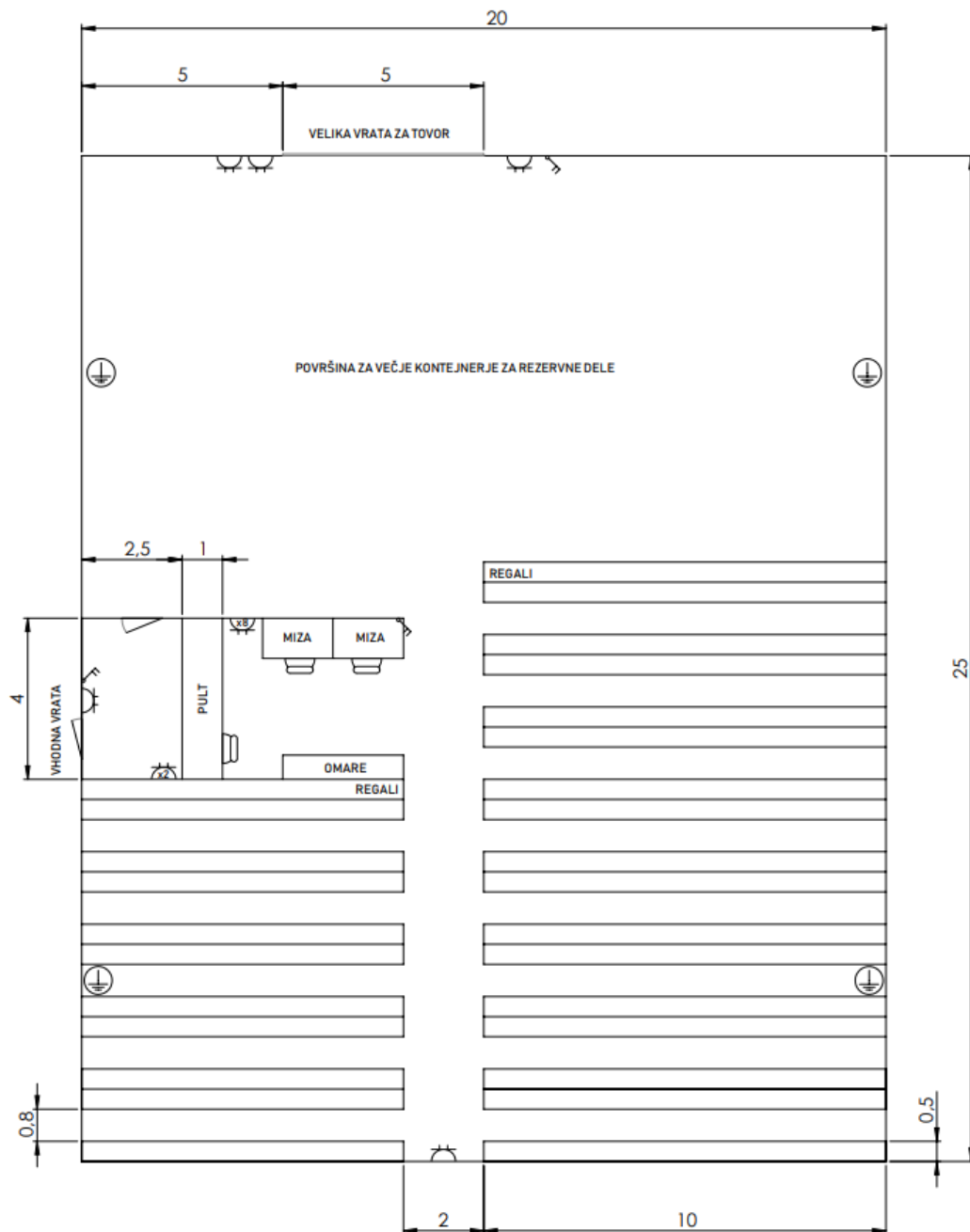
- Okvirna dim.: h 700 × g 350 × d 900 mm,
- debelina pločevine - 0,80 in 1,00 mm
- pokrov s tremi odprtini - cca. 200×200 mm,
- pritrditev vreče s PVC objemkami,
- spodaj montirana vrtljiva kolesa - fi 30 mm,
- priporočena PVC vreča - cca. 70 L,

Arhivska omara (2x)

- okvirna dim.: h 1950 × g 500 × d 1180 mm,
- debelina pločevine - 0,80 in 1,25 mm
- v celoti varjene izvedbe -
- štiri premakljive police po višini + ena fiksna,
- nosilnost police max. 50 kg ob enakomerni porazdelitvi teže po polici,
- dvokrilna vrata,

	- zaklepanje s cilindrično ključavnico, Pisarniški stol (4x) - nastavljiv po višini - nastavljiv naklon naslonjala - zaklepanje položajev - oporniki za roke - na kolesih Pisarniški predalnik (4x): - okvirne dimenzije G x Š x V: 70 x 40 x 60 cm. - Štirje predali - Ključavnica za zaklepanje predalov - Predalnik na kolesih Dve montažni steni, ki tvorita 'pisarno' (glej skico). Dimenzije D x V: 5 x 4. Ena stena vsebuje notranja vrata Dimenzije Š x V: 1 x 2 z kljuko in ključavnico. Stene morajo zagotoviti montažo kovinskih izvlečnih predalnikov (vsak predalnik masa max. 50 kg).
Protipožarna zaščita	Skladno s predpisi. Dodatno termo kamere oz. senzorji, povezani v sistem protipožarne zaščite infrastrukturnih objektov letališča. Predvidevamo približno 150 l motornega olja v skladiščenih motorjih, transmisijah, reduktorjih...
Priprava tal/prostora	Betonska površina, antistatični epoxy ali kvarc premaz, nosilnost tal 1500 kg/m², ravna tla, brez stopnic ali pragov zaradi prevoznosti z viličarjem. Pred vrati za osebni vhod postavitev stopnic med višino tal in vhodnim pragom. Pred tovornimi vrati izgradnja klančine med višino tal in robom plošče naklona max. 2st.

V obeh montažnih objektih je potrebno zagotoviti stalni priključek za delovna mesta.



Slika 7: skica montažnega objekta za rezervne dele rezervne dele

Ožičenje mora biti zagotovljeno skladno z zahtevami:

Osnovne zahteve

Za potrebe objektov in glede na sodobne zahteve uporabnikov po informacijsko komunikacijski podpori dela ter tehnične zahteve informacijske komunikacijske tehnologije se načrtuje izgradnja take telekomunikacijske infrastrukture, ki bo zagotavljala prenos govora, podatkov multimedije ter signalov tehničnega varovanja.

Ministrstvo za obrambo v objektih namenjenih pisarniškemu delu uporablja strukturirano ožičenje v standardni tehnologiji SYSTIMAX. Izdelovalec projektne dokumentacije (PGD, PZI) je dolžan pridobiti usposobljenega projektanta za tovrstne sisteme, zaradi zagotovitve kompatibilnosti med obstoječim in predvidenim strukturiranim ožičenjem. Izvajalec

strukturiranega ožičenja mora po končani izvedbi del dati sistemsko garancijo na kvalitetno izvedbo.

Ministrstvo za obrambo med objekti gradi telekomunikacijske povezave s pomočjo optičnih vodnikov FO SM (Systimax N-xx-DS-8W-FSUYL/C) in FO MM OM4 notranji (Systimax Lazrseed300 N-xx-DS-5K-FSUAQ) ter FO MM OM4 zunanji (Systimax Lazrseed550 D-xx-LA-5K-FxxNS) LC konektor ter TK 59 GM kablov (z bakrenimi vodniki) položenih v ustrezni kabelski kanalizaciji in zaključenih na KRONE telekomunikacijskih delilnikih z ločilnimi letvicami in z ustrezno zaščito pred udarom strele na obeh koncih kabla.

Za gradnjo telekomunikacijske kabelske kanalizacije ter polaganje kablov v kanalizacijo oziroma neposredno v zemljo se uporabijo predpisi in pravilniki TELEKOM Slovenije.

Splošne zahteve

1. Načrtovano interno strukturirano ožičenje mora biti kompatibilno z sistemom ožičenja v objektih uporabnika, kjer je zgrajeno v tehnologiji SYSTIMAX po standardu EIA/TIA-568B s kabeli UTP Cat 6A z bakrenimi vodniki in optičnimi kabli.
2. V pritličju objekta je potrebno zagotoviti telekomunikacijsko omaro, 19 30HE 700x700, steklena vrata z ključavnico.
3. Telekomunikacijska omara mora biti ozemljena. V vsaki telekomunikacijski omarici mora biti zagotovljen dovod ozemljila, le ta pa povezan na glavno ozemljilno zbiralko objekta;

Usposobljenost izvajalcev ožičenja

V fazi PGD in PZI naj ožičenje projektirajo in izvajajo le od proizvajalca opreme usposobljeni projektanti in inštalaterji. Svojo usposobljenost morajo dokazati z osebnimi certifikati za inštalacijo in vzdrževanje sistema ožičenja za opremo Systimax in s sistemsko garancijo na kvalitetno izvedbo. Le v takem primeru je garancija za vse komponente ožičenja (UTP in FO) in za inštalacijo veljavna in znaša min 15 let.

Dovod energije

1. V centralnem telekomunikacijskem vozlišču je potrebno zagotoviti ~~trifazni~~ enofazni dovod električne energije preko ločenega tokokroga iz glavnega električnega razdelilnika objekta oziroma etaže.
2. Za delovanje opreme v telekomunikacijski omarici je potrebno zagotoviti dovolj bogato distribucijo električne energije 220 V (PDU z prenapetostno zaščito) in neprekinjeno napajanje min 3KVA (R in T izvedba) z SNMP kartico za priklop na nadzorni sistem delovanja UPS naprav Generex UNMS II.

Zunanja telekomunikacijska infrastruktura

Zaradi zagotovitve informacijsko komunikacijske poveztljivosti objekta je potrebno načrtovati izgradnjo telekomunikacijske kabelske povezave do centralnega telekomunikacijskega vozlišča. Dohodna telekomunikacijska kabla (z bakrenimi vodniki in optičnimi vodniki) naj bosta speljana v telekomunikacijsko vozlišče objekta po kabelski kanalizaciji iz zunanjega vhodnega kabelskega jaška skozi kabelsko kineto.

Za potrebe telekomunikacijske infrastrukture je potrebno na lokaciji zgraditi dvo (2) cevno telekomunikacijsko kabelsko kanalizacijo s PVC cevmi fi 110 in alkatem dvojček min fi 40. Telekomunikacijska kabelska kanalizacija se načrtuje od najbližjega obstoječega kabelskega jaška do vhodnega telekomunikacijskega kabelskega jaška ob novem objektu v dimenzijah 180

x 150 x190 cm in uvodno kabelsko kineto do centralnega telekomunikacijskega prostora objektu.

Kabelske telekomunikacijske povezave

Od navedenega objekta do centralnega telekomunikacijskega vozlišča v kampusu je potrebno zgraditi novo kabelsko povezavo. Telekomunikacijski kabel TK GM59 50x4x0,6 z bakrenimi vodniki kapacitete 10 parov in kabel z večrodovnimi (MM OM4) optičnimi vodniki kapacitete 12 vlaken ter kabel z enorodovnimi (SM) optičnimi vodniki kapacitete 12 vlaken.

Kabla z optičnimi vodniki (MM in SM) se položita v TK kabelsko kanalizacijo v ustrezno zaščitno cev, zaključi pa se v TK prostoru v standardnem telekomunikacijskem okvirju višine 2200 mm v standardnem delilniku.

Telefonska centrala

Z izgradnjo objekta se bo povečalo število delovnih mest na lokaciji vojašnice v Cerkljah ob Krki. S tem se bo povečala potreba po številu telefonskih priključnih mest za uporabnike. Zato je potrebno zagotoviti dodatnih 5 IP telefonov proizvajalca CISCO.

Rezervno napajanje

V informacijsko komunikacijskem vozlišču poslovnega objekta se načrtuje montaža UPS naprave za rezervno napajanje priključne moči 3 kVA in avtonomijo 30 minut za potrebe vozlišča v izvedbi R in T z SNMP kartico za priklop na nadzorni sistem delovanja UPS naprav Generex UNMS II.

4.6. OSTALE ZAHTEVE

Na območju vsej posegov in gradnje je potrebno upoštevati:

4.6.1. Padavinska odpadna voda/odvodnavanje

Na območju obravnave je potrebno urediti kontrolirano odvodnjavanje z zadrževalnikom, lovilecem olj in ponikovalnico – skladno z veljavno zakonodajo.

4.6.2. Spodnji ustroj

Vgradnja plasti spodnjega ustroja ceste mora biti v skladu s tehnično smernico TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti oz. drugo veljavno zakonodajo in pravilniki, ki obravnava tovrstno področje.

4.6.3. Betonske letališke ploščadi

Pri vgradnji sveže betonske mešanice je potrebno smiselno slediti določilom, ki jih navaja TSC 06.420:2003. Vgradnja betonskih površin mora biti skladna s standardom SIST EN 13877:2013 oz. drugo veljavno zakonodajo in pravilniki, ki obravnava tovrstno področje.

4.6.4. Asfaltne površine

Pri vgradnji asfaltnih zmesi je potrebno upoštevati tehnično smernico TSC 06.300 / 06.410: 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti oz. drugo veljavno zakonodajo in pravilniki, ki obravnava tovrstno področje.

Pri vgradnji nevezane nosilne plasti je potrebno upoštevati TSC 06.200 : 2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti oz. drugo veljavno zakonodajo in pravilniki, ki obravnava tovrstno področje..

4.6.5. Robni elementi vozišča

Robne elemente vozišč predstavljajo utrjene bankine in zaključni elementi asfaltiranih površin.

4.6.6. Ureditev brežin, zelenic

Vse zemeljske brežine se izvedejo v naklonu 1:1,5 in se humusirajo v debelini 15 cm. Po izvedbi humusiranja se zatravijo s travno mešanico, da se prepreči erozija.

4.6.7. Požarna varnost

Pri projektiranju in gradnji je potrebno upoštevati predpise, ki veljajo na področju požarne varnosti v Sloveniji.

V začetni fazi projektiranja je potrebno izvesti temeljito analizo požarnih tveganj, ki jih predstavlja dejavnost, ki se bo odvijala na ploščadih. Analiza naj identificira potencialne vire požara, verjetne scenarije začetka požara ter ocenila posledice morebitnih požarnih dogodkov.

Ker se bodo na ploščadih opravljali eksplozijsko nevarni postopki oziroma uporabljale eksplozijsko nevarne snovi, je potrebno izdelati Elaborat eksplozijske ogroženosti, iz katerega bodo razvidne EX cone (v kolikor bodo določene oz. so potrebne).

5. SPLOŠNE ZAHTEVE ZA GRADNJO

5.1. SPLOŠNO

Ponudnik mora v pogodbeni ceni v kalkulirati in upoštevati sledeče izvedbene stroške:

- stroški transporta, takse, zavarovanja in ostali lokalni stroški, ki se nanašajo na pridobitev ustreznih dovoljenj za izvedbo del predmetnega razpisa in primopredajo stavbe s strani ponudnika naročniku,
- označitev gradbišča s tablo v skladu z gradbenimi predpisi in zahtevami sofinancerjev in njegovimi spremembami,
- vse stroške v zvezi z zavarovanjem gradbišča, pripravo in izbiro lokacije deponij humusa in ločeno ostale izkopane zemljine in gradbenih odpadkov nastalih pri rušenju,
- izdelavo vseh delavniških načrtov potrebnih za izvedbo del, ki jih potrjuje naročnik pred izvedbo,
- vsa potrebna dela, aktivnosti in ukrepi (vključno s potrebnim materialom, dodatki in energenti) za zagotovitev ustreznih pogojev (temperatura, vlaga ...) za izvedbo vseh potrebnih del (npr. dodatki k materialom ali uporaba manj občutljivih materialov ipd.),
- za vsa potrebna delovna sredstva in/ali mehanizacija za izvedbo del,
- prestativte in zaščito vseh komunalnih in drugih naprav skladno z izdelano projektno dokumentacijo, ki na terenu obstajajo in to skladno z zahtevami upravljavcev teh naprav in objektov,
- vse stroške pridobitve potrebnih soglasij in dovoljenj v zvezi s prečkanji komunalnih vodov, stroške zaščite vseh komunalnih naprav in stroške upravljavcev ali njihovih predstavnikov, stroške raznih pristojbin s tem v zvezi,
- stroške soglasij oz. dovoljenj za zaporo ceste, stroški postavitve prometne in neprometne signalizacije, stroški zapor in preusmeritve prometa, objave v medijih in drugi stroški zapore,
- stroške izdaje soglasij in prevozov, ki presegajo predpisane pogoje osnih obremenitev skupne mase ali dimenzij, izvajati dela v skladu z občinskimi odloki in ostalimi predpisi, dela opravljati tako, da z deli ne bo ogrožena prometna varnost na cesti-ulici, vsi stroški v zvezi z neizvajanjem določil predpisov so stroški ponudnika,
- vse stroške priprave in izvedbe začasnih dostopov do in na gradbišču (izdelava vseh potrebnih začasnih prehodov),
- stroške zaščite tangiranih ljudi in lastnine,
- odstranitev vseh ovir, na katere se pri delu naleti, razen ovir, ki so kulturnozgodovinskega pomena in je njihovo odkritje potrebno prijaviti ustreznim institucijam,

- prestavitev komunalne infrastrukture, ki se nahaja na območju gradnje in ovira gradnjo,
- vsa potrebna opravila, ki so predpisana in določena z veljavnimi predpisi o varstvu pri delu,
- vsa dela za odvodnjavanje padavinske, izvorne in podtalne vode med gradnjo (vključno s potrebnim črpanjem), tako da se zagotovi stalno in kontrolirano odvajanje ter prepreči zadrževanje vode in zamakanje,
- stroški dokazovanja skladnosti z veljavnimi standardi in tehničnimi specifikacijami oz. dokazovanje izpolnjevanja s projektom in soglasji predpisanih zahtev, vključno z izrecno navedenimi dokazili,
- sprotne geodetske meritve,
- zaščita izvedenih del in predmetov pred poškodbami do primopredaje,
- čiščenje umazanije in nečistoč, ki jih povzročijo drugi izvajalci (podizvajalci),
- popravilo večjih in manjših poškodb in krpanje neravnosti podlag,
- čiščenje terena po končanih delih in odvoz odvečnega materiala,
- stroške skladiščenja oz. začasnega hranjenja materiala na gradbišču in skladiščih dobavitelja oz. svojih skladiščih,
- vzpostavitev uporabljenega zemljišča v prvotno stanje in odpravo vseh poškodb nastalih zaradi gradnje na drugih stavbah ali objektih, napravah, površinah ter na dostopnih poteh,
- vlečenje zaključnih črt, pleskanje s šablonami in podobno,
- manipulativni, režijski in podobni stroški za dela, ki jih ponudnik ne izvaja sam s svojimi delavci in/ali napravami (npr.: s podizvajalci ali partnerji),
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci v času gradnje in odpravi napak,
- vsa opravila vezana na BACS, BMS, EMS in CNS, vključno z kalibracijami, programiranjem, navezavami na sistem javljanja, in najmanj dva krat nastavitev naprav v med obratovanje stavbe glede na zahteve uporabnikov ali naročnika,
- vseh potrebnih meritev, zagonov, pregledov in testov,
- stroške interne kontrole kakovosti vseh vgrajenih materialov in izvedenih del,
- stroške vseh potrebnih testov pri izvajalcih in na stavbi, atestov in izjav, pridobitve potrebnih dokumentov za uspešno opravljen tehnični pregled, izvedba vseh analiz in meritev potrebnih za poskusno obratovanje izvedenih s strani pooblaščenih institucij, pridobitev poročil,
- stroški poskusnega obratovanja in nastavitve delovanja naprav in sistemov,
- strošek za izvršitev usposabljanja osebja naročnika za upravljanje in vzdrževanje del na stavbi, v takem obsegu, da bo upravitelj ta dela izvajal samostojno,
- vse posredne stroške (kot so režijski stroški podjetja, davki in dajatve), vključno z riziko spremembe nabavne cene),
- ukrepe požarnega varovanja pri projektiranju in izvedbi del.

Ponudnik mora zagotoviti varnost delavcev, mimoidočih, prometa in sosednjih objektov ter varnost same gradnje in del, ki se izvajajo na gradbišču, opreme, materiala in strojnega parka. Gradbišče je treba pred začetkom del ogradičiti oziroma zavarovati v skladu z načrtom organizacije ureditve gradbišča.

Ponudnik je dolžan poskrbeti za varnost same gradnje in del ter dela izvajati po pravilih gradbene stroke, vse spremembe pa beležiti skladno z Gradbenim zakonom (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.) oz. zadnjo verzijo veljavne gradbene zakonodaje, pri čemer spremembe predhodno potrjuje vodja projekta.

Med izvedbo del je potrebno za vsa odstopanja od projektne dokumentacije ali zahtev tehničnih specifikacij pridobiti soglasje naročnika, vse spremembe pa se morajo vrisati v projekt izvedenih del (PID), ki se po zaključku del izroči naročniku.

V času izvedbe mora ponudnik na mesečnem nivoju pregledati izvajanje del po terminskem planu, ki mora biti potrjeno in predano naročniku vsaj 7 dni pred pričetkom del in mesečno novelirati terminski plan dela oz. gradnje v primeru odstopanj od prvotnega potrjenega terminskega plana.

Ves čas gradnje mora ponudnik na operativnih tedenskih sestankih podati najavo oz. plan dela (po glavnih delovnih postavkah) po dnevih za tekoči teden. Na operativnih sestankih se

ugotavlja skladnost in odmike. Če je ogrožen končni rok, mora ponudnik na zahtevo naročnika podati predloge doseganja roka in izvesti ukrepe za doseganje roka.

Ponudnik mora vse svoje dejavnosti in dela opravljati tako, da ne povzroča škode in da se ravna po načelu dobrega gospodarja.

Ponudnik mora gradnjo izvršiti kvalitetno, gospodarno, upošteva razpisne pogoje, veljavne predpise in pravila stroke.

Vse dostopne poti oziroma občinske ceste in uvozi do stanovanjskih objektov morajo biti v času gradnje brez ovir. V predelih so upoštevana še dela, ki se navezujejo na organizacijo gradbišča. Izvajalec del uredi ustrezno zaporo prometa (stalno ali začasno) ter si pridobi dovoljenje pri upravljavcu občinske ceste.

5.2. PRIHOD NA DELOVIŠČE

Ponudnik mora naročnika štirinajst dni vnaprej pisno obvestiti o svojem namenu, da prične z delom na gradbišču oz. parceli predvideni za gradnjo.

Ponudnik mora tekoče voditi gradbeni dnevnik, ki mora biti na gradbišču, da ga naročnik oz. nadzor lahko potrjuje in pregleduje.

5.3. UREDITEV GRADBIŠČA

Ponudnik mora urediti gradbišče v skladu z načrtom organizacije gradbišča, varnostnim načrtom in v skladu z gradbeno zakonodajo.

Ponudnik mora gradbišče opremiti z najmanj:

- namestitvijo opozorilnih tabel in znakov na primerna in vidna mesta,
- postavitvijo ograje skladno z varnostnim načrtom in ureditvijo gradbišča,
- postavitvijo gradbiščnih kontejnerjev skladno z načrtom ureditve gradbišča,
- postavitvijo WC-jev, za potrebe gradbišča,
- namestitvijo gradbiščne oz. razlagalne table izdelane v skladu z gradbeno zakonodajo oz. zahtevami sofinancerjev. Podatke o obliki in vsebini gradbiščne table potrdi naročnik.

5.4. NASPROTJA Z ZEMLJIŠKIMI INTERESI

Ponudnik mora omejiti svoje gradbene dejavnosti znotraj delovišča in mora tudi svojim uslužbencem prepovedati vstop na zemljišče, na katerem ni gradbenih posegov, ter tuje zemljišče, razen če se ne dogovori za uporabo dodatnih površin. Ponudnik ne sme ovirati nobene druge dejavnosti na ali poleg delovišča, če to ni neizogibno potrebno za izvedbo pogodbenih del in če ni predhodno usklajeno z naročnikom. Preden poskusi uveljaviti kakršnokoli pravico, za katero se je sam dogovoril, v zvezi z dovoljenji za uporabo poti ali prehodov ali z nastanitvijo izven delovišča, mora o tem pisno obvestiti nadzor.

5.5. ZAVAROVANJE PRED POŠKODBAMI

Ponudnik mora spoštovati vse varnostne ukrepe, da bi se izognil vsaki nepotrební poškodbi cest posestev, zemljišč, dreves in ostalega ter se mora v času izvajanja pogodbenih del ustrezno sporazumevati z lastniki in/ali najemniki sosednjih zemljišč.

Če mora ponudnik opraviti dela blizu, nad ali pod postavljeno opremo ali vodom pooblaščenega podjetja, pooblaščenega upravljalca opreme, voda ali ceste ali drugih strank, mora narediti začasno podporo in delati okrog, pod ali tik poleg opreme ali voda, tako da se izogne poškodbi, iztekanju ali nevarnosti in da zagotovi nemoteno delovanje.

V primeru, da bi ponudnik kljub temu opazil kakršnokoli poškodbo ali iztekanje, mora o tem na ustrezen način takoj obvestiti naročnika, pooblaščenega podjetja, pooblaščenega upravljalca

opreme ali ceste ali lastnika opreme ali voda in uporabiti vsa sredstva za popravilo ali nadomestilo poškodovano opreme ali voda.

Pred začetkom izgradnje je ponudnik dolžan zapisniško in fotografijami ugotoviti in dokumentirati obstoječe stanje okolice gradbišča in cestnih površin, ki jih bo uporabljal v času gradnje in dokumentacijo hraniti najmanj do konca garancijskega obdobja.

5.6. OBSTOJEČE NAPELJAVE

Ponudnik se mora posvetovati z vsemi ustreznimi organi in/ali lastniki, upravljalci napeljav preden začne z izkopavanji in mora, v svoje dobro, sam ugotoviti natančno lego obstoječih napeljav, ki bi lahko povzročile škodo pri izvedbi del ali pa bi jih lahko poškodoval pri izvedbi del. Če ponudnik ugotovi, da obstaja kakšna napeljava, ki ni omenjena v projektih ali tehničnih specifikacijah, mora o tem takoj pisno obvestiti naročnika. Ponudnik mora v načrt komunalnih vodov vnesti lege vseh obstoječih napeljav in dati kopijo načrta na razpolago naročniku.

Ponudnik mora izvesti dela tako, da ne poškoduje ali moti obstoječih napeljav na ali poleg delovišča. Če bi do poškodbe ali motnje kljub temu prišlo, mora ponudnik sam, z odobritvijo naročnika in ustreznega organa, na svoje stroške izvesti popravila.

Ponudnik mora zagotoviti pravilen zasip vseh izkopavanj na delovišču. Ponudnik se mora sam dogovoriti za vse premestitve in odstranitve napeljav, ki jih bo potreboval zase ali za svoje delo. Pred vsakim takšnim dogovorom mora obvestiti naročnika.

5.7. PROMETNA UREDITEV

Preden ponudnik prične z delom, ki bo potekalo na, ali bo oviralo uporabo, katerekoli glavne ceste, se mora o predlagani metodi dela dogovoriti z naročnikom in pristojnim oddelkom na občini (na območju katere poteka gradnja) ter od njih dobiti pisno potrdilo o tem.

Ponudnik mora uporabiti vse razumne ukrepe, da bi preprečil, da bi vozila, ki prihajajo na delovišče in ga zapuščajo, nanašala blato ali drugo nesnago z delovišča na sosednje ceste in poti in mora v najkrajšem možnem času odstraniti vse odpadke, ki bi jih vozila kljub vsemu nanesla.

5.8. UREJENOST DELOVIŠČA

Ponudnik mora na vseh ulicah in cestah (ki jih začasno uporablja) ob koncu vsakega delovnega dne poskrbeti za ustrezno čiščenje. Čiščenje po potrebi vključuje pranje z vodo, čiščenje s krtačami in če je potrebno tudi ročno čiščenje, da bi dosegli potrebno čistočo, primerljivo s sosednjimi ulicami, kjer se promet na in iz delovišča ne odvija.

Ponudnik ne more dobiti potrdila o prevzemu gradnje oz. naročila dokler ne umakne vseh svojih strojev, opreme, naprav in odpadnega materiala z delovišča in dokler na delovišču ne vzpostavi prejšnjega stanja, na način, sprejemljiv za naročnika.

»Čiščenje/priprava gradbišča« pomeni vse dejavnosti, ki so potrebne za pripravo zemljišča, na katerem bo ponudnik gradil in odstranjeval opremo z gradbišča med opravljanjem dela, kot tudi vzdrževanje opreme in podobno v času gradbenega procesa in odstranjevanje ter transport te opreme po opravljenem delu.

5.9. DOGOVORI ZA NUJNE PRIMERE

Za nujne primere mora ponudnik podpisati dogovor, da bi lahko na hitro sklical svojo ekipo izven normalnega delovnega časa, da bi opravil nujna dela, potrebna zaradi nevarnosti, ki grozi pričetemu delu. Naročnik mora imeti na voljo seznam z naslovi in mobilnimi telefonskimi številkami izvajalčevega osebja, ki bo odgovorno za organizacijo dela v nujnih primerih.

5.10. MOTEČI OBJEKTI

Načrti za izvedbo morajo v največji možni meri vključiti obstoječe stanje nad in pod terenom (GJI, komunalni vodi itd.). Ponudnik mora pred poškodbami zaščititi vse nad- in podzemne objekte oz. kable, ne glede na to ali so postavljeni v okvirih zahtev naročnika. V primeru, da mora ponudnik obstoječe zidove, ograje, vhode, zgradbe ali kakšne druge gradnje odstraniti, da bi lahko pravilno gradil, mora po opravljenem delu spet vzpostaviti začetno stanje, ki je sprejemljivo za lastnika ali najemnika in naročnika.

Predstavniki ponudnika mora naročnika obvestiti o vseh poškodbah gradenj in popravilih ali zamenjavah, ki jih bo opravil. Če obstoječe gradnje motijo ponudnika pri izvedbi del, mora o tem obvestiti inženirja, preden nadaljuje z gradnjo. Če ponudnik o takšnem primeru ne obvesti naročnika, to dela na lastno odgovornost.

5.11. NAPELJAVE ZA UPORABO NA DELOVIŠČU

Ponudnik si mora na lastne stroške priskrbeti za priklape na električno napeljavo, pitno vodo in druge napeljave, ki jih potrebuje za svoje delo na delovišču. V dogovoru z naročnikom in upravitelcem stavbe se lahko ponudnik priključi na vnaprej dogovorjeno priklapno točko na lokaciji in v lasti naročnika.

Vse električne inštalacije v začasni električni napeljavi morajo biti v skladu z veljavno nacionalno zakonodajo.

5.12. ZAŠČITA PRED POŽARI IN NJIHOVO PREPREČEVANJE

Ponudnik mora izvajati vsa dela v smislu zaščite in preprečevanja požarov. Priskrbeti in vzdrževati mora ustrezno protipožarno opremo.

5.13. DOSTOP URADNIH OSEB

Pooblaščen državnih in občinskih uradnih oseb in predstavniki naročnika morajo imeti ob vsakem času omogočen vpogled v izvedbo del, ne glede na to ali se ponudnik pripravlja na izvedbo ali izvaja dela. Ponudnik mora uradnim osebam omogočiti dostop in nadzor nad izvedbo del. Dostop mora biti dovoljen tudi predstavnikom javnega zavoda in ostalim deležnikom projekta, katere predstavniki lahko v času tedenskih operativnih sestankov sodelujejo pri vsebinah, ki se jih tičejo.

5.14. PRAVICA DO UPORABE ZEMLJIŠČA

Ponudnik mora omejiti svoje gradbene dejavnosti znotraj delovišča ali na druga področja, za katera se dogovori in mora tudi svojim delavcem naročiti, da se držijo tega. Ponudnik je odgovoren za odstranjevanje vseh svojih orodij in odpadkov s področij, ki jih ima pravico uporabljati ali preko katerih mu je dovoljen prehod, ponudnik mora sam določiti kolikšen prostor potrebuje.

Ponudnik je odgovoren za vsako poškodbo zasebne lastnine izven obsega, ki ga je določil naročnik za izvajalčevo uporabo (predvidene parcele za gradnjo - delovišče).

5.15. ZMANJŠANJE ONESNAŽEVANJA

Ponudnik mora sprejeti ukrepe, za katere se skupaj z naročnikom dogovorita, da so sprejemljivi in potrebni za zmanjšanje onesnaženosti, ki jih povzročajo prah, hrup ali drugo.

5.16. GRADBENI ODPADKI

Za odpadke, ki nastajajo pri rušenju in gradbenih delih ali kot posledica postopkov izvajanja gradbenih del in odpadna embalaža, ki ovija gradbeni material ali gradbene izdelke, ali

komunalne odpadke, ki jih povzročajo zaposleni na gradbišču, mora poskrbeti ponudnik. Ti se morajo redno odvažati iz gradbišča. Naročnik lahko dodatno zahteva odvoz odpadkov, v kolikor meni, da je to potrebno.

Ponudnik mora ob oddaji vsake pošiljke gradbenih odpadkov pridobiti od prevzemnika odpadkov izpolnjen evidenčni list in voditi evidenco o vrstah in količinah nastalih gradbenih odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

Pripravila:
Urška Sodja
mag. Klemen Podobnik

mag. Gregor Zupan
sekretar
namestnik generalnega direktorja

6. VIRI

1. TBCE arm/disarm Project 3AF37018,
2. Projektna naloga za izgradnjo hangarja za transportne zrakoplove SV na Letališču Cerklje ob Krki, LUZ d.d,
3. Uporabniške zahteve za projekt izgradnje zaščitnega nasipa med ploščadmi V in P na letališču Cerklje ob Krki (št. 372-31/2023-220, z dne 1. 12. 2023),
4. Dopolnilo uporabniških zahtev za opremo šotorov za TTL C-27J Spartan,
5. Uporabniške zahteve za projekt izgradnje ploščadi ARM/DISARM in razledenitev letal na letališču Cerklje ob Krki (št. 372-17/2025-25, z dne 3. 2. 2025).