# ZAHTEVE NAROČNIKA

## SKLOP C

**Projektiranje, projektna in druga dokumentacija**

# Energetska in statična prenova delavnic ŠC Postojna

Dokument predstavlja zahteve naročnika v skladu z določili pogodbe FIDIC rumena knjiga

februar 2025 v1.0

EUTRIP, d.o.o.

**KAZALO VSEBINE**

**0 SPLOŠNO ... 3**

0.1 NAMEN IN CILJI ... 3
0.2 OSNOVNE ZAHTEVE ... 3
0.3 PROTOKOL POTRJEVANJA IN KOMUNIKACIJA ... 4
0.4 SKUPNO PODATKOVNO OKOLJE ... 5

**1 PZI PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ... 6**

1.1 SPLOŠNO ... 6
1.2 ZBIRNI NAČRT ... 7
1.3 NAČRTI S PODROČJA ARHITEKTURE ... 8
1.4 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA ... 8
1.5 NAČRTI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE ... 9
1.6 NAČRT ZA MULTIMEDIJSKO OPREMO ... 13
1.7 NAČRT TEHNOLOGIJE ZA KUHINJO ... 13
1.8 NAČRT TEHNOLOGIJE DVIGALA ... 13
1.9 NAČRTI S PODROČJA STROJNIŠTVA ... 14
1.10 NAČRT S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI ... 14
1.11 NAČRTI S PODROČJA ZUNANJE UREDITVE IN KRAJINE ... 15
1.12 NAČRT NOTRANJE OPREME ... 15
1.13 POPIS DEL, PREDIZMERE IN STROŠKOVNA OCENA ... 16
1.14 ELABORATI ... 18

**2 PID PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ... 19**

2.1 VSEBINA PID PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ... 19

**3 DOKUMENTACIJA V ČASU GRADNJE ... 20**

3.1 NAČRT ORGANIZACIJE UREDITVE GRADBIŠČ ... 20
3.2 POSNETEK OBSTOJEČEGA STANJA (MONITORING) ... 20
3.3 UVEDBA V DELO ... 20
3.4 PLANI ... 20
3.5 KOMUNIKACIJSKI DOKUMENTI ... 22
3.6 MESEČNA POROČILA ... 23
3.7 TEHNOLOŠKI ELABORAT GRADNJE ... 23
3.8 POTRJEVANJE VZORCEV, MATERIALOV IN OPREME ... 25

**4 KONČNA IN OSTALA DOKUMENTACIJA ... 26**

4.1 DOKAZILO O ZANESLJIVOSTI OBJEKTA (DZO) ... 26
4.2 NAVODILA ZA OBRATOVANJE IN VZDRŽEVANJE (NOV) ... 26
4.3 POROČILA O PREIZKUSIH, PREGLEDIH IN TESTIH ... 27
4.4 POROČILA O ZAGONIH ... 27
4.5 TEHNIČNA MAPA ZA TEHNOLOŠKO OPREMO ... 27

**5 PRILOGE ... 29**

5.1 PRILOGA 1 – TABELA KONTROL – VZORČNA TABELA ... 29

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

## SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC

| | |
|---|---|
| **3D** | 3D računalniška grafika ali tridimenzionalna računalniška grafika |
| **CNS** | Centralno nadzorni sistem |
| **DGD** | Projektna dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja |
| **DNSH** | ali načelo DNSH – ang. Do No Significant Harm – slo. ne škoduj bistveno |
| **DPP** | Projektna dokumentacija za pridobitev projektnih in drugih pogojev |
| **EN** | Evropski standard |
| **GOI** | Gradbena, obrtniška in inštalacijska, npr. dela |
| **GZ-1** | Gradbeni zakon, zadnji veljavni |
| **IDZ** | Idejna rešitev širitve (elaborat) |
| **INOX** | Nerjavno jeklo, rostfrei, Rf (nemško) |
| **IZS** | Inženirska zbornica Slovenije |
| **LEK** | Lokalni energetski koncept |
| **NN** | Nizko napetostno npr. omrežje, vodniki |
| **NPV** | Načrt požarne varnosti |
| **OPN** | Občinski prostorski načrt |
| **PID** | Projektna dokumentacija za izvedena dela |
| **PP** | Prostorski program |
| **PURES 2022** | Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah, zadnji veljavni |
| **PZI** | Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje |
| **RAL** | Barvna lestvica ali nemško strokovno združenje |
| **RAL** smernice ali | Smernice za vgradnjo stavbnega pohištva |
| **RAL** montaža/vgradnja | Vgradnja stavbnega pohištva v skladu s Smernico za vgradnjo stavbnega pohištva izdelano s strani nemškega strokovnega združenja (RAL) |
| **SIST** | Slovenski inštitut za standardizacijo, |
| **UE** | Upravna enota |
| **ZAPS** | Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije |
| **ZASP** | Zakonom o avtorski in sorodnih pravicah |
| **ZJN** | Zakon o javnem naročanju |

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

# 0 SPLOŠNO

## 0.1 NAMEN IN CILJI

*0.1.1.1 Namen Zahtev naročnika (projektne naloge in tehnične specifikacije za projektiranje in gradnjo), Poglavja C – Projektna in druga dokumentacija je podajanje minimalnih zahtev za vsebino in obliko projektne in druge dokumentacije, ki jo mora izvajalec v okviru pogodbenih obveznosti izdelati in predati naročniku v pregled ter potrditev.*

*0.1.1.2 Namen Zahtev naročnika, Poglavja C – Projektna in druga dokumentacija je, da:*

- *izvajalec in projektant izdelata dokumentacijo v skladu z veljavnimi predpisi in Zahtevami naročnika,*
- *izvajalec izdela in pridobi potrditev za ustrezno projektno in drugo dokumentacijo, po kateri bo lahko izvajal gradnjo,*
- *se izdela in pridobi ustrezno projektno in drugo dokumentacijo, ki bo naročniku in upravljalcu stavbe omogočala kvalitetno uporabo in upravljanje stavbe ter njenih sistemov, in da bo omogočeno kvalitetno vzdrževanje in servisiranje,*
- *vsi deležniki pridobijo vse ustrezne in kvalitetne informacije in, da se zagotovi ustrezna komunikacija.*

## 0.2 OSNOVNE ZAHTEVE

*0.2.1.1 Pri izdelavi projektne in druge dokumentacije se upošteva naslednje predpise in dokumente, in sicer v naslednjem vrstnem redu:*

1. *predpise s področja gradnje, zakoni in podzakonski akti,*
2. *ostali standardi, ki so zahtevani za uporabo z Zahtevami naročnika,*
3. *IZS Pravila stroke – Zvezek 0 in 1 ter Pravila stroke – smernice ZAPS,*
4. *smernice IZS, ki so zahtevani za uporabo z Zahtevami naročnika,*
5. *priročniki IZS, ki so zahtevani za uporabo z Zahtevami naročnika,*
6. *drugi dokumenti, ki so opredeljeni v Zahtevah naročnika.*

*0.2.1.2 Pri izdelavi projektne in druge dokumentacije se upošteva tudi sledeče standarde, smernice, priročnike in drugo dokumentacijo, in sicer:*

- *SIST EN 16282-1,*
- *SIST EN 1825-2,*
- *SIST EN 12056-3,*
- *Smernica*
- *Priročnik o načrtovanju požarne varnosti, IZS, december 2020.*

*0.2.1.3 Pri izdelavi projektne in druge dokumentacije se upošteva Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov, Uradni list RS, št. 30/23.*

*0.2.1.4 V vsa projektna, končna in druga dokumentacija se naročniku oddaja v treh tiskanih barvnih izvodih in dveh elektronskih izvodih na USB mediju (dokumenti formata doc, xls, pdf, dwg in ifc ipd.). V tem ni šteta dokumentacija, ki jo potrebuje izvajalec ali se je potrebuje in oddaja v upravnih postopkih ali drugih postopkih za pridobitev soglasji, mnenj ali kakršnihkoli drugih potrditev. Prav tako ni šteta dokumentacija, ki jo izvajalec potrebuje za izvedbo del.*

*0.2.1.5 Izvajalec in zanj projektant oceni morebitne negativne vplive na okolico ter morebitne omilitvene ukrepe pri načrtovanju in izvedbi energijske prenove. Preverja se skladnost z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) in TSG-1-005:2012.*

### 0.2.2 Projektna dokumentacija

*0.2.2.1 Vsa projektna dokumentacija mora biti izdelana z zahtevami in pogoji, ki jih izdajo posamezni mnenjedajalci in soglasodajalci. Izvajalec na podlagi izdelane projektne dokumentacije pridobi tudi vsa potrebna soglasja. Naročnik zagotovi pooblastilo in kooperativno sodelovanje ter plačila morebitnih taks ali dajatev povezanih s postopki pridobivanja soglasji.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

*0.2.2.2 Projektant izvaja storitev projektnega inženiringa in projektno dokumentacijo v skladu z zahtevami in pogoji pravil stroke, ki sta jih izdali zbornici ZAPS in IZS.*

*0.2.2.3 Projektant izdela vso potrebno projektno dokumentacijo v skladu s pogodbenimi določili in ponudbo.*

*0.2.2.4 Projektna dokumentacija mora biti izdelana z ustreznimi programskimi orodji in shranjena ter naročniku predana na digitalnem mediju v naslednjih formatih:*

- *v DWG formatu (AutoCad oz. primerljiv),*
- *v IFC, PLN, RFA oz. primerljivimi,*
- *vsa besedila (razen popisa del s predizmerami in projektantskega predračuna ter izpisov izračunov iz namenskih programov) 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),*
- *izpis izračunov v pdf za izračune narejene v specializiranih programih,*
- *izvorne datoteke programov in izpisi v pdf formatu za analize in izračune, v sklopu preverjanja skladnosti posameznih rešitev pri posameznih področji projektne dokumentacije (npr.: izpis svetlobno tehničnega izračuna za splošno razsvetljavo itd.),*
- *ali drugih formatih, ki so pisno dogovorjeni z investitorjem/naročnikom.*

*0.2.2.5 Projektant mora v vseh dokumentih uporabljati enoumno označevanje, tj. vse oznake, rešitve in poimenovanja morajo biti usklajene v grafičnem in tekstualnem delu projekta.*

*0.2.2.6 Projektna dokumentacija v elektronski obliki mora biti pregledno urejena in organizirana v mape in podmape, enako ali kot v natisnjeni obliki in v skladu s prilogo 22, Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23). Imena vseh map, podmap in datotek morajo biti določena tako, da je iz imena le teh, mogoče jasno sklepati na njeno vsebino in v skladu s pravilnikom. Sestava ter označevanje map, podmap in datotek mora biti enotno za celotno projektno dokumentacijo, ki jo je dolžan izdelati projektant (v strukturi morajo biti predvideni tudi projekti, ki jih bodo izdelali podizvajalci)*

*0.2.2.7 V skladu z 4. odstavkom, 14. člena GZ-1 vodja projektiranja poskrbi za celovitost in usklajenost projektne dokumentacije, za usklajenost projektne dokumentacije z zahtevami naročnika (projektno nalogo) in za medsebojno koordinacijo pooblaščenih in drugih strokovnjakov. Vodja projektiranja poskrbi, da se vsi projektanti s posameznih področjih seznanijo z zahtevami naročnika (projektno nalogo), saj so nekatere zahteve navedene pod tudi pod področjem, ki ne spada pod osnovno projektantovo področje, npr. poglavje 4.6., v katerem so podane tudi zahteve za projektanta strojništva.*

### 0.2.3 Druga dokumentacija

*0.2.3.1 Ostala dokumentacija naj bo izdelana in predana v oblikah v skladu z Zahtevami naročnika in primeri dobrih praks.*

## 0.3 PROTOKOL POTRJEVANJA IN KOMUNIKACIJA

### 0.3.1 Komunikacija

*0.3.1.1 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.*

*0.3.1.2 Izvajalec mora pred pričetkom gradnje oz. del izdelati in inženirju v potrditev predložiti PZI dokumentacijo, ki mora biti skladna z veljavnimi predpisi s področja gradnje in določili javnega naročila (katerega sestavni del so tudi tehnične specifikacije). Dokumentacija se lahko predaja v etapah oz. fazah v skladu s predpisi. V PZI dokumentaciji morajo biti za vse proizvode navedeni točni nazivi in specifikacije/karakteristike proizvodov predvideni za vgradnjo (s komercialnimi nazivi proizvodov), da se lahko pred potrditvijo PZI in vgradnjo produktov preveri ustreznost izbranih produktov z zahtevami navedenimi v tehničnih specifikacijah ali veljavnimi predpisi.*

*0.3.1.3 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. Izvajalec mora dela izvesti skladno*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

*s pogoji javnega naročila in predpisi, razen če so odstopanja usklajena in pisno potrjena s strani zunanjega strokovnega sodelavca oz. inženirja, ki zastopa naročnika.*

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

### 0.3.2 Recenzija – pregled projektne dokumentacije

*0.3.2.1 V okviru izdelave projektne dokumentacije se s strani naročnika ali inženirja predvideva izdelava recenzijskega pregleda PZI projektne dokumentacije in tehnoloških izvedbenih elaboratov.*

*0.3.2.2 Izvajalec je s svojimi podizvajalci dolžan kooperativno sodelovati pri recenziji in ažurno odgovarjati na ugotovitve recenzije.*

*0.3.2.3 Projektant po prejemu recenzijskega poročila pripravi in poda odgovore na recenzijske ugotovitve. Projektant podaja odgovore v smislu dodatnih pojasnil ali popravkov projektne dokumentacije, v kolikor ni skladna z Zahtevami naročnika ali pomanjkljiva ali neusklajena. Odgovore podaja na način, da navede kje je v načrtu je bil narejen popravke (npr.: na kateri strani, na katerem tehničnem prikazu oz. kateri novi listi so bili dodani).*

### 0.3.3 Pregled ostale dokumentacije

*0.3.3.1 Izvajalec v pregled in potrditev posreduje tudi tehnološke izvedbene elaborate, ki so zahtevani v skladu z Zahtevami naročnika.*

### 0.3.4 Potrjevanje materialov in opreme

*0.3.4.1 Izvajalec mora pred vgradnjo materialov, proizvodov in opreme iz seznamov, ki jih je samostojno ali v sklopu Tehnoloških elaboratov posameznih del predložil v pregled inženirju, dobiti potrditev inženirja o njihovi ustreznosti, kar inženir preveri na podlagi dokazil iz priložene dokazne dokumentacije.*

*0.3.4.2 Izvajalec lahko z vgradnjo materialov in opreme prične le na podlagi potrjenih materialov, proizvodov in opreme s strani inženirja.*

*0.3.4.3 Izvajalec je dolžen za vgrajene materiale in opremo voditi vso predpisano in relevantno dokazno tehnično in drugo dokumentacijo, na podlagi katere je inženir potrjeval njihovo ustreznost. Postopek potrjevanja materialov in opreme ter vodenje dokumentacije je podrobneje določen v naslednjem poglavju.*

## 0.4 SKUPNO PODATKOVNO OKOLJE

*0.4.1.1 Za zagotavljanje kvalitetne vodenje projekta v skladu z Zahtevami naročnika se s strani Inženirja vzpostavi skupno informacijsko okolje.*

*0.4.1.2 Izvajalec in ostali deležniki so obvezani, da ažurno nalagajo dokumente na dogovorjeno platformo kot npr. Dalux, Smartsheet ali PlanRadar, za ves čas gradnje.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

# 1 PZI PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

## 1.1 SPLOŠNO

*1.1.1.1 Kandidat mora izdelati Projekt za izvedbo (PZI), ki mora imeti ustrezne podpise in žige s strani pooblaščenih inženirjev. Vsi načrti morajo biti izdelani skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi, normativi in standardi, predpisi o varnosti in zdravju pri delu, študijo požarne varnosti, izsledki znanosti in tehnologije ter s pogoji iz predhodno izdanih soglasij/mnenj, kakor tudi s tehničnimi smernicami.*

*1.1.1.2 Dokumentacija PZI mora vsebovati obvezno vsebino določeno s predpisi in najmanj sledeče načrte, ki morajo biti ločeni, označeni in urejeni v skladu s preglednico v nadaljevanju:*

| Strokovno področje načrta | Naziv načrta |
|---|---|
| Zbirni načrt | - Zbirni načrt (obrazci, zbirno tehnično poročilo, lokacijski prikazi in izkazi). |
| Načrti s področja arhitekture z oznako 1. | - Načrt s področja arhitekture, ki zajema tudi zunanjo ureditev okoli predmetne gradnje zaredi predvidenih posegov,<br>- Načrt notranje opreme in specialne opreme. |
| Načrti s področja gradbeništva z oznako 2. | - Načrt gradbenih konstrukcij,<br>- Načrt vodovodnega priključka (v primeru gradnje novega priključka, lahko se izdela tudi v sklopu načrtov strojništva ali zunanje ureditve),<br>- Načrt kanalizacijskega priključka (v primeru gradnje novega priključka, lahko se izdela v okviru načrta zunanje ureditve), |
| Načrti s področja elektrotehnike z oznako 3. | - Načrt električnih inštalacij ali Načrt močnostih in šibkotočnih inštalacij,<br>- Načrt NN priključka (v primeru povečanja ali gradnje novega priključka),<br>- Načrt TK priključka (v primeru povečanja ali gradnje novega priključka),<br>- Načrt sončne elektrarne (v kolikor je potreben glede na predvidene oz. zahtevane rešitve),<br>- Načrt CNS-a in energetskega monitoringa. |
| Načrti s področja strojništva z oznako 4. | - Načrt strojnih inštalacij<br>- Načrt vodovodnega priključka (lahko se izdela tudi v sklopu načrtov gradbeništva ali zunanje ureditve),<br>- Načrt priključka za zemeljski plin (v primeru povečanja ali gradnje novega priključka), |
| Načrti s področja tehnologije z oznako 5. | - Načrt dvigala |
| Načrti s področja požarne varnosti z oznako 6. | - Načrt požarne varnosti |
| Načrti s področja geodezije z oznako 8. | - Geodetski načrt (posnetek obstoječega stanja in zakoličbeni prikaz) |
| Drugi načrti, elaborati, študije in dokumentacija | - Načrt ali dokumentacija s področja energijske učinkovitosti stavb,<br>- Elaborat zaščite pred hrupom v stavbah ,<br>- Elaborat prostorske akustike (lahko je del Elaborata zaščite pred hrupom v stavbah),<br>- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,<br>- Elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev iz gradbišča (v kolikor je s predpisi zahtevan,<br>- Geološko geomehanski elaborat, lahko se uporabi obstoječi, v kolikor se izvaja novogradnja,<br>- Ostali načrti, elaborate, ocene in študije zahtevane s predpisi s področja gradnje.<br>- Barvna študija (lahko je del načrta s področja arhitekture). |

*1.1.1.3 Projekt za izvedbo (PZI) mora imeti prikazane vse rešitve in detajle, ki omogočajo gradnjo, spuščanje v obratovanje in kasneje tudi izdelavo PID, ki je dokumentacija vezana na obratovanje stavbe v življenjski dobi. V PZI dokumentaciji morajo biti predstavljeni in prikazani vsi zahtevani podatki, izračuni, analize in risbe, ki so zahtevani s predpisi ali v tehničnih specifikacijah (projektni nalogi).*

*1.1.1.4 V PZI projektno dokumentacijo se priložijo vsi potrebni izračuni, preračuni, tehnično poročilo, detajli in opisi izvedbe, s katerimi se nedvoumno dokaže, da objekt izpolnjuje bistvene zahteve Gradbenega zakona in naročnikove zahteve navedene v tej projektni nalogi, vključno z elementi zunanje ureditve (podesti, nadstreški, svetlobniki, klopi …).*

*1.1.1.5 Tehnična poročila posameznih načrtov projektne dokumentacije naj obsegajo tehnične opise, rezultate analiz in izračunov, sheme in druge prikaze, iz katerih morajo biti razvidni bistveni podatki v zvezi z izpolnjevanjem bistvenih zahtev in zahtev tehničnih specifikacij, z izsledki predhodnih raziskav, empirične podatke, ter oceno vrednosti materiala in del.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

*1.1.1.6 V primeru, da projektant projektni dokumentaciji priloži izpise izračunov in analiz v tujem jeziku, mora v sklopu tehničnega poročila ali k izpisu priložiti kratek povzetek oz. pojasnilo, ki razumno in poljudna povzema bistvene sestavine izračuna ali analize, ki je bila predana v tujem jeziku. V povzetku morajo biti razvidni vsi bistveni podatki s katerimi se preverja skladnost rešitve s predpisi ali zahtevami naročnika.*

*1.1.1.7 Projektant mora izdelati celovito barvno študijo. V barvni študiji naj bodo definirani vsi tipi materialov in barve za vse posamezne elemente stavbe, npr.: fasada, stavbno pohištvo, stene, tlaki, stropi, oprema itd.*

*1.1.1.8 Projektna dokumentacija PZI mora vsebovati zahteve in predvidene ukrepe za zagotavljanje zrakotesnosti konstrukcij, ki so predmet obravnave, kot npr. opis tesnjenja (način in zahtevani materiali, z opisom lastnosti) prebojev zunanjega toplotnega ovoja, stika dveh različnih konstrukcijskih sistemov (fasada-streha) itd.*

*1.1.1.9 Projektant v projektni dokumentacij poda zahteve in navodila za izdelavo Projekta za vzdrževanje in obratovanje, ki ga mora izdelati in dostaviti izvajalec GOI del.*

*1.1.1.10 Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje skladno s 17. členom Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23) poleg vsebin, določenih v 11. do 16. členu tega pravilnika, naj vsebuje tudi vsebine, ki se zaradi tehnologije gradnje izdelujejo tudi v času gradnje in jih ni treba priložiti ob prijavi začetka gradnje, kot so:*

- *opis del s popisom materialov in opreme;*
- *tista navodila za izvedbo, ki ne vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev;*
- *tehnični prikazi opažev;*
- *tiste tehnične prikaze montaže in demontaže gradbenih elementov in stikov požarno odpornih gradbenih elementov in sklopov, ki ne vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev;*
- *tiste tehnične prikaze shem in detajlov gradbenih, obrtniških in inštalacijskih del, ki ne vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev;*
- *tehnične prikaze notranje opreme, barvne študije in materiale elementov, brez vpliva na bistvene zahteve;*
- *tehnične prikaze in navodila za vgradnjo opreme;*
- *tehnične prikaze zaščite obstoječih dreves med gradnjo in*
- *druge potrebne tehnične prikaze, ki ne vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev.*

*1.1.1.11 V kolikor se predvidi ogrevanje preko TČ na vrtine oz. geosonde, je potrebno izdelati tudi projekt vrtin oz. geosond (črpalni in ponikovalni vodnjaki, jaški vodnjakov oz. geosond, povezovalni cevovod med črpalnim in ponornim vodnjakom do stene objekta/kotlovnice, načrt ureditve ustja vodnjakov, določitev elektrostrojne opreme v vodnjakih in v objektu). Izdelava programa hidrogeološke spremljave in izdelave hidrogeoloških testiranj vodnjakov skladno s standardom ISO /FDIS 22282-4:2011.*

*1.1.1.12 Pri projektiranju oz. izdelavi PZI dokumentacije mora izvajalec upoštevati Merila notranjega okolja za načrtovanje in ocenjevanje toplotnih lastnosti stavb z upoštevanjem notranje kakovosti zraka, toplotnega okolja, svetlobe in hrupa, skladno s standardom SIST EN ISO 7730 in SIST EN 16798-1:2019.*

## 1.2 ZBIRNI NAČRT

*1.2.1.1 Zbirni načrt poleg zahtevane vsebine po veljavnih prepisih vsebuje tudi tehnični prikaz - zbirnik vseh inštalacijskih vodov v stropu in v tleh, ki mora biti predhodno usklajen glede na zaporednost polaganja posameznega inštalacijskega voda. Grafični oz. tehnični prikazi se izdelajo v merilu 1:50.*

*1.2.1.2 Izvajalec pripravi tehnične prikaze - zbirnik vseh inštalacijskih ločeno za inštalacije v tlaku in ločeno za inštalacije, ki se vodijo v spuščenem stropu.*

*1.2.1.3 V kolikor se s projektom predvidi vertikalne inštalacijske jaške, izvajalec v merilu vsaj 1:5 v zbirni načrt priloži tudi tehnične prikaze poteka inštalacij v jašku (prereze na posameznih segmentih).*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

## 1.3 NAČRTI S PODROČJA ARHITEKTURE

### 1.3.1 Splošne zahteve

*1.3.1.1 Načrt arhitekture mora zajemati predpisane vsebine z veljavnimi predpisi, zlasti pa mora zajemati podrobno in z drugimi dokumentacijami usklajeno tehnično poročilo, ki mora vsebovati zlasti:*

- *opis konstrukcijskih sestav in njihove zahteve,*
- *opis hidroizolacijske zaščite,*
- *zahteve za materiale, naprave, opremo in izvedbo del,*
- *izračun površin in volumnov skladno s standardom SIST ISO 9836:2018,*
- *izpis prostorov in površin, z šiframi in nazivi, ki morajo biti enaki kot v risbah,*
- *arhitekturne risbe s potrebnimi tlorisi, prerezi, fasadami, shemami in detajli,*
- *popis del s predračunom in predizmerami,*
- *dispozicijo opreme prostorov.*

*1.3.1.2 Projektant mora v sklopu izdelave PZI dokumentacije za izbrano rešitev in dimenzije sistema odvodnjavanja padavinskih vod iz strehe preveriti in dokazati ustreznost rešitev z izračuni ali analizami. Izračune se priloži k PZI dokumentaciji, v sklopu tehničnega poročila.*

*1.3.1.1 Projektant mora v sklopu izdelave PZI dokumentacije za izbrano rešitev in dimenzije sistema odvodnjavanja padavinskih vod iz strehe preveriti in dokazati ustreznost rešitev z izračuni ali analizami. Izračune se priloži k PZI dokumentaciji, v sklopu tehničnega poročila. V primeru izbire sistema odvodnjavanja strešnih padavinskih vod s klasičnim gravitacijskim oz. težnostnim sistemom se izračun izvede v skladu s standardom SIST EN 12056 in DIN 1986-100. Pri izhodiščnih podatkih se za izračun normalnega odvajanja padavinskih vod upošteva 15 minutni naliv s povratno dobo 10 let. Za zagotavljanje varnostnih prelivov oz. varnostni sistem v primeru ekstremih padavin pa 15 minutni naliv s povratno dobo 100 let.*

*1.3.1.2 Ustreznost rešitev morebitnih toplotnih mostov se dokazuje za namenskimi računalniškimi programi ali izračuni v skladu s SIST EN ISO 10211.*

*1.3.1.3 Dokončne višine in dimenzije elektro in strojnih elementov naj bodo podane v detajlih in razvitih pogledov risb arhitekture.*

*1.3.1.4 Vodja projektiranja v sklopu arhitekturnega načrta preveri usklajenost GO elementov s inštalacijskimi elementi in opremo.*

### 1.3.2 Svetlobno tehnični izračun naravne svetlobe

*1.3.2.1 Projektant v primeru spreminjanja dimenzij in lokacij zunanjega stavbnega pohištva ustrezno zasnuje naravno osvetljenost in izdela svetlobno-tehnični elaborat s katerim potrdi ustreznost in skladnost rešitve s standardom SIST EN 17037.*

## 1.4 NAČRTI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

### 1.4.1 Splošne zahteve

*1.4.1.1 V PZI dokumentaciji je potrebno dimenzijsko določene nosilne konstrukcijske elemente prikazati tako, da je mogoča njihova izvedba na gradbišču. Potrebno je prikazati vse dimenzije konstrukcijskih elementov, preboje za prehod instalacij (z dimenzijami in opisom, za katero instalacijo so potrebni), armaturne palice in armaturne mreže, dispozicijski prikaz jeklene konstrukcije oz. posameznih sklopov, delavniške načrte jeklenih (lesenih, aluminijastih …) konstrukcij s prikazom vseh odrezanih dolžin. Potrebno je prikazati kvaliteto vseh vgrajenih materialov – beton, armatura, jeklo, les, aluminij, …*

*1.4.1.2 Projektant mora v sklopu načrta s področja gradbeništva obdelati vse zakonsko predpisane zahteve in najmanj sledeče zadeve:*

- *statično analizo/izračun,*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

- *seizmično analizo/izračun (s prikazanimi vsemi izhodiščnimi podatki, kot npr.: izbrana kategorija temeljnih tal, projektni pospeški temeljnih tal, faktor obnašanja konstrukcije pri redukciji potresnih sil, opredelit način, kako se seizmična obtežba razporedi na stene itd.),*
- *analizo strižne odpornosti vertikalnih nosilnih sten,*
- *računska analiza detajlov.*

*1.4.1.3 Projektant mora za vsak konstrukcijski element izdelati ustrezni izračun oz. analizo, s katero potrdi ustreznost konstrukcije, detajla oz. predvidene rešitve.*

*1.4.1.4 PZI dokumentacija mora vsebovati tudi detajle spajanja kovinskih elementov (varjenje, vijačenje itd.), vključno z opisi kvalitete materiala, dimenzije in ostale podatke pomembne za izvedbo del. Dokumentacija mora vsebovati tudi detajle pritrjevanja na druge konstrukcije npr.: detajl pritrjevanja konstrukcije na temelje, ali na fasado itd.*

*1.4.1.5 PZI dokumentacija mora za vsak AB elemente vsebovati armaturni načrt, izvleček armature in morebitne dodatne detajle za lažjo izvedbo del.*

*1.4.1.6 V primeru, da projektant predvidi nadstrešnico, pokrito kolesarnico, drug enostavni ali nezahtevni objekt mora tega statično in seizmično preveriti in z izračuni oz. analizami dokazati izpolnjevanje bistvenih zahtev v skladu s veljavnimi predpisi.*

*1.4.1.7 Projektant mora v sklopu izvedbene dokumentacije natančno opredeliti zaščito kovinskih in ostalih konstrukcij, npr.: barvanje (čiščenje, večslojni premazi), cinkanje itd.*

*1.4.1.8 Grafične priloge načrtov morajo natančno prikazovati predmet obdelave, prikaz konstrukcij (npr.: situacijo in pozicijske načrte po posameznih segmentih konstrukcij).*

## 1.5 NAČRTI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

### 1.5.1 Splošne zahteve

*1.5.1.1 Načrt s področja elektrotehnike se izdela na osnovi zadnjih podlag arhitekturnih, gradbenih, strojnih načrtov in načrta notranje opreme, skladno s požarnim elaboratom, hkrati pa se upoštevajo želje in zahteve naročnika. Rešitve predvidene s načrti področja elektrotehnike morajo ustrezati zahtevam veljavnih standardov in tehničnih predpisov ter zahtevam distributivnega podjetja.*

*1.5.1.2 Načrt elektro inštalacij in električne opreme mora zajemati prikaz rešitev in sistemov, ki so zahtevani z Zahtevami naročnika. Kot npr.:*

- *elektroinštalacije jakega toka:*
- *priključek na NN elektro omrežje ali nadgradnja po navodilih elektro distributerja in merilno mesto,*
- *električne inštalacije,*
- *razvod moči z razdelilci,*
- *napajanje strojnih naprav in ostalih naprav (strojnica itd.),*
- *razsvetljava (splošna, varnostna, zunanja-fasadna),*
- *posebnosti glede požarne varnosti (požarne lopute, evakuacijska vrata, ODT itd.)*
- *Elektro instalacije šibkega toka:*
- *telefonija in univerzalno ožičenje, komunikacijsko omrežje,*
- *tehnično varovanje,*
- *videonadzor (kamere pri vhodih in v prostorih z opremo večje vrednosti),*
- *kontrola pristopa za vhodna vrata in prostore, električno krmiljeni sistemi izhodov za evakuacijske poti,*
- *javljanje požara,*
- *avdio/video oprema, multimedija,*
- *domofon,*
- *izenačitev potencialov,*
- *strelovodno napravo.*

*1.5.1.3 Tekstualni del projekta mora vsebovati opis instalacij in njihov način izvedbe ter zahteve za produkte.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

*1.5.1.4 Grafični del projekta mora vsebovati najmanj sledeče grafike, v kolikor so posamezni elementi predvideni za izvedbo:*

- *situacijo stavbe s prikazom novega NN priključka in njegovim razvodom,*
- *shemo napajanja,*
- *enopolne oz. tripolne sheme povezav električnih instalacij, vključno s podatki o karakteristikah odvodnikov,*
- *izgled stikalnih blokov oz. postavitve opreme v bloku,*
- *shemo varnostne razsvetljave,*
- *shemo javljanja požara,*
- *tlorisni načrti (v merilu 1:50 ) iz katerih je razviden razpored in število vgradnje posameznih elementov:*
- *razsvetljava,*
- *močnostna instalacija,*
- *signalno komunikacijske instalacije,*
- *javljanje požara,*
- *varnostna in evakuacijska razsvetljava,*
- *sheme krmiljenja (npr.: ODT, klimatskih naprav itd.),*
- *sheme multimedije, v kolikor je s tehničnimi specifikacijami predvidena izvedba,*
- *shema SOS instalacije,*
- *shema protivlomne instalacije, v kolikor je s tehničnimi specifikacijami predvidena izvedba,*
- *shema video domofonskega sistema, v kolikor je s tehničnimi specifikacijami predvidena izvedba,*
- *shema univerzalnega ožičenja, v kolikor je s tehničnimi specifikacijami predvidena izvedba,*
- *sheme kontrole pristopa, v kolikor je s tehničnimi specifikacijami predvidena izvedba,*
- *sheme ozvočenja, v kolikor je s tehničnimi specifikacijami predvidena izvedba,*
- *prikaz strelovodne naprave (situacija, tlorisi in pogledi, detajli spojev itd.),*
- *detajli vgradnje za posamezne elemente in opreme, v kolikor niso tipski.*

*1.5.1.5 Vsi načrti morajo biti opremljeni s potrebnimi legendami, oznakami in opisi oznak. Vsaka oznaka mora biti enoznačno prikazana in obrazložena oz. pojasnjena.*

*1.5.1.6 V skladu s pravilnikom za projektno dokumentacijo se k tehničnem poročilu priložijo tudi izračuni. Priloženi morajo biti vsaj sledeči izračuni:*

- *izračun padcev napetosti,*
- *izračun obremenitve kablov, transformatorjev, mreže,*
- *izračun minimalnih kratkih stikov za nastavitev kratkostične zaščite,*
- *izračun maksimalnih kratkih stikov za dimenzioniranje stikalnih aparatov (kratkostična stikalna zmogljivost),*
- *izračuni za izbor stikalnih aparatov.*

*1.5.1.7 Ožičenje TK in strukturnega omrežja mora biti načrtovano tako, da bo enostavno za vzdrževanje ter eventualno dograditev, omogočati mora hitro prilagajanje tehnološkim in lokacijskim spremembam in podpirati veliko pasovno širino z možnostjo uporabe različnih aplikacij (Ethernet, Fast ethernet, Gigabit Ethernet ipd…) za prenose podatkov, animacij, slike in zvoka.*

*1.5.1.8 V PZI je potrebno definirati potrebno pozicije vseh komunikacijskih vozlišč, priključnih omaric ter število in lokacijo posameznih priključkov in jih uskladiti z inženirjem oz. naročnikom.*

### 1.5.2 Svetlobno tehnični izračun splošne razsvetljave

*1.5.2.1 Svetlobno tehnični izračun mora biti izdelan z namenskimi programskimi orodji, kot na primer RELUX ali DIALUX v verziji, ki podpira preverjanje rezultatov fotometričnih simulacij z zahtevami standarda SIST EN 12464-1. V posameznem izračunu osvetljenosti za posamezen prostor, morajo biti pravilno izbrani:*

- *faktor staranja in zaprašenosti:*
  - *za klasične svetlobne vire 0,8,*
  - *za LED svetlobne vire z življenjsko dobo L80B20 @ ≤ 50.000 ur = 0,8,*
  - *za LED svetlobne vire z življenjsko dobo L80B20 @ ≥ 50.000 ur = 0,9,*
- *odmik od stene 0,5 m,*
- *višina merilne površine: skladno z zahtevo standarda za namembnost, pri čemer je delovna površina na višini 0,75 m,*
- *referenčna številka standarda za namembnost osvetljenosti prostora.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

- *refleksija površin prostorov: za stene se privzame 0,5 oz. 50 %, za strop 0,7 oz. 70 % in za tla 0,2 oz. 20 %.*

*1.5.2.2 Za izračun oz. simulacije svetlobno tehničnih parametrov je potrebno uporabiti zadnje pisno potrjene dimenzije posameznih prostorov (npr.: podloge v.dwg formatu).*

*1.5.2.3 Izpisi rezultatov izračunov osvetljenosti, oziroma simulacije, morajo biti izdelani za vsak prostor stavbe, ki se dimenzijsko ali prostorsko razlikuje, ločeno v povezavi z referenčno številko namembnosti osvetlitve ter prikazani v sklopu celotne etaže.*

*1.5.2.4 Vsi zahtevani svetlobno-tehnični parametri v tehničnih specifikacijah morajo biti vidni v izpisih izračunov oziroma simulacijah. V izračunih je potrebno upoštevati tudi večjo opremo v prostorih.*

### 1.5.3 Svetlobno tehnični izračun varnostne razsvetljave

*1.5.3.1 Svetlobno tehnični izračun mora biti izdelan z namenskimi programskimi orodji, kot na primer RELUX ali DIALUX v verziji, ki podpira preverjanje rezultatov fotometričnih simulacij z zahtevami standarda prEN 1838 oz. KSIST FPREN 1838:2024 in v aplikaciji, ki je namenjana izključno fotometričnim simulacijam varnostne razsvetljave, ob uporabi dodelitve funkcije za posamezno svetilo, ki je namenjena tudi uporabi, kot svetilka sistema varnostne razsvetljave. V posameznem izračunu osvetljenosti za posamezen prostor, morajo biti pravilno izbrani:*

- *faktor staranja in zaprašenosti 0,8,*
- *odmik od stene 0,5 m,*
- *višina merilne površine: skladno z zahtevo standarda SIST EN 1838.2013 je med 0,0 in 0,2 m,*
- *mejne vrednosti bleščanja morajo biti skladne z zahtevami standarda SIST EN 1838:2013, glej preglednico oz. table 1.*
- *refleksija površin prostorov: za stene se privzame 0,5 oz. 50 %, za strop 0,7 oz. 70 % in za tla 0,2 oz. 20 %.*

*1.5.3.2 Za izračun oz. simulacije svetlobno tehničnih parametrov je potrebno uporabiti zadnje pisno potrjene dimenzije posameznih prostorov (npr.: podloge v.dwg formatu).*

*1.5.3.3 Pri izračunu svetlobno tehničnih karakteristik varnostne razsvetljave je potrebno svetilkam varnostne razsvetljave v izračunih dodeliti statusa varnostnih svetilk. Prav tako mora biti izbrana pravilna merilna površina, ki znaša med 0,0 m in 0,2 m in ustrezni algoritem za izračun varnostne razsvetljave (npr.: direktni delež).*

*1.5.3.4 Rezultati morajo izkazovati skladnost simulacije s standardom, izpis rezultatov pa je namenski za varnostno razsvetljavo.*

*1.5.3.5 Posebej je v izračune potrebno vnesti merilne površine za posebna mesta (ročne gasilnike, elektro omare, itd.), navedena v predhodni točki in prikazati izračunane vrednosti osvetlitev, kot po zahtevi standarda v členu 4.1.2*

*1.5.3.6 Izpisi rezultatov izračunov osvetljenosti, oziroma simulacije, morajo biti izdelani za vsak prostor stavbe, ki se dimenzijsko ali prostorsko razlikuje.*

### 1.5.4 Varnostna razsvetljava

*1.5.4.1 Vsaka svetilka zasilne/nujnostne razsvetljave mora biti v projektni dokumentaciji označena s svojo številko. Kompletna označba je: označba električnega razdelilnika, številka tokokroga in zaporedna številka svetilke v tokokrogu (primer EG.1.4 pomeni, da je stikalo za preizkus v električnem razdelilniku EG, tokokrog št. 1, številka 4 pomeni zaporedno številko svetilke v tem tokokrogu). Označbe naj bodo rdeče barve, ujemati se morajo z označbami v projektni dokumentaciji in morajo biti fiksne, trajne ter dobro vidne. Na vsaki svetilki mora biti vidna rdeča pika. Namesto pike se lahko uporabi rdečo signalizacijo (LED dioda).*

### 1.5.5 Svetlobno tehnični izračun zunanje razsvetljave

*1.5.5.1 Svetlobno tehnični izračuni za zunanjo razsvetljavo mora biti izdelan z namenskimi programskimi orodji, kot na primer RELUX ali DIALUX v verziji, ki podpira preverjanje rezultatov fotometričnih simulacij z zahtevami standarda. V posameznem izračunu osvetljenosti za posamezen prostor, morajo biti pravilno izbrani:*

- *Faktor staranja in zaprašenosti:*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

- *za klasične svetlobne vire 0,8,*
- *za LED svetlobne vire z življenjsko dobo L80B20 @ ≤ 50.000 ur = 0,8,*
- *za LED svetlobne vire z življenjsko dobo L80B20 @ ≥ 50.000 ur = 0,9.*

*1.5.5.2 Izpisi rezultatov izračunov osvetljenosti, oziroma simulacije, morajo biti izdelani za vsako merilno površino ločeno in v povezavi z referenčno številko standarda za namembnost osvetlitve.*

*1.5.5.3 Zunanja razsvetljava stavbe mora biti skladna z:*

- *zahtevami standarda SIST EN 12464.2 svetloba in razsvetljava na delovnem mestu na prostem (v nadaljevanju: standard) in*
- *Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, zadnjo veljavno.*

*1.5.5.4 Skladno z zahtevami standarda je potrebno upoštevati naslednje:*

- *Osvetljenost, ki mora bit višja od minimalno določene s standardom.*
- *Enakomernost osvetlitve v razmerju med minimalno in srednjo (Uo = Emin/Esred), ki mora biti vsaj enaka ali večja od minimalne predpisane.*
- *Barvni indeks (CRI ali Ra), ki mora biti ravno tako minimalni predpisani ali večji.*
- *Stopnjo bleščanja (GR), ki mora biti enaka ali manjša od največje dovoljene stopnje.*

*1.5.5.5 Vsi navedeni parametri morajo biti vidni v izpisih izračunov, oziroma simulacijah.*

### 1.5.6 Načrt CNS-a in energetskega monitoringa

*1.5.6.1 Kandidat mora za potrebe upravljanje energetskih naprav in spremljanje rabe energije predvideti in izdelati ločen Načrt za vzpostavitev centralnega nadzornega sistema in energetskega monitoringa (funkcionalni opis in električne načrte), ki bo omogočal sprotno spremljanje porabljene energije in upravljanje z energetskimi sistemi v stavbi.*

*1.5.6.2 Načrt CNS in energetskega monitoringa mora obsegati najmanj:*

- *splošni in funkcionalni opis CNS-a ter energetskega monitoringa,*
  - *opis CNS-a,*
  - *opis energetskega monitoringa,*
  - *opis avtomatizacije in upravljanja naprav/sistemov,*
  - *opis komunikacijskih protokolov za upravljanje naprav in pridobivanje podatkov,*
  - *opis regulacije ogrevalnih vej,*
  - *opis regulacije TSV,*
  - *opis izvajanja programa toplotnega šoka/antilegionelnega programa,*
  - *opis regulacije generatorjev toplote in hladu,*
  - *opis regulacije prezračevalnih naprav,*
  - *opis regulacije ostalih morebitnih sistemov (ODT, DALI, ogrevanje vtočnikov itd.),*
  - *opis merjenje porabe (števci, lokacije itd.),*
  - *opis zahtev za pripravo vizualizacije CNS sistema,*
- *blok shema CNS-a,*
- *vezalna shema CNS-a,*
- *projektantski popis del.*

*1.5.6.3 Sistem monitoringa in centralni nadzorni sistem morata biti integrirana. Stavba mora imeti digitalno odčitavanje, arhiviranje in vizualizacijo podatkov o porabi energije in mikroklimi v določenih prostorih.*

*1.5.6.4 V načrtu morajo biti izbrani in definirani odprti protokoli (MBus, ModBus).*

*1.5.6.5 V načrtu mora biti jasno opisan funkcionalni opis krmiljenja in delovanja sistema, ki se povzema iz načrtov iz ostalih področji (strojništva, elektrotehnike, arhitekture itd.).*

*1.5.6.6 V načrtu se je potrebno opredeliti, katera oprema CNS-a in energetskega monitoringa se dobavlja in vgrajuje v okviru drugih načrtov (npr.: dobava in vgradnja kalorimetra je predvidena v okviru načrta s področja strojništva, v okviru načrta CNS in energetskega monitoringa pa je predvidena integracija in kabliranje za potrebe integracije itd. za elektro števce, kabliranje, vgradnja senzorjev temperature in vlage itd.).*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

## 1.6 NAČRT ZA MULTIMEDIJSKO OPREMO

*1.6.1.1 V kolikor je z Zahtevami naročnika predvidena tudi multimedijska oprema je izvajalec v sklopu naročila in v sodelovanju z naročnikom dolžan izdelati načrt multimedijske tehnologije, lahko je tudi del načrta s področja elektrotehnike.*

*1.6.1.2 Načrt mora zajemati najmanj sledeče:*

- *opise konstrukcij in scenske mehanike,*
- *opise in prikaze avdio, video in scenske osvetlitve,*
- *navodila izvajalcu montažerskih del,*
- *popis del oz. specifikacijo del in materiala,*
- *risbe, kot so vezalne sheme, tlorisi, prerezi, detajli pritrditve in obdelav.*

*1.6.1.3 Načrtovanje multimedijske tehnologije obsega:*

- *sistem scenske razsvetljave,*
- *sistem avdio-video in komunikacijske opreme,*
- *scenske tehnologije,*
- *sistem projekcije v večnamenskem prostoru.*

## 1.7 NAČRT TEHNOLOGIJE ZA KUHINJO

*1.7.1.1 V kolikor je z Zahtevami naročnika predvidena tehnološka oprema za kuhinjo oz. izdelava načrta je izvajalec dolžan upoštevati navodila za izdelavo načrta v nadaljevanju.*

*1.7.1.2 V tehnološkem projektu je potrebno ustrezno rešiti čiste in nečiste dele kuhinje in križanje čistih in nečistih poti, ki se jih prikaže na ločenem načrtu. Za medsebojno povezavo znotraj oddelkov v kuhinji se uporabljajo manipulativne poti. Ob ustrezni tehnološki rešitvi kuhinje se izvede predvidi tudi primerno in energetsko učinkovito prezračevanje in klimatizacija kuhinje.*

*1.7.1.3 Za vse uporabnike vode (izjema sanitarni umivalniki) morajo biti obdelani v načrtu tehnološke opreme kuhinje.*

*1.7.1.4 V tehnološkem načrtu kuhinje je potrebno predvideti in prikazati interne transporte in skladiščenje zalog.*

*1.7.1.5 Izvajalec mora pri projektiranju in umeščanju opreme poskrbeti, da so vsi elementi visoke in zahtevane kakovosti ter estetike. Nerjavno jeklo mora biti ustrezne kvalitete in karakteristik kot je določeno v zahtevah naročnika. Vsi predvideni materiali in oprema mora zadostiti predpisom in relevantnim standardom.*

*1.7.1.6 Vsa projektirana oprema iz nerjavnega jekla mora biti primerna za uporabo v prehranskem obratu.*

## 1.8 NAČRT TEHNOLOGIJE DVIGALA

*1.8.1.1 V kolikor je z zahtevami naročnika predvidena vgradnja dvigala, izvajalec izdala tudi PZI načrt tehnologije dvigala.*

*1.8.1.2 Načrt mora vsebovati tehnične prikaze dvigalnega jaška in samega dvigala. V načrtu morajo biti prikazani in navedeni opisi, ki izkazujejo izpolnjevanje Zahtev naročnika in ostalih zahtev iz drugih področji, npr.: iz NPV-ja, v primeru vgradnje dvigala ravni B po VDI 6017.*

*1.8.1.3 Načrt naj vsebuje tudi opise in zahteve, ki so povezane z ostalimi PZI načrti iz drugih področji.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

## 1.9 NAČRTI S PODROČJA STROJNIŠTVA

### 1.9.1 Splošne zahteve

*1.9.1.1 Pri projektiranju je potrebno upoštevati trenutno veljavne tehnične predpise in normative ter načrt strojnih instalacij natančno prilagoditi arhitekturnemu načrtu, načrtu opreme, projektu električnih napeljav in samemu razporedu in namenu prostorov.*

*1.9.1.2 Transmisijski izračun objekta se izdela v skladu s SIST EN 12831, z upoštevanjem lokalnih razmer, standardov ter podatkov iz načrtov s področja arhitekture in gradbeništva. Izračun mora biti priložen v sklopu tehničnega poročila načrta.*

*1.9.1.3 Ustreznost hlajenja se dokazuje z izračunom po standardu VDI 2078. Izračun mora biti priložen v sklopu tehničnega poročila načrta. V izračunu se morajo upoštevati in prikazati ocenjeni notranji toplotni dobitki razsvetljave, zaposlenih in ocenjene tehnološke opreme ter zunanje senčenje steklenih površin.*

*1.9.1.4 Načrt mora vsebovati še sledeče izračune in preglednice:*

- *izračun vršne porabe sanitarne vode,*
- *izračun pričakovanega pretoka odpadne fekalne vode,*
- *tabele z bilanco prezračevanja prostorov in dovodnih ter odvodnih elementov, izračuni količin zraka po prostorih,*
- *izračun tlakov – dimenzioniranje prezračevalnih kanalov,*
- *izračune elementov toplotne postaje oz. energetskega postrojenja za ogrevanje in hlajenje (obtočne črpalke, varnosti sistemi – ventil, raztezna posoda, zalogovniki, toplotna bilanca po sistemih, regulacijski ventili, merilniki, prenosniki, izbor elementov,*
- *izračun ogrevalnega sistema - talno ogrevanje*
- *izračun cevovodov in tlačnih padcev,*
- *izračun tlačnih razmer sanitarnih porabnikov,*
- *izračun tlakov – dimenzioniranje prezračevalnih kanalov.*

*1.9.1.5 Projektna dokumentacija PZI mora obsegati oz. obravnavati najmanj sledeče sisteme:*

- *ogrevanje,*
- *hlajenje, v kolikor je predvideno,*
- *prezračevanje,*
- *sanitarna voda,*
- *vodovod,*
- *notranjo kanalizacijo.*

*1.9.1.6 Pri izdelavi projektne dokumentacije vodovodne napeljave in kanalizacije je potrebno upoštevati DIN 1988, DIN 1986 Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega in kanalizacijskega sisteme (Ul RS št. 52/99) in SIST EN 806-2:2005 ter SIST EN 806-4:2011 Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah – 4. del: Inštalacija.*

*1.9.1.7 Pri načrtovanju inštalacij in opreme je treba upoštevati tudi priporočila iz priročnika IZS MSS 01/12 z naslovom: Predstavitev znanih tehničnih možnosti zmanjšanja širjenja legionele v prezračevalno-klimatskih in vodovodnih sistemih.*

## 1.10 NAČRT S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

*1.10.1.1 Načrt mora vsebovati najmanj sledeče situacijske in tehnične prikaze:*

- *zunanjo ureditveno situacijo,*
- *tloris vsake etaže,*
- *karakteristični prečni in vzdolžni prerez.*

*1.10.1.2 Tehnični prikazi morajo prikazovati sledeče prikaze z oznakami, legendami, kotami in vsebino v skladu s predpisi:*

- *prikaz požarne odpornost nosilnih in predelnih konstrukcij ter mejnih in zapornih elementov, vključno z zahtevami za okna in vrata ter dimenzijami požarnih ločitev (streha, zidci, itd.),*
- *prikaz mej požarnih in dimnih sektorjev,*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

- *prikaz evakuacijskih poti in varnih mest, s širino evakuacijski poti in prehodov, s prikazom dolžin evakuacijskih poti, zahtevami za naprave za izhode v paniki in zasilne izhode (EN 1125, EN 179, EN 16005, EN 1158 itd.), izhode iz prostorov, smer evakuacije, s prikazi piktogramov (ki morajo prikazovat pravilne oznake glede na predvideno evakuacijo in zahteve za osvetlitev),*
- *prikaz lokacije ter vrsta opreme in naprav za gašenje začetnih požarov, ki jih lahko uporabijo vsi uporabniki, tudi lokacije ročnih aktivatorjev,*
- *lokacija ter vrsta opreme in naprav za gašenje, ki jih lahko uporabijo posebej usposobljeni uporabniki in gasilci, s prikazom razdalj do notranjih hidrantov,*
- *objekt ali dele objekta z vgrajenimi sistemi aktivne požarne zaščite,*
- *intervencijske površine in dovozne, dostopne poti, delovne površine za gasilce in druge reševalce,*
- *zunanje nadzemne in podzemne hidrante s kotami razdalj med hidranti in delovnimi površinami.*

*1.10.1.3 V tehničnih prikazih morajo biti označene in kotirane dolžine evakuacijskih poti, da se lahko preveri skladnost dolžin s predpisi.*

*1.10.1.4 V tehničnih prikazih mora biti jasno označene zaščitne poti in stopnišča za katere veljajo strožje zahteve varstva pred požarom.*

*1.10.1.5 V okviru izdelave načrta NPV se preveri tudi obstoječe stanje zunanjega hidrantnega omrežja. V kolikor je potrebno izvesti meritve, mora projektant na to opozoriti naročnika in od naročnika zahtevati izdelavo meritev. Projektant naročniku poda navodila in usmeritve za izvedbo meritev. Projektant mora k NPV-ju predložiti hidrantne liste, s katerimi se dokazuje zahtevano količino vode za gašenje ali pa se v okviru PZI dokumentacije predvidi ustrezne ukrepe oz. rešitve za zagotavljanje zahtevane količine vode za gašenje.*

*1.10.1.6 Izkaz požarne varnosti mora zajemati kratek povzetek NPV-ja. Kopiranje besedila iz NPV-ja ni dovoljeno.*

*1.10.1.7 NPV mora vsebovati rešitve na nivoju PZI, kar pomeni, da mora podajati nedvoumne rešitve in zahteve, katere morajo biti usklajena s pooblaščenimi projektanti iz drugih področij. Podajanje opcijskih oz. variantnih rešitev ni dovoljeno (npr.: različne rešitve glede izvedbe prezračevanja kanalov skozi požarne sektorje, izvedba javljalnikov požara v medstropovju itd.). PI NPV mora se mora s projektanti iz drugih področij uskladiti in v NPV podati jasna določila, npr.: v katerih prostorih se zagotovi in predvidi javljalnike požara v medstropovju, glede na rešitve arhitekture, elektro in strojnih inštalacij.*

### 1.11 NAČRTI S PODROČJA ZUNANJE UREDITVE IN KRAJINE

*1.11.1.1 Projektant mora izdelati tudi tehnične prikaze zunanje ureditve, v kateri mora biti prikazana:*

- *prometna ureditev,*
- *parkirna mesta,*
- *hortikulturna ureditev,*
- *ureditev dostavnih poti.*

*1.11.1.2 Načrt zunanje in prometne ureditve v vseh fazah projektiranja obsega:*

- *načrte cest in površin za mirujoči promet,*
- *načrt meteorne kanalizacije,*
- *načrt fekalne kanalizacije,*
- *načrt javne razsvetljave, ki ni predmet gradnje tega razpisa,*
- *krajinsko arhitekturo,*
- *načrt zunanjih zelenih površin,*
- *koordinacija projektantov komunalnih vodov (instalacije) in zbirna karta komunalnih vodov.*

### 1.12 NAČRT NOTRANJE OPREME

*1.12.1.1 Projektant mora v sodelovanju z naročnikom in uporabnikom oz. upraviteljem določiti predvideno opremo za prostore. Projektant na podlagi navedene predvidene opreme v nadaljevanju pripravi predlog oz. IDZ nove opreme. Predlog projektant uskladi z uporabnikom oz. upraviteljem stavbe. Končni potrjen predlog mora pisno potrditi naročnik, ki mora biti usklajen z uporabnikom oz. upraviteljem stavbe. Projektant šele po potrjeni IDZ opreme izdela PZI načrt z vso potrebno vsebino in specifikacijo.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

*1.12.1.2 Izvajalec načrt opreme razdeli na dva dela na tipsko in ne tipsko opremo. Projektant v čim večji meri predvidi tipsko opremo, ki je stroškovno ugodnejša kot ne tipska oprema.*

*1.12.1.3 Pri tipskih opremi je potrebno zagotoviti in vrisati priklope na strojne in elektro instalacije skupaj z materialom za priklop.*

*1.12.1.4 Projektant mora v projektni dokumentacij jasno in nedvoumno navesti, da mora izvajalec zagotoviti zagon tehnološke in ostale elektro in strojne opreme ter zagotoviti izobraževanje uporabnika o uporabi te opreme. Za pohištveno netipsko po meri narejeno opremo je potrebno zagotoviti izdelavo, dobavo, dostavo in vgradnjo z vsem montažnim pritrdilnim materialom.*

*1.12.1.5 Načrt notranje opreme mora vsebovati najmanj:*

- *splošni interier, dekoracije, obloge,*
- *specialno opremo prostorov,*
- *opremo pisarniških prostorov in spremljajočih prostorov,*
- *opremo sanitarij in prostorov za čistila.*

*1.12.1.6 Načrt notranje opreme mora vsebovati vsaj sledeče risbe in opise:*

- *tehnični opis notranje opreme,*
- *dispozicije opreme za posamezno etažo,*
- *sheme opreme za posamezen element,*
- *katalog elementov, barv in materialov,*
- *opis tehničnih karakteristik izbranega materiala in zaključkov,*
- *popis in podroben opis opreme, razdeljen najmanj na opremo po namembnosti posameznih prostorov, drobni inventar, tekstilna oprema, tehnološka oprema itd.*

### 1.13 POPIS DEL, PREDIZMERE IN STROŠKOVNA OCENA

*1.13.1.1 PZI projektna dokumentacija mora vsebovati tudi popis del in predizmere, ki PZI projektno dokumentacijo nadgrajujejo z opisom rešitev in zahtev za izvedbo del.*

*1.13.1.2 Projektant na osnovi popisa del pripravi in izdela projektantsko oz. izvajalsko oceno stroškov po posameznih postavkah, na način, da vnese cene posameznih postavk, te pa morajo biti skladne s pogodbenim predračunom/planom plačil, in sicer po sklopih in upravičenih ter neupravičenih stroških. Izvajalska ocena dela predstavlja dokument s katerim se bo izkazovalo stroške na projektu za potrebe zahtevkov do sofinancerja. Projektant izvajalsko oceno stroškov posreduje v pregled in usklajevanje inženirju, in jo dopolnjuje toliko časa dokler jo inženir ne potrdi.*

*1.13.1.3 Vse postavke morajo biti izpisane v celoti, posamezna postavka se ne sme sklicevati na drugo postavko in imeti spremenjenih parametrov (npr. isto kot v postavki 3.1.3 razen premer cevi je Ø50 mm – takšna oblika ni dovoljena). Vsi ključni elementi morajo biti specificirani, tudi oprema; opisi "po izbiri projektanta" niso dovoljeni, ker se sicer ne da določiti ponujeno kvalitetno.*

*1.13.1.4 Če postavka vsebuje veliko količino teksta (Excel ima omejeno število znakov v posamezni celici), se ta tekst lahko razdeli na več celic v naslednjih vrsticah in istem stolpcu; če tekst vsebuje naštevanje elementov (npr. komponente stikalnega bloka) se skupni del (npr. opis stikalnega bloka) piše v eno celico, vsaka našteta komponenta v svojo celico v naslednji vrstici.*

*1.13.1.5 V postavkah morajo biti opisane ključne karakteristike materialov. Opis ne sme biti ne premalo (kar ne bi omogočalo doseganja predvidene kakovosti) in ne preveč podroben (ne bi bila omogočena konkurenčnost). Praviloma to pomeni navedbo od 2 do 10 lastnosti, ki tehnično opredeljujejo rešitev.*

*1.13.1.6 Pri navedbi zahtev morajo biti navedene minimalne zahtevane vrednosti, kjer je to potrebno, npr.: »zvočna izolativnost je 28 dB ali več«.*

*1.13.1.7 Pri vseh materialih, ki so opredeljeni kot toplotna izolacija, je potrebno v popisu del in pri dobavi materiala navesti vrednost toplotne prevodnosti z mersko enoto ($\lambda \leq$ … W/mK, Uw = … W/m$^2$K, Ud = … W/m$^2$K).*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

*1.13.1.8 Postavke v popisu morajo biti izražene v ustreznih enotah (izkop v $m^3$, površine v $m^2$, dolžine v m …).*

*1.13.1.9 V popisih in risbah naj bo izključena dikcija "po izbiri projektanta". Materiali morajo biti čim bolj natančno določeni s tehničnimi zahtevami/lastnostmi/značilnostmi in opisani s pripadajočimi detajli, z načini obdelav, z barvami (določenimi po RAL lestvici) itd. (v celoti se izključuje navedbo "po izbiri projektanta").*

### 1.13.2 Zahteve za izdelavo popisov v MS Excelu

*1.13.2.1 Vsak večji sklop (gradbena in obrtniška dela / elektro instalacije / strojne instalacije itd.) mora biti na svojem dokumentu (datoteki). Znotraj datoteke pa se mora posamezni podsklop (zemeljska dela, betonska dela, razsvetljava, ogrevanje) izdelati na svojem listu.*

*1.13.2.2 V glavi (header) strani morajo na vsakem listu biti naslednji podatki:*

- *naziv projekta,*
- *oznaka sklopa del (oziroma podsklopa; gradbena dela / elektro instalacije / strojne instalacije itd.),*
- *številka mape (v skladu s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)).*

*1.13.2.3 V nogi (footer) morajo na vsakem listu biti naslednji podatki:*

- *številka strani in skupno število strani,*
- *datum izdelave popisa.*

*1.13.2.4 Na vrhu vsake strani naj se ponovi vrstica (vrstice) z opisom stolpcev (postavka, enota, količina, cena/enoto, znesek).*

*1.13.2.5 Vsak sklop del mora imeti izdelano številčenje postavk; številka postavke je v isti vrstici kot besedilo postavke, poravnava na vrh stolpca.*

*1.13.2.6 Besedilo postavke mora biti poravnano na vrh stolpca, višina vrstice malo večja kot je vsebina postavke (Excel občasno narobe izračuna potrebno višino vrstice in takrat ni vidno celotno besedilo postavke).*

*1.13.2.7 Enota in količina se pišeta v isto vrstico, le da je ta poravnana na dno stolpca.*

*1.13.2.8 Med dvema postavkama mora biti prazna vrstica.*

### 1.13.3 Popis za opremo

*1.13.3.1 Popisi opreme morajo biti razdeljeni na sledeče posamezne zavihke / sklope za posamezno fazo:*

- *Popis opreme po prostorih.*
- *Popis opreme po naročilu.*
- *Popis tipske opreme.*
- *A – Oprema po naročilu.*
- *B – Tipska oprema.*
- *C – specialna ali tehnološka oprema.*
- *D – aktivna/IT oprema*
- *Rekapitulacija.*

*1.13.3.2 Zavihek 1 Popis opreme po prostorih je zbirnik opreme posameznega prostora in mora vsebovati vso opremo ki je v nadaljevanju razdeljena po A, B, C in d sklopih.*

*1.13.3.3 V zavihkih Popis opreme po naročilu in Popis tipske opreme je podan opis posameznega sklopa.*

*1.13.3.4 V zavihke A – Oprema po naročilu, B – Tipska oprema, C – zdravstvena o. medicinska oprema in D – aktivna/IT oprema se vpisujejo cene/neto za posamezni artikel. Določeno IT opremo naročnik ne bo nabavljal v sklopu razpisa za gradnjo, tako da se v sodelovanju z naročnikom določi in prikaže ter popiše oprema, ki bo del javnega naročila in del dobave naročnika oz. univerze z svojimi službami.*

*1.13.3.5 Projektant mora natančno opredeliti zahteve za posamezne artikle, materiale in proizvode ter s tem določiti nivo kvalitete in željene funkcije, ki jih mora zadostiti – vezano na proces in dejavnost, ki se bo izvajala.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

## 1.14 ELABORATI

### 1.14.1 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

*1.14.1.1 Med gradnjo mora biti v največji možni meri omejeno nastajanje odpadkov. Vsaj 70 % (po teži) nenevarnih gradbenih odpadkov in odpadkov pri rušenju objektov (razen naravno prisotnega materiala iz kategorije 17 05 04 na evropskem seznamu odpadkov, določenem z Odločbo 2000/532/ES), ki nastanejo na gradbišču, je potrebno pripraviti za ponovno uporabo, recikliranje in drugo predelavo materialov, vključno s postopki zasipavanja z uporabo odpadkov za nadomestitev drugih materialov, v skladu s hierarhijo ravnanja z odpadki in Protokolom EU o ravnanju z gradbenimi odpadki in odpadki pri rušenju objektov.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

# 2 PID PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

## 2.1 VSEBINA PID PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

*2.1.1.1 PID dokumentacija se izdela na podlagi sprememb med gradnjo, zapisnikov, gradbenega dnevnika in knjige obračunskih izmer. V primeru, da Izvajalec ne vodi knjige obračunskih izmer (kadar javno naročilo ne obsega obračun po enoti mere) mora ta vseeno voditi dnevnik sprememb in vgrajenih količin materiala, opreme, naprav itd.*

*2.1.1.2 Storitev izdelave projektne dokumentacije izvedenih del (PID) vključuje:*

- *vodilni načrt arhitekture, izpolnjene obrazce, interaktivno tabelo in vso ostalo dokumentacijo in prikaze v skladu s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov in njegovimi morebitnimi spremembami ter pravili stroke,*
- *načrti s področja gradbeništva - gradbene konstrukcije in načrt varovanja gradbene jame, v kolikor je bilo izvedeno,*
- *načrti infrastrukturne in priključkov (promet, vodovod, elektro, toplovod, kanalizacija, telekomunikacije),*
- *načrt s področja elektrotehnike in telekomunikacij,*
- *načrt s področja strojništva,*
- *načrt s področja požarne varnosti (izkaz požarne varnosti),*
- *priprava vlog in pridobitev vseh potrebnih projektnih pogojev in mnenj/soglasij na izdelano projektno dokumentacijo,*
- *komunikacija in usklajevanje z izvajalcem GOI del za pridobitev ustreznih podlag za izdelavo PID dokumentacije,*
- *vso potrebno dokumentacijo, ki jo je zahtevi za izdajo uporabnega in obratovalnega dovoljenja dolžan predložiti projektant,*
- *prisotnost na tehničnem pregledu pooblaščenih inženirjev in strokovnjakov vseh posameznih strok,*
- *predstavitev projektne dokumentacije na skupnem sestanku.*

## 2.1.2 Navodila za izdelavo PID projektne dokumentacije

*2.1.2.1 PID projektna dokumentacija se izdela kot PZI projektna dokumentacija z označenimi spremembami. PID projektna dokumentacija vsebuje enake načrte in vsebino, le da so označene vse spremembe napram PZI projektni dokumentaciji.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

# 3 DOKUMENTACIJA V ČASU GRADNJE

## 3.1 NAČRT ORGANIZACIJE UREDITVE GRADBIŠČ

*3.1.1.1 Načrt organizacije ureditve gradbišča mora zajemati in prikazat najmanj:*

- *opis gradbišča in gradbene parcele,*
- *dostop in transportne poti,*
- *opis varovanja in obratovanja gradbišča,*
- *lokacijo in tip postavitve ograje,*
- *ravnanje s komunalnimi in gradbenimi odpadki,*
- *začasni gradbeni priključki in ureditev električnega napajanja gradbiščnih porabnikov,*
- *ureditev prometnih komunikacij,*
- *opis predvidene gradbene mehanizacije,*
- *opis nevarnosti pri izvajanju del na gradbišču.*

## 3.2 POSNETEK OBSTOJEČEGA STANJA (MONITORING)

*3.2.1.1 Posnetek obstoječega okoliškega stanja oz. monitoring se izvede v primeru novogradenj.*

*3.2.1.2 Posnetek obstoječega okoliškega stanja (monitoring) z evidentiranjem obstoječih poškodb (razpok) na obstoječem objektu oz. sosednjih izpostavljenih objektih in po potrebi meritve vibracij ter posnetek novih poškodb na bližnjih objektih.*

## 3.3 UVEDBA V DELO

### 3.3.1 Zapisnik

*3.3.1.1 Inženir vodi in pripravi zapisnik o uvedbi v delo oz. posel.*

*3.3.1.2 Vsebina zapisnika obsega najmanj vsebino, ki je določena in zahtevana z Gradbenimi uzancami.*

### 3.3.2 Sklepi oz. odločbe deležnikov pri gradnji

*3.3.2.1 Naročnik izda sklep oz. odločbo o imenovanju osebja naročnika.*

*3.3.2.2 Izvajalec izda sklep oz. odločbo o imenovanju osebja izvajalca.*

*3.3.2.3 Inženir izda sklep oz. odločbo o imenovanju osebja inženirja.*

## 3.4 PLANI

### 3.4.1 Splošno

*3.4.1.1 Izvajalec mora v skladu z Zahtevami naročnika pripraviti in posodobljati vsaj finančni in terminski plan ter plan zagotavljanja kakovosti pri gradnji.*

*3.4.1.2 V kolikor plani odstopajo od predhodnih potrjenih planov jih je izvajalec dolžan dopolniti in ponovno posredovati v pregled in potrditev.*

### 3.4.2 Finančni plan gradnje

*3.4.2.1 Izvajalec je dolžan pred pričetkom gradnje pripraviti dokument finančni plan.*

*3.4.2.2 Finančni plan mora odražati dejansko sliko denarnega toka projekta na podlagi povezave med aktivnostmi terminskega plana napredovanja del in postavkami oziroma sklopi del pogodbenega predračuna. Ves čas gradnje ga je izvajalec dolžen po potrebi pravočasno ažurirati v skladu z dejanskim odvijanjem projekta in spremembami, ki vplivajo finančni tok ali pogodbeno vrednost projekta.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

### 3.4.3 Terminski plan gradnje

*3.4.3.1 Izvajalec je dolžan pred pričetkom gradnje pripraviti dokument terminski plan.*

*3.4.3.2 Terminski plan mora zajemati usklajen plan napredovanja del, iz katerega bo možno razbrati posamezne časovno določene faze del. Ves čas gradnje ga je izvajalec dolžen po potrebi pravočasno ažurirati v skladu z dejanskim odvijanjem projekta in spremembami, ki vplivajo na terminski rok, finančni načrt ali pogodbeno vrednost projekta.*

*3.4.3.3 terminski plan se mora v primeru sprememb (dinamiko gradbišča zamude, predčasne izvedbe) novelirati ob vsaki spremembi na mesečni ravni.*

*3.4.3.4 Časovni načrt naj bo v MS projectu (ali enakovredno), kjer bo vključena funkcija spremljanje sprememb (tracking), za ves čas gradnje.*

### 3.4.4 Plan zagotavljanja kakovosti pri gradnji

*3.4.4.1 Izvajalec je dolžan pred pričetkom gradnje pripraviti dokument Plan zagotavljanja kakovosti pri gradnji.*

*3.4.4.2 Plan zagotavljanja kakovosti pri gradnji mora vsebovati naslednje vsebine:*

- *terminski plan predaje dokumentov za zagotavljanje kakovosti,*
- *organizacijsko shemo projekta z odločbami o imenovanju osebja izvajalca,*
- *program zagotavljanja kakovosti dokumentov s planom kontrol in pregledov med izvajanjem del,*
-

*3.4.4.3 Terminski plan predaje dokumentov za zagotavljanje kakovosti mora vključevati tudi termine, do katerih inženir izvede pregled in potrditev dokumentacije (roki skladno s FIDIC določili). Pri pripravi terminskega plana mora izvajalec upoštevati roke opredeljene v pogodbi oz. splošnih in posebnih pogojih FIDIC,*

*3.4.4.4 Odločba o imenovanju mora vsebovati osebje izvajalca, njihove vloge in pristojnosti. Odločbe o imenovanju morajo upoštevati določila javnega razpisa, potrebno izobrazbo in zahtevane kompetence za posamezno delovno mesto in ostala pravila zakonodaje in stroke. Opredeljena morajo biti vsaj naslednja delovna mesta: Vodja gradnje, Namestnik vodje gradnje, Vodja GO del, Delovodja GO del, Vodja elektroinštalacijskih del, Vodja strojno instalacijskih del, Vodja zagotavljanja kakovosti na strani izvajalca*

*3.4.4.5 Odločbe o imenovanju morajo vsebovati podatke o osebah, ki imajo pristojnost odgovorne osebe za izdajo mesečnih situacij, obračunov, računov in ostalih dokumentov,*

*3.4.4.6 Izvajalec je dolžan predložiti odločbe o imenovanju v roku 1 mesec pred fizičnim pričetkom del posamezne imenovane osebe.*

*3.4.4.7 Terminski plan se mora v primeru sprememb (dinamiko gradbišča zamude, predčasne izvedbe) novelirati ob vsaki spremembi na mesečni ravni*

*3.4.4.8 Časovni načrt naj bo v MS projectu (ali enakovredno), kjer bo vključena funkcija spremljanje sprememb (tracking), za ves čas gradnje.*

*3.4.4.9 Izvajalec je dolžan program zagotavljanja kakovosti dokumentov s planom kontrol in pregledov med izvajanjem del pripraviti v roku 28 dni po prejemu Obvestila inženirja o začetku del (člen 8.3 FIDIC rumene knjige). Program mora biti pripravljen za posamezno skupino del in vrsto del skladno s Priročnikom »Gradbene kalkulacije«, Štefan Žemva 2010. Za vsak vgrajeni material je potrebno predložiti izjavo o lastnostih ter potrdilo o skladnosti ter druge potrebne dokumente skladno z veljavno zakonodajo, projektno dokumentacijo, navedenimi standardi, pravili stroke in dobro prakso (certifikati, načrti, poročila, navodila…). Minimalne vsebine programa zagotavljanja kakovosti vrste del:*

- *Zaporedna številka*
- *Vrsta del/Aktivnost (kontrolna točka)*
- *Izhodiščna oz. referenčna dokumentacija (PZI, popisi, standardi, delavniški načrt,… - naziv načrta, list, poglavje tehničnega poročila (natančno definiranje) ) Primer: PZI št. ; 3 Načrt s področja elektrotehnike št. xx, projektant, mesec, leto*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

- *Dokazila oz. vrsta dokumenta o kakovosti*
- *Zahtevana dokumentacija o kakovosti pred izvedbo*
- *Zahtevana dokumentacija o kakovosti med izvedbo*
- *Zahtevana dokumentacija o kakovosti po izvedbi*
- *Odgovorna oseba za pripravo dokumentacije o kakovosti (na strani izvajalca)*
- *Odgovorna oseba za potrditev oziroma kontrolo (na strani nadzornika/inženirja oz. zunanja kontrola)*
- *Predviden datum predložitve dokumenta*
- *Opombe.*

### 3.4.5 Potrjevanje planov

*3.4.5.1 Za potrjen plan se šteje plan ko ga pisno potrdi inženir.*

## 3.5 KOMUNIKACIJSKI DOKUMENTI

### 3.5.1 Evidenca sprememb in odstopanj

*3.5.1.1 Izvajalec vzpostavi evidenco sprememb, ki mora biti v tabelarični obliki in vzpostavljena na skupnem podatkovnem okolju.*

*3.5.1.2 Izvajalec mora sprotno in med gradnjo beležiti vse spremembe napram PZI projektni dokumentaciji in Zahtevam naročnika. Vse spremembe se beležijo tabelarično z navedbo oznake spremembe, datumom evidentiranja, datumom potrditve s strani različnih deležnikov, kratkim opisom in priloženim grafičnim oz. tehničnim prikazom.*

*3.5.1.3 Vse spremembe se označijo in oštevilčijo.*

*3.5.1.4 Izvajalec v okviru tedenskih najav za izvajanje del tudi sproti beleži spremembe. Enako velja za mesečna poročila, v katerih se navede vse evidentirane spremembe.*

### 3.5.2 Potrjevanje tehnoloških elaboratov in delavniške dokumentacije

*3.5.2.1 Izvajalec pisno inženirju posreduje prošnjo za pregled in potrditev tehnološkega elaborata in delavniške dokumentacije. Prošnja vsebuje tudi dokumente, ki jih mora inženir pregledati in potrditi.*

*3.5.2.2 Protokol pregleda in potrjevanje poteka v skladu s FIDIC pogodbenimi določili.*

### 3.5.3 Poročanje odkritih neskladji

*3.5.3.1 Vsak deležnik je dolžan poročati o odkritih neskladnih v dokumentih ali izvedbi del.*

*3.5.3.2 Deležnik, ki odkrije neskladje obvesti ostale deležnike.*

### 3.5.4 Zahtevki za informacijo

*3.5.4.1 Deležnik, ki potrebuje določeno informacijo odda prošnjo deležniku od katerega potrebuje informacijo.*

*3.5.4.2 Vsa korespondenca se izvaja pisno in beleži v skupnem podatkovnem okolju.*

### 3.5.5 Zahtevek za pomoč

*3.5.5.1 Deležnik, ki potrebuje določeno pomoč odda prošnjo.*

*3.5.5.2 Vsa korespondenca se izvaja pisno in beleži v skupnem podatkovnem okolju.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

## 3.6 MESEČNA POROČILA

*3.6.1.1 Izvajalec je dolžan skladno s FIDIC pogoji predložiti Poročilo o poteku del vsak mesec v roku 7 dni po zadnjem dnevu obdobja, na katerega se nanaša (člen 4.21 FIDIC rumena knjiga). Mesečna poročila je potrebno pripravljati na podlagi osnutka, pripravljenega s strani inženirja.*

*3.6.1.2 V kolikor mesečno poročilo ni pripravljeno ustrezno, ga mora izvajalec dopolniti.*

## 3.7 TEHNOLOŠKI ELABORAT GRADNJE

### 3.7.1 Splošno

*3.7.1.1 Izvajalec mora za zagotavljanje kakovosti tehnologije gradnje in kontrolo kvalitete vgrajenih proizvodov, materialov in opreme izdelati posamezne tehnološke elaborata gradnje in tehnološke elaborate posameznih del, ki jih pregleda, poda pripombe ali potrdi inženir.*

*3.7.1.2 Izvajalec ne sme pričeti z gradnjo, dokler Tehnološkega elaborata gradnje ne potrdi inženir. Prav tako ne sme pričeti z deli, dokler inženir ne potrdi Tehnološkega elaborat posameznih del, na katerega se dela nanašajo.*

*3.7.1.3 Tehnološki elaborati posameznih del so lahko tudi sestavni del Tehnološkega elaborata gradnje.*

*3.7.1.4 Da bo izvajalec lahko pravočasno zagotavljal potrebne materiale in opremo za vgradnjo, mora pri pripravi Tehnoloških elaboratov upoštevati čas za pregled in potrditev Tehnološkega elaborata s strani naročnika in dobavni rok s strani dobaviteljev materialov in opreme.*

*3.7.1.5 V Tehnološke elaborate posameznih del mora izvajalec poleg seznama materialov in opreme (stroji, naprave, merilna oprema) vključiti še vsa pripadajoča zahtevana in druga potrebna dokazila o ustreznosti, ki se smiselno navezujejo na gradbeno-obrtniška, strojna in elektro inštalacijska dela. Iz dokazil mora biti nedvoumno razvidno, da materiali in oprema izpolnjujejo pogoje iz PZI načrta, Zahteve naročnika in predpise:*

- *tehnična dokumentacija (prospektna dokumentacija, dimenzijski načrti, načrti priklopov ipd.),*
- *tehnične liste,*
- *izjave o skladnosti,*
- *izjava o lastnostih,*
- *certifikate,*
- *varnostne liste,*
- *navodila za vgradnjo,*
- *idr.*

*3.7.1.6 Vsebina Tehnološkega elaborata gradnje mora obsega najmanj naslednja poglavja:*

- *splošno,*
- *opis objekta,*
- *organizacija gradbišča,*
- *varnost pri delu,*
- *varovanje gradbišča,*
- *varstvo okolja,*
- *plani,*
- *seznam ključnih materialov in opreme,*
- *seznam Tehnoloških elaboratov za posamezna dela,*
- *seznam Programov kontrole kvalitete vgrajenih materialov.*

### 3.7.2 Poročilo o pregledu tal

*3.7.2.1 V primeru novogradenj in gradenj na temeljna tla izvajalec pred izvedbo gradnje nosilnih konstrukcij naroči in izdela geomehansko poročilo o pregledu tal.*

*3.7.2.2 Velja tudi, da lahko pred izvedbo del se naredi vpis v gradbeni dnevnik in pred zaključkom gradnje preda končno poročilo z ugotovitvami.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

### 3.7.3 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki z vsebinami zahtevanimi glede DNSH

*3.7.3.1 Izvajalec v fazi izdelave projektne dokumentacije izdela Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki. Po končani gradnji pa preda končno poročilo o gradbenih odpadkih.*

*3.7.3.2 Končno poročilo vsebuje tudi vse evidenčne liste.*

### 3.7.4 Tehnološki izvedbeni načrt za hidroizolacijo v stiku s terenom

*3.7.4.1 V kolikor je predvidena izvedba hidroizolacije v stiku s terenom je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

### 3.7.5 Projekt izvedbe betonskih konstrukcij (projekt betona)

*3.7.5.1 Projekt betona vsebuje načine upoštevanja predpisov in standardov, način kontrole betona, preizkušancev, in laboratorijskih preiskav trdnosti, način vgrajevanja, način nege betonov, površine betonov glede na finalno obdelavo, itd., katerega morata potrditi inženir in projektant.*

*3.7.5.2 Tehnološki elaborat mora obravnavati vse faze izvedbe betonskih del, za vsako specifično pozicijo (temelji, plošče, stene, podbetoniranja, vidni betoni...). Pred potrditvijo tehnološkega elaborata dela ni možno izvajati!*

*3.7.5.3 Elaborat se lahko izdeluje za posamezne segmente skladno z dinamiko izvedbe. Projekt betonov mora vključevati natančno recepturo in načine izvedbe vseh vidnih betonov in terazzo ali betonskih tlakov ter mora biti vključena v vrednost izvedbe betonskih del (pod postavkami, ki opredeljujejo vidne betone, četudi izdelava projekta betonov in recepture ni navedena ločeno v popisu GOI del. Natančno recepturo pigmentiranega vidnega betona je dolžan izvajalec naročiti pri kompetentni instituciji (npr.: IRMA, Rok Ercegovič s.p., ali enakovredno).*

*3.7.5.4 Izbrani izvajalec recepture in načrta betonov mora imeti izkušnje pri izdelavi načrta betonov in recepture ter nadzoru izvedbe vidnih betonov. Projekt betonov mora vsebovati tudi opis načina izvedbe in nege, ki bo preprečeval razpokanje najmanj v času garancijske dobe. Vsebovati mora tudi način diletiranja, izvedbo armature itd…*

### 3.7.6 Tehnološki elaborat (oz. delavniški načrt) opažnih načrtov

*3.7.6.1 V kolikor je predvidena izvedba betonskih konstrukcij na kraju samem je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

### 3.7.7 Tehnološki izvedbeni načrt za jekleno konstrukcijo

*3.7.7.1 V kolikor je predvidena izvedba jeklenih konstrukcij je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

### 3.7.8 Tehnološki izvedbeni načrt za leseno konstrukcijo

*3.7.8.1 V kolikor je predvidena izvedba lesenih konstrukcij je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

### 3.7.9 Tehnološki izvedbeni načrt za hidroizolacijo streh

*3.7.9.1 V kolikor je predvidena izvedba ravnih streh je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

### 3.7.10 Tehnološki izvedbeni načrt za vgradnjo stavbnega pohištva

*3.7.10.1 V kolikor je predvidena vgradnja stavbnega pohištva je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

### 3.7.11 Tehnološki izvedbeni načrt za kontaktno fasado

*3.7.11.1 V kolikor je predvidena vgradnja kontaktne fasade je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

### 3.7.12 Tehnološki izvedbeni načrt za prezračevano fasado

*3.7.12.1 V kolikor je predvidena vgradnja prezračevalne fasade je izvajalec dolžan izdelati tehnološki izvedbeni načrt, ki ga mora posredovati v pregled in potrditev inženirju.*

## 3.8 POTRJEVANJE VZORCEV, MATERIALOV IN OPREME

### 3.8.1 Odobritveni obrazec

*3.8.1.1 Vsebine, ki jih mora vsebovati odobritveni obrazec:*

- *Zaporedna št. odobritvenega obrazca*
- *Objekt*
- *Izvajalec*
- *Vrsta del, številka in opis postavke iz popisa del*
- *Veza na načrt (naziv načrta, list, poglavje tehničnega poročila)*
- *Priložena dokumentacija izvajalca (tehnološki elaborat, izjave o lastnostih, izjave o skladnosti, vzorci…)*
- *Ime in priimek ter naziv osebe, ki je pripravila predlog/vzorec, datum*
- *Ime in priimek ter naziv osebe projektanta, ki potrjuje, datum*
- *Ime in priimek ter naziv osebe nadzornika/inženirja, ki potrjuje, datum*
- *Opombe.*

*3.8.1.2 Izvajalec je dolžan pripraviti osnutek odobritvenega obrazca v roku 28 dni po prejemu Obvestila inženirja o začetku del. Odobritveni obrazec je obvezen v primeru v primeru sprememb oz., odstopanj od projektne dokumentacije oz. načrtov, dogovorov ter za minimalno zahtevane dokumente.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

# 4 KONČNA IN OSTALA DOKUMENTACIJA

## 4.1 DOKAZILO O ZANESLJIVOSTI OBJEKTA (DZO)

*4.1.1.1 Ob primopredaji del mora izvajalec nadzornemu inženirju poleg zakonsko predpisane dokumentacije predati tudi naslednjo tehnično dokumentacijo:*

- *zapisnike o funkcionalnih preskusih in merilnih metodah za prezračevalno klimatske naprave in sisteme, izdelani po SIST EN 12599, overjene s strani izvajalca in inženirja, ter meritve mikroklimatskih pogojev v prostorih ter šumnosti strojnih naprav na prostem in v prostorih, vse izdelano s strani pooblaščenega podjetja,*
- *zapisnike o vseh tlačnih in trdnostnih preizkusih cevovodov in napeljav,*
- *ustrezna dokazila za vse vgrajene gradbene proizvode, v skladu z Uredbo (EU) št. 305/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. marca 2011 o določitvi usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov in razveljavitvi Direktive Sveta 89/106/EGS Besedilo velja za EGP in Zakonom o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 52/00),*
- *ateste in garancijske liste za vgrajene strojne naprave in opremo skladno, vse kot sestavni del prikaza obratovanja in vzdrževanja strojnih instalacij in strojne opreme s slikovnim gradivom, vključno s prikazom obveznih časovnih razmikov rednih pregledov ter rokov in obsega občasnih pregledov, vključno z izjavo nadzornika o vnesenih vseh spremembah, ki morajo biti skladne z izdanim gradbenim dovoljenjem,*
- *zapisnike o zagonu naprav s strani pooblaščenih izvajalcev,*
- *PID dokumentacija,*
- *izpolnjeni gradbeni dnevnik,*
- *dokazilo o zanesljivosti stavbe, ki ga podpiše izvajalec in nadzornik, skladno z veljavnimi predpisi.*
- *navodila za obratovanje in vzdrževanje.*

*4.1.1.2 Izvajalec v okviru pogodbe naroči in izdela načrt HACCP in plana čiščenja za potrebe prehranskega obrata, v skladu s predpisi in v sodelovanju z uporabnikom. Načrt HACCP izdela neodvisna in pristojna inštitucija s strokovno in pooblaščeno osebo.*

*4.1.1.3 Načrt HACCP se izdela na podlagi pogovora z odgovorno osebo, analize tveganja ter ugotavljanja kritičnih kontrolnih točk ter priprave preventivnih ukrepov za ustrezen nadzor nad tveganjem. Dokument se izdela na podlagi sedmih načel HACCP sistema, ki določajo postopke, ki jih moramo upoštevati in jim slediti, da zagotovimo nadzor nad tveganji, ki so pomembna za zagotavljanje varnosti živil v obratih za pripravo in prodajo živil.*

*4.1.1.4 Izvajalec v okviru pogodbe in na lastne stroške zagotovi pregled delovne tehnološke opreme za kuhinjo, v skladu s predpisi in v sodelovanju z uporabnikom. Ob upoštevanju Pravilnika o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/04 in 43/11 – ZVZD-1) izvajalec v imenu naročnika naroči in zagotovi pregled in preizkus delovne opreme po namestitvi in pred prvim zagonom, s strani neodvisne, strokovne in pooblaščene inštitucije.*

## 4.2 NAVODILA ZA OBRATOVANJE IN VZDRŽEVANJE (NOV)

*4.2.1.1 Izvajalec mora zagotoviti funkcionalna navodila. Navodila morajo vsebovati jasne opise. Navodila morajo biti v slovenskem jeziku. Funkcionalna navodila morajo vsebovati: kratek opis naprave, namen, opis delovanja, opis možnih napak in postopkov za odpravo napak ter opis potrebnih vzdrževalnih del za napravo na zahtevano periodo (na tedenskem, mesečnem, polletnem in (več)letnem nivoju).*

*4.2.1.2 Navodila morajo biti dovolj razumljiva, da zagotovijo varno vzdrževanje, delovanja naprave in opreme, in da omogočijo uporabo varnih načinov dela. Navodila morajo biti napisana v slovenščini ali morajo biti ustrezno prevedena v slovenščino, prevod mora biti natisnjen poleg originala tako, da je mogoče navodila brati brez navzkrižnega iskanja med dokumenti in poglavji.*

*4.2.1.3 V sklopu navodil mora izvajalec pripraviti in prikazati zbirno tabelo vseh elementov, naprav in opreme za katere je potrebno izvajati periodične preglede, servise, preizkuse in vzdrževalna dela. K vsakemu elementu se navede zahtevane periode potrebnih servisov, pregledov, preizkusov in vzdrževalnih del ter kratek opis vzdržanih del oz. zamenjavo/servisiranje posameznih delov.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

*4.2.1.4 Izvajalec izdela in v NOV priloži plana periodičnih pregledov pregleda vseh vgrajenih naprav (strojne naprave, elektro naprave).*

*4.2.1.5 Izvajalec mora v roku štirih tednov od izdaje dokumenta o prevzemu predložiti dva izvoda funkcionalno ustrezne verzije navodil za uporabo in vzdrževanje. Izvajalec mora dokumente predložiti v dveh tiskanih izvodih in enem elektronskem izvodu na USB mediju.*

*4.2.1.6 Izvajalec mora dokumente predložiti v tiskani verziji, vezane s spiralo in s trpežnimi, vodoodpornimi platnicami in v elektronski obliki na odgovarjajočem mediju (USB).*

*4.2.1.7 Izvajalec poda podrobnejša navodila za ustrezno vzdrževanje (čiščenje, obnova, ….) zaključne talne obloge, ki bodo kar se da najdlje zagotavljala zahtevane lastnosti, podanih v tej tehnični specifikaciji.*

*4.2.1.8 Funkcionalna navodila za posluževanje z napravami (kratka navodila v slovenskem jeziku).*

## 4.3 POROČILA O PREIZKUSIH, PREGLEDIH IN TESTIH

### 4.3.1 Nosilna konstrukcija

*4.3.1.1 Izvajalec je dolžen izdelati poročilo o pregledu jeklene konstrukcije, v kolikor se izvaja. Poročilo izdela neodvisna in akreditirana inštitucija.*

## 4.4 POROČILA O ZAGONIH

*4.4.1.1 Izvajalec izdela in preda poročila o zagonih za vsaj sledeče navedene sistem:*

- *prezračevalne naprave,*
- *zunanja in notranje enote – konvektorji,*
- *toplotna podpostaja,*
- *toplotne črpalke,*
- *tistem za mehčanje vode,*
- *protivlomni sistem,*
- *požarna centrala, javljalniki in odvod dima, požarne lopute,*
- *nadzorni sistem (videlo kamere),*
- *domofon,*
- *gasilniki, hidranti,*
- *dvigalo,*
- *centralno nadzorni sistem (CNS) in energetski monitoring,*
- *zagon tehnoloških naprav,*
- *regulacijski ventili, hidravlično uravnoteženje.*

## 4.5 TEHNIČNA MAPA ZA TEHNOLOŠKO OPREMO

### 4.5.1 Splošne zahteve

*4.5.1.1 V kolikor izvajalec dobavlja in vgrajuje tehnološko opremo mora izdelati in naročniku predati tehnično mapo za vgrajeno tehnološko opremo*

### 4.5.2 Vsebina tehnične mape za tehnološko opremo

*4.5.2.1 Izvajalec izdela in preda ločene tehnične mape tehnološke opreme za vsako področje posebej, npr.: kuhinjska tehnologija, tehnologija pralnice, multimedijska tehnologija, scenska tehnologija itd.*

*4.5.2.2 Tehnična mapa za tehnološko opremo mora vsebovati vsaj sledeče dokumente za posamezno opremo, napravo ali proizvod:*

- *izjava o skladnosti,*
- *garancijska izjava z navedbo trajanja garancije in pogojev,*
- *navodila za uporabo,*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

- *navodila za obratovanje in vzdrževanje.*

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

# 5 PRILOGE

## 5.1 PRILOGA 1 – TABELA KONTROL – VZORČNA TABELA

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.

## PRILOGA 1 – TABELA KONTROL – VZORČNA TABELA

| Zap. št. | Vrsta del/Aktivnost (kontrolna točka) | Izhodiščna oz. referenčna dokumentacija | Dokazilo oz. vrsta dokumenta | Odgovorna oseba za pripravo dokumentacije | Odgovorna oseba za potrditev oz. kontrolo | Predviden datum predložitve dokumenta | Opombe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | **ZAČETEK DEL** | | | | | | |
| A1 | | Pogodba (FIDIC rumena knjiga)<br>Gradbeno dovoljenje<br>DGD, PZI... | Zapisnik uvedbe v delo/Zapisnik uvodnega sestanka izvajalca/podizvajalca | nadzornik, inženir | nadzornik, inženir | | |
| A2 | | | Obvestilo o datumu začetka projekta | inženir | nadzornik, inženir | | |
| | | | Odločbe o imenovanju | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **B** | **PRIJAVA GRADBIŠČA** | | | | | | |
| B1 | | | Prijava gradbišča (obrazec) | vodja gradnje | nadzornik, inženir UE | | |
| B2 | | | Načrti | projektant | nadzornik, inženir UE | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **C** | **PREDDELA (pripravljalna dela na gradbišču)** | | | | | | |
| C1 | | | | | | | |
| C2 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **D** | **RUŠITVENA DELA** | | | | | | |
| D1 | | | | | | | |
| D2 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **E** | **BETONERSKA DELA** | | | | | | |
| E1 | | Projektna dokumentacija št...., načrt....<br>Standard SIST ...<br>Terminski plan<br>Varnostni načrt... | | | | | |

| Zap. št. | Vrsta del/Aktivnost (kontrolna točka) | Izhodiščna oz. referenčna dokumentacija | Dokazilo oz. vrsta dokumenta | Odgovorna oseba za pripravo dokumentacije | Odgovorna oseba za potrditev oz. kontrolo | Predviden datum predložitve dokumenta | Opombe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E2 | | | Projekt izvedbe betonskih konstrukcij | izvajalec | nadzornik, inženir | | |
| E3 | | | Tehnološki elaborat sanacije betona | izvajalec | nadzornik, inženir | | |
| E4 | | | Poročila o doseženih tlačnih vrednosti betona | izvajalec | nadzornik, inženir | | |
| E5 | | | Vzorec/vzorčna izvedba | izvajalec | nadzornik, inženir | | |
| E6 | | | Tehnični list | | | | |
| E7 | | | Izjave o lastnostih | izvajalec | nadzornik, inženir | | |
| E8 | | | Potrdila o skladnosti | izvajalec | nadzornik, inženir | | |
| E9 | | | | | | | |

Opomba: Na podoben način se naredi za vsa preostala dela (zemeljska, zidarska, tesarska, ključavničarska,.....).

© EUTRIP, d.o.o. – kopiranje in uporaba v spletnem omrežju brez soglasja avtorja je prepovedana.