

3/2.4 TEHNIČNO POROČILO

1.1 SPLOŠEN OPIS FAZNOSTI

Izvedba objekta Fakultete za farmacijo se bo izvajala fazno:

1. faza: podzemni del, ki predvideva izvedbo gradbenih betonskih del celotne kletne medetaže vključno s kletnimi medetažami ter izvedbo obeh zaklonskih z vsemi vgradnimi deli, izvedbo vseh betonskih del na severnem dvorišču – prezračevalnih kinet in stolpov, vsa gradbena dela za izvedbo evakuacijskega stopnišča iz garaže in pripadajočih ureditev za izvedbo nadstrešnic. Stopniščne rame iz kletne do pritlične etaže se bodo izvajalec v 2. fazi. V 1. fazi izvedbe sodi tudi izvedba geosond z zbirnimi jaški pod temeljno ploščo (načrt s področja strojništva) ter vseh uvodnic za kasnejši dovod komunalnih vodov v klet objekta.

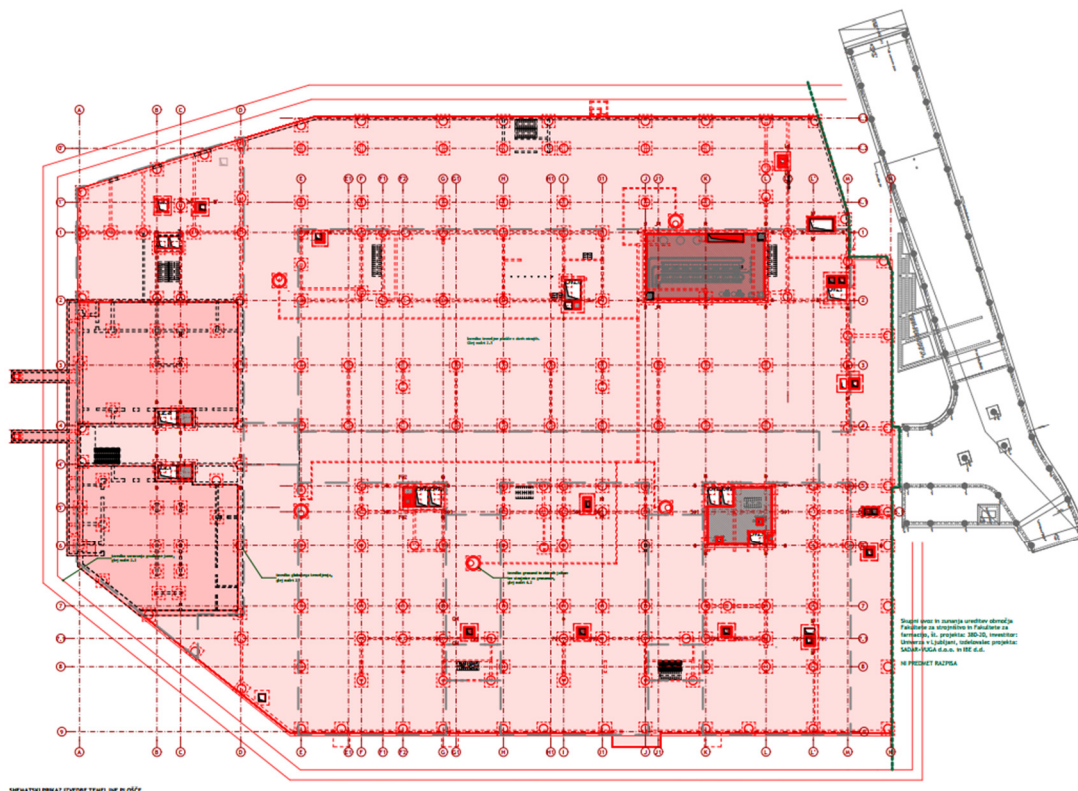
2. faza: nadzemni del, ki zajema izvedbo vseh gradbenih in obrtniških del nad ploščo pritličja ter izvedbo stopniščnih ram iz kletne etaže do vrha objekta. V 2. fazi se izvedejo tudi vsa obrtniška dela (skladno z obsegom v popisu del) v podzemnem delu objekta, vključno z izvedbo instalacij ter priključkov na javno gospodarsko infrastrukturo ter dokončanje izvedbe zaklonskih za zaklonilni namen.

V 1. fazi izvedbe se izvede gradbena dela za kletno etažo skladno z načrti gradbenih konstrukcij in načrti arhitekture – izvedba kletne etaže vključno z zaklonski pod IC objektom. Obrtniška dela se izvedejo v 2. fazi gradnje.

Shematski prikaz razmejitve faz gradnje:



Shematski prikaz podzemnega dela stavbe FFA (obarvano z rdečo je predmet izvedbe v 1. fazi):



Sestavni del DZR dokumentacije za 1. fazo izvedbe je komplet PZI dokumentacija za objekta FFA, oktober 2024, čistopis november 2025.

2. TEHNIČNI OPIS INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKIH INŠTALACIJ

2.1 SPLOŠNO

V načrtu objekta "DZR 1. faza FAKULTETA ZA FARMACIJO v Ljubljani" so predvidene naslednje vrste inštalacij:

- Cevne povezave v betonih za informacijsko komunikacijske inštalacije

CEVNE POVEZAVE

V prvi fazi DZR se izvedejo vse cevne povezave za informacijsko komunikacijske inštalacije do kote 0. Cevne povezave v stopniščih morajo biti izvedene na način, da bodo omogočale nadaljnjo izvedbo druge faze DZR.

Načrt je izdelan na osnovi projektne naloge, gradbeno arhitektonskih podlog, zahtev iz tehnološkega projekta, zahtevah investitorja, veljavnih Slovenskih predpisov in standardov, ter v skladu z evropskimi normami in pravili.

Vsa dela morajo biti izvedena po veljavnih tehniških predpisih z upoštevanjem predpisov in pravil o varnosti pri delu.

Skladno s 15.členom Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne inštalacije v stavbah (Ur.l.RS št.140/21 in 199/21) navajamo, da je dokumentacija za izvedbo gradnje izdelana v skladu s tehnično smernico TSG-N-002: 2021 Nizkonapetostne električne inštalacije.

Skladno s 13.členom Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l.RS št.140/21 in 199/21) navajamo, da je dokumentacija za izvedbo gradnje izdelana v skladu s tehnično smernico TSG-N-003: 2021 TSG-N-003 Zaščita pred delovanjem strele.

Stavba je projektirana v skladu s tehnično smernico TSG-1-004 Učinkovita raba energije – 5. člen Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS št.52/2010).

2.2 OSTALE ODLOČBE

Vsa dela izvrši in nadzoruje ustrezno strokovno osebje.

Vsa soglasja morajo biti zbrana pred začetkom del.

Po izvedbi del in pred tehničnim pregledom mora izvajalec predati en izvod PZI načrta z vrisanimi spremembami za izdelavo načrta izvedenih del - PID.

Med izvajanjem del mora izvajalec:

- Zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe v skladu s predpisi in navodili.
- Zbirati originalna navodila za vgradnjo in posluževanje ter CE certifikate za vso vgrajeno opremo. Če je več kosov enake opreme je potrebno shraniti v največ štirih izvodih
- Vestno in sprotno vnašati vse spremembe v en izvod PZI načrtov, kar preverja strokovni nadzornik
- ...

Projektirane elektroenergetske naprave mora izvajalec zgraditi skladno z veljavnimi tehniškimi predpisi normativi in standardi.

2.3 SEZNAM PREDPISOV, STANDARDOV, PRAVILNIKOV IN NORMATIVOV

2.3.1 ZAKONI:

Zakon o varnosti in zdravju pri delu - ZVZD-1 (Ur.l. RS 43/11),
Zakon o varstvu pred požarom - ZVPoz (Ur.l. RS št. 3/07-upb1, 9/11, 83/12 in 61/17-GZ),
Gradbeni zakon – GZ-1 (Ur.l. RS 199/21),
Zakon o gradbenih proizvodih – ZGPro-1 (Ur.l. RS 82/13).

2.3.2 PRAVILNIKI IN UREDBE:

Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne inštalacije v stavbah (Ur.l. RS 140/21 in 199/21 - GZ-1),
Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS 140/21 in 199/21 - GZ-1),
Pravilnik o vzdrževanju elektroenergetskih postrojev (Ur.l. RS 98/15),
Pravilnik o obratovanju elektroenergetskih postrojev (Ur.l. RS 56/16),
Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Ur.l. RS 202/21),
Pravilnik o elektroenergetskih postrojih izmenične napetosti nad 1 kV (Ur.l. RS 63/16),

Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (Ur.l. RS 41/09, 2/12 in 61/17-GZ),
Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur.l. RS 101/04, 43/11-ZVZD-1),
Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.l. RS 29/92, 56/99-ZVZD in 43/11-ZVZD-1),
Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št.: 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17-GZ),
Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, 36/18 in 51/18-popr., 197/20 in 199/21-GZ-1),
Pravilnik o požarnem redu (Ur.l. RS, št.: 52/07, 34/11, 101/11),
Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, 70/22, 161/22 in 129/23),
Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Ur. l. RS, 41/18),
Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur. l. RS, 101/15 in 61/17-GZ).

2.3.3 STANDARDI:

SIST HD 60364-4-41 Nizkonapetostne električne inštalacije – 4-41. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita pred električnim udarom,
SIST HD 60364-4-42 Električne inštalacije zgradb – 4-42. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita pred toplotnimi učinki,
SIST HD 60364-4-43 Električne inštalacije zgradb – 4-43. del: Zaščitni ukrepi – Zaščita pred nadtoki,
SIST HD 60364-5-52 Nizkonapetostne električne inštalacije – 5-52. del: Izbira in namestitvev električne opreme – Inštalacijski sistemi,
SIST HD 60364-5-54 Nizkonapetostne električne inštalacije - 5-54. del: Izbira in namestitvev električne opreme – Ozemljitve in zaščitni vezni vodniki,
SIST EN 60529 Stopnja zaščite, ki jo zagotavlja ohišje (koda IP),
SIST EN 61439-1&2 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 1. del: Splošna pravila, 2. del: Električni razdelilniki
SIST EN 61439-6 Sestavi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 6. del: Zbiralčni povezovalni sistemi (zbiralčna vodila),
SIST EN 62040-1 Sistemi z neprekinjenim napajanjem (UPS) – 1.del: Splošne in varnostne zahteve za UPS,
SIST EN 62271 Visokonapetostne stikalne in krmilne naprave,
SIST EN 50575 Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli – Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru,
SIST EN 1838 Razsvetljava – Zasilna razsvetljava,
SIST EN 12464-1 Svetloba in razsvetljava- Razsvetljava na delovnem mestu - 1.del: notranji delovni prostori.

2.3.4 SMERNICE:

Tehnična smernica TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah,
Tehnična smernica TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije,
Tehnična smernica TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele,
Tehnična smernica TSG-1-004:2022 Energijska učinkovitost stavb,
Smernica SZPV 408 Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah.

Sestavili projektanti Biro ES d.o.o.

Ljubljana, november 2025

