



Številka: 3505-44/2012-230
Datum: 7. 6. 2022

Mestna občina Ljubljana
Mestni svet

ZADEVA: Predlog za obravnavo na seji Mestnega sveta Mestne občine Ljubljana

PRIPRAVILA: Mestna uprava Mestne občine Ljubljana,
Oddelek za urejanje prostora

ZUNANJI STROKOVNJAK: Šabec Kalan Šabec - arhitekti, Mojca Kalan Šabec s. p.

NASLOV: Dopolnjeni osnutek Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču

POROČEVALCA: mag. Miran Gajšek, univ. dipl. inž. arh., vodja Oddelka za urejanje prostora
mag. Katarina Konda, univ. dipl. inž. arh., vodja Odseka za prostorske izvedbene akte in prenovo

PRISTOJNO DELOVNO TELO: Odbor za urejanje prostora

PREDLOG SKLEPA:
Mestni svet Mestne občine Ljubljana sprejme dopolnjeni osnutek Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču.

Župan
Mestne občine Ljubljana
Zoran Janković

Priloga:

- dopolnjeni osnutek odloka z obrazložitvijo
- elaborat ekonomike

Na podlagi 119. člena v zvezi z drugo alinejo četrtega odstavka 289. člena Zakona o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 61/17, 199/21 – ZUreP-3 in 20/22 – odl. US) in v zvezi s tretjim odstavkom 338. člena ter tretjim odstavkom 298. člena Zakona o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21) ter na podlagi 27. člena Statuta Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 31/21 – uradno prečiščeno besedilo) je Mestni svet Mestne občine Ljubljana na seji dne sprejel

ODLOK
o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen
(vsebina)

(1) S tem odlokom se sprejme občinski podrobni prostorski načrt 65 Fakultete ob Biotehniškem središču (v nadaljnjem besedilu: OPPN).

(2) OPPN določa:

1. opis prostorske ureditve, ki se načrtuje z OPPN;
2. območje OPPN;
3. vplive in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora;
4. arhitekturne, krajinske in oblikovalske rešitve prostorskih ureditev;
5. načrt parcelacije;
6. etapnost izvedbe prostorske ureditve;
7. rešitve in ukrepe za celostno ohranjanje kulturne dediščine;
8. rešitve in ukrepe za varstvo okolja in naravnih virov ter ohranjanje narave;
9. rešitve in ukrepe za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, vključno z varstvom pred požarom;
10. pogoje glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro;
11. dopustna odstopanja od načrtovanih rešitev;
12. druge pogoje in zahteve za izvajanje OPPN.

2. člen
(sestavni deli OPPN)

(1) OPPN vsebuje tekstualni del (besedilo odloka) in grafični del.

(2) Grafični del OPPN sestavljajo naslednji grafični načrti:

- | | | |
|-----|---|----------|
| 1. | Načrt namenske rabe prostora | |
| 1.1 | Izsek iz Občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del s prikazom meje območja OPPN | M 1:2500 |
| 2. | Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora | |
| 2.1 | Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora | M 1:2500 |
| 3. | Načrt območja z načrtom parcelacije | |
| 3.1 | Katastrski načrt s prikazom meje območja OPPN | M 1:1000 |
| 3.2 | Geodetski načrt s prikazom meje območja OPPN | M 1:1000 |
| 3.3 | Načrt parcelacije in prikaz površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na katastrskem načrtu | M 1:1000 |
| 3.4 | Zakoličbeni načrt z načrtom parcelacije in prikazom površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na geodetskem načrtu | M 1:1000 |
| 4. | Načrt arhitekturnih, krajinskih in oblikovalskih rešitev prostorskih ureditev | |
| 4.1 | Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe | M 1:1000 |
| 4.2 | Arhitekturna zazidalna situacija – nivo kleti | M 1:1000 |
| 4.3 | Značilni prerezi in pogledi | M 1:1000 |
| 4.4 | Prometno-tehnična situacija in idejna višinska regulacija | M 1:1000 |

4.5	Zbirni načrt komunalnih vodov in naprav	M 1:1000
4.6	Prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami	M 1:1000

3. člen (spremljajoče gradivo OPPN)

Spremljajoče gradivo OPPN so:

1. Izvleček iz Občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del;
2. Izhodišča za pripravo OPPN;
3. Prikaz stanja prostora;
4. Strokovne podlage;
5. Konkretna smernice in mnenja nosilcev urejanja prostora;
6. Obrazložitev in utemeljitev OPPN;
7. Okoljsko poročilo;
8. Elaborat ekonomike;
9. Povzetek za javnost.

4. člen (vpogled v OPPN)

OPPN je stalno na vpogled pri Mestni upravi Mestne občine Ljubljana, Oddelku za urejanje prostora, Upravni enoti Ljubljana in Četrtni skupnosti Vič.

5. člen (izdelovalec OPPN)

OPPN je izdelalo podjetje Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s. p., Ljubljana, pod številko projekta UP 20-007 v maju 2022.

II. OPIS PROSTORSKE UREDITVE, KI SE NAČRTUJE Z OPPN

6. člen (načrtovana prostorska ureditev)

(1) Z OPPN je načrtovana gradnja dveh fakultet s pripadajočimi ureditvami.

(2) OPPN določa prostorsko ureditev, pogoje za gradnjo novih objektov, pogoje za ureditev utrjenih in zelenih površin, pogoje za varovanje okolja in ohranjanje narave ter pogoje za gradnjo prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture.

III. OBMOČJE OPPN

7. člen (območje OPPN)

(1) Območje OPPN obsega enote urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: EUP) RD-358, RD-486 in RD-555.

(2) Območje OPPN obsega zemljišča s parcelnimi številkami: 1708/2, 1814/5, 1816/4, 1817/3, 1817/5 in 1820/5 ter dele zemljišč s parcelnimi številkami 1706, 1707/3, 1707/4, 1814/1, 1816/2, 1816/3, 1817/4, 1817/6 in 1820/6, vsa v katastrski občini 2682 Brdo.

(3) Površina območja OPPN znaša 43 006 m².

(4) Območje OPPN je razdeljeno na dve prostorski enoti:

- PE1 – površine, namenjene gradnji dveh fakultet, in
- Z1 – površine, namenjene zelenemu obvodnemu pasu ob Glinščici.

(5) Meja območja OPPN in prostorski enoti so določene v grafičnih načrtih št. 3.1 »Katastrski načrt s prikazom meje območja OPPN« in št. 3.2 »Geodetski načrt s prikazom meje območja OPPN«.

IV. VPLIVI IN POVEZAVE S SOSEDNIMI ENOTAMI UREJANJA PROSTORA

8. člen

(vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora)

(1) Območje OPPN se prometno navezuje na Večno pot preko interne dovozne ceste, ki poteka preko EUP RD-359, RD-547, RD-326 in RD-273. Za zagotavljanje ustreznih prometnih razmer v širšem vplivnem območju OPPN je načrtovana rekonstrukcija interne dovozne ceste in križišča z Večno potjo. Rekonstrukcija križišča z Večno potjo je del komunalnega opremljanja stavbnih zemljišč v območju OPPN.

(2) Zagotoviti je treba varne pešpote in kolesarske poti do območja OPPN z navezavo na obstoječe in načrtovane peš oziroma kolesarsko omrežje ter bližnja postajališča mestnega linijskega prevoza potnikov. Zahodno od območja OPPN poteka Pot spominov in tovarištva (v nadaljnjem besedilu: PST), po kateri je mogoč dostop do območja za pešce in kolesarje. Dostop za pešce in kolesarje s severne strani je po interni dovozni cesti, ob kateri je treba na vzhodni strani zagotoviti mešano površino za pešce in kolesarje. Vzdolž severne meje območja OPPN je dostop za pešce in kolesarje mogoč po javni poti ob vodotoku Glinščica, ki se na zahodni in vzhodni strani naveže na obstoječe pešpote. Obstoječa pešpot na odseku od PST do interne dovozne ceste bo preurejena tako, da bo omogočala peš in kolesarski promet. Preko EUP RD-556 in RD-459 je treba vzpostaviti peš in kolesarske povezave od območja OPPN do PST ter do brvi čez odvodni jarek v podaljšku Kantetove ulice. Za izboljšanje dostopnosti je načrtovana rekonstrukcija kolesarske poti – Pionirske železnice na odseku od Poti Roberta Blinca do navezave na obstoječ dovoz pri stavbi Rožna dolina, cesta VI 40. Preureditev obstoječe poti ob vodotoku Glinščica za kolesarski in peš promet ter rekonstrukcija kolesarske poti – Pionirske železnice sta del komunalnega opremljanja stavbnih zemljišč v območju OPPN.

(3) Na širšem območju je vzpostavljen sistem Bicike(lj) za javno izposajo koles. Najbližje postajališče sistema Bicike(lj) je ob Večni poti, to je severovzhodno od območja OPPN v oddaljenosti približno 450 m.

(4) Po Večni poti in Cesti na Brdo potekata priključni liniji mestnega avtobusnega prometa. Najbližje postajališče mestnega linijskega prevoza potnikov je južno od območja OPPN v oddaljenosti približno 350 m ob Cesti na Brdo. Postajališče mestnega linijskega prevoza potnikov ob Večni poti je oddaljeno približno 500 m.

(5) Območje OPPN se nahaja nad koridorjem ene od variant trase zahodne povezovalne tovarne proge Brezovica–Vižmarje kot del ljubljanskega železniškega vozlišča. Pri tej varianti je kota nivelete proge približno 20 m pod koto obstoječega terena, kota zgornjega dela oboka načrtovanega predora pa je na nivoletih 281 m. n. v. Pri načrtovanju prostorskih ureditev je upoštevan optimiziran potek podzemne proge v skladu z elaboratom »Izkustveno mnenje o možnostih uskladitve/sobivanja projekta podzemne železniške proge LŽV in projekta načrtovanih fakultet (z laboratoriji za nano tehnologijo) na območju Univerzitetnega kampusa Rožna dolina«, februar 2022. Pri pripravi projektne dokumentacije fakultet je treba predvideti ukrepe za omilitev vplivov vibracij in hrupa podzemne železniške proge na stavbe in na prostore laboratorija za nano in makro meritve.

(6) Na severovzhodni strani fakultete z oznako F2 (v nadaljnjem besedilu: stavba F2) je načrtovana navezava vzhodnega trga na ploščad ob obstoječih fakultetah.

(7) V območju OPPN je dopustna gostinska dejavnost, v delu pritličja fakultete z oznako F1 (v nadaljnjem besedilu: stavba F1) pa je načrtovana učna lekarna. Obe dejavnosti bosta programsko obogatili prostor in bosta namenjeni tudi širšemu območju.

(8) Preko območja OPPN potekata obstoječa okoljska in energetska infrastruktura, na katero je treba priključiti načrtovane stavbe. Kot primarni vir energije za potrebe ogrevanja in hlajenja ter priprave tople sanitarne vode se uporablja geotermalna toplotna energija, kot sekundarni vir pa plin iz distribucije. Za izvedbo nameravane prostorske ureditve je treba zunaj vplivnega območja gradnje predstaviti nadzemni 10kV daljnovod in 10/20kV kablovode, položene v kabelski kanalizaciji, ter del vodovodnega in plinovodnega omrežja. Nova in predstavljena okoljska, energetska in elektronska komunikacijska infrastruktura ter interni komunalni vodi in interna razsvetljava so delno načrtovani zunaj območja OPPN. V sklopu fakultet sta načrtovani novi transformatorski postaji in srednjenapetostna kabelska zanka za vključitev transformatorskih postaj v omrežje.

(9) Del padavinskih voda bo v Glinščico voden preko obstoječega suhega zadrževalnika severovzhodno od Fakultete za računalništvo in informatiko, ki bo po potrebi povečan.

(10) Obstoječa delovna površina za gasilska vozila na zahodni strani Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo (v nadaljnjem besedilu: FKKT) je predstavljena na dovozno pot pred uvozno-izvozno klančino.

(11) Preko prostorske enote PE1, vzdolž PST, je načrtovana trasa novega povezovalnega primarnega vodovoda iz načrtovane vodarne Koseze do obstoječega vodovodnega omrežja na jugu.

(12) Nadvišanje poti vzdolž desnega brega Glinščice, od PST do nadvišanja ob FKKT, je že izvedeni ukrep za zmanjšanje poplavne ogroženosti območja OPPN in poselitvenih območij na Viču in v Rožni dolini.

(13) Na jugovzhodni strani območja OPPN delno sega na obstoječa poskusna polja Biotehniške fakultete. Nadomestne površine je treba zagotoviti v EUP RD-556.

(14) Načrtovano stavbo F2 je dopustno v nivoju nad pritličjem povezati s stavbo FKKT.

(15) Območje OPPN leži v vplivnem območju vodotoka Glinščica. Za zmanjšanje poplavne nevarnosti se na podlagi Občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje zadrževalnika Brdnikova (Uradni list RS, št. 63/12) za izvedbo zadrževalnikov in rekonstrukcijo Brdnikove ulice območje OPPN obremeni s stroški komunalnega opremljanja stavbnih zemljišč v sorazmernem deležu glede na bruto tlorisne površine (v nadaljnjem besedilu: BTP), dosežene v območjih OPPN v vplivnem območju zadrževalnika, v višini 30 % celotne investicije.

(16) Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora so prikazani v grafičnem načrtu št. 2.1 »Vplivi in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora«.

V. ARHITEKTURNE, KRAJINSKE IN OBLIKOVALSKE REŠITVE PROSTORSKIH UREDITEV

9. člen (dopustni objekti in dejavnosti)

- (1) V prostorski enoti PE1 so dopustni naslednji objekti in dejavnosti:
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo.

(2) V prostorski enoti PE1 so dopustni tudi naslednji objekti in dejavnosti, če dopolnjujejo osnovno namembnost območja:

- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice;
- 12203 Druge poslovne stavbe;
- 12204 Konferenčne in kongresne stavbe;
- 12301 Trgovske stavbe: samo lekarne v stavbi F1 kot del učnega procesa;
- 12620 Muzeji, arhivi in knjižnice;
- 12650 Stavbe za šport;
- 24110 Športna igrišča;
- 24122 Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas: samo otroška igrišča in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni del javne ceste, zelenice in druge urejene zelene površine;
- 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo: samo ambulate v stavbi F1 kot del učnega procesa;
- 12420 Garažne stavbe: samo garaže pod terenom, kolesarnice in pokrita parkirišča;
- 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti: samo fotokopirnice;
- 12520 Rezervoarji, silosi in skladišča: samo skladišča za potrebe osnovne dejavnosti objekta.

(3) Na celotnem območju OPPN so dopustni:

1. komunalni objekti, vodi in naprave:

- za oskrbo s pitno in požarno vodo,
- za odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode,
- za distribucijo zemeljskega plina,
- za javno razsvetljavo in semaforizacijo,
- za distribucijo električne energije napetostnega nivoja do vključno 20 kV,
- za zagotavljanje elektronskih komunikacij,
- zbiralnice ločenih frakcij odpadkov: samo v prostorski enoti PE1
- objekti, vodi in naprave okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture in vodnjaki, geosonde, naprave in pripadajoči vodi za izkoriščanje geotermalne energije;

2. peš- in kolesarske poti ter dostopne ceste do objektov;

3. dostopi za funkcionalno ovirane osebe;

4. parkovne površine, posamezna drevesa, površine za pešce, trgi, in biotopi: samo v prostorski enoti PE1;

5. vodnogospodarske ureditve in objekti za varstvo pred škodljivim delovanjem voda;

6. zaklonišča in evakuacijske (požarne) stopnice zunaj objektov: samo v prostorski enoti PE1;

7. naprave za potrebe raziskovalne in študijske dejavnosti (meritve, zbiranje podatkov), opazovalnice;

8. objekti za oglaševanje za lastne potrebe: samo v prostorski enoti PE1.

(4) Komunalni objekti, vodi in naprave so v funkcionalni enoti Z1 in znotraj območja parkovnih ureditev v prostorski enoti PE1 dopustni le v podzemni izvedbi, brez elementov, ki segajo nad nivo terena.

10.člen

(zazidalna zasnova in zasnova zunanje ureditve)

(1) V prostorski enoti PE1 so načrtovane naslednje prostorske ureditve:

1. na severozahodnem delu prostorske enote je načrtovana stavba F1. Stavba F1 je sestavljena iz dveh med seboj povezanih delov, glavne stavbe in zahodnega trakta. V prostor je postavljena tako, da se pod kotom odmika od vodotoka, na severni strani pa je oblikovan ozelenjen severni trg med stavbo in potjo ob potoku Glinščica;
2. na jugovzhodni strani prostorske enote sta načrtovani stavba F2 in zaklonišče za potrebe stavbe F2 z oznako F2-Z (v nadaljnjem besedilu: stavba F2-Z). Stavba F2 je v prostor umeščena vzporedno s FKKT, zaklonišče pa vzhodno od nje;
3. med načrtovanimi stavbama F1 in F2 je skupni trg, s katerega je glavni vhod v stavbo F1. Glavni vhod v stavbo F2 je z vzhodnega trga, ki se navezuje na obstoječo ploščad ob Fakulteti za računalništvo in informatiko (v nadaljnjem besedilu: FRI);

4. na severni strani stavbe F2 je med ploščadjo ob FKKT in skupnim trgom načrtovana povezovalna pot;
5. ob severovzhodni meji prostorske enote je med F1 in FKKT skupni uvoz v podzemni garaži obeh načrtovanih fakultet;
6. v smeri severovzhod-jugozahod so preko prostorske enote načrtovane poti za pešce in kolesarje, navezane na PST;
7. vzhodno od zaklonišča stavbe F2 je ohranjena obstoječa raba zemljišč, to so poskusna polja, izključno za izobraževalno-raziskovalne namene Biotehniške fakultete;
8. v sklopu zelenih površin je dopustna ureditev suhih zadrževalnikov padavinske vode, ki morajo biti oblikovani sonaravno kot del zunanje ureditve območja;
9. na skupnem trgu med stavbama F1 in F2 ter na vzhodnem trgu je ob gostinskem lokalu dopustna ureditev gostinskega vrta brez nadstreška, nosilnih konstrukcij, ograj in podesta;
10. jugozahodni pas prostorske enote znotraj EUP RD-486 je določen kot območje parkovne ureditve. Na severnem delu je dopustna ureditev vrtov zdravilnih rastlin za potrebe stavbe F1 kot del parkovne ureditve.

(2) V prostorski enoti Z1 so načrtovane naslednje prostorske ureditve:

- vzdolž potoka Glinščica je načrtovana javna pot za pešce in kolesarje;
- višinska razlika med potjo in strugo Glinščice je premoščena z ozelenjeno brežino;
- na južni strani je pot navezana na zunanjo ureditev ob stavbi F1.

(3) Zazidalna zasnova in zunanja ureditev sta določeni v grafičnih načrtih št. 4.1 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe«, št. 4.2 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo kleti« in št. 4.3 »Značilni prerezi in pogledi«.

11. člen

(pogoji za gradnjo nezahtevnih in enostavnih objektov)

(1) Na območju OPPN so nad terenom dopustni enostavni in nezahtevni objekti iz 9.člena tega odloka. Pri umeščanju, dimenzioniranju ter oblikovanju enostavnih in nezahtevnih objektov je treba upoštevati tudi določbe 10. in 13. člena ter druge določbe tega odloka, ki se nanašajo na enostavne in nezahtevne objekte.

(2) Na celotnem območju OPPN je dopustna tudi gradnja priključkov na objekte gospodarske javne infrastrukture, vodnih zbiralnikov ter pomožnih infrastrukturnih objektov za potrebe objektov v območju OPPN v skladu z določili, opredeljenimi v pogojih za priključevanje objektov na gospodarsko javno infrastrukturo.

(3) Objekte za oglaševanje za lastne potrebe: napise, izveske, zastave, toteme, pilone ipd. je dopustno postaviti le v prostorski enoti PE1, pri čemer na jugozahodni strani ne smejo segati v območje parkovne ureditve. Oblikovno morajo biti prilagojeni značaju načrtovanih stavb.

12. člen

(pogoji za oblikovanje objektov)

(1) Na območju OPPN je treba upoštevati naslednje splošne pogoje za oblikovanje objektov:

1. fasade stavb morajo biti zasnovane sodobno ter grajene iz kakovostnih in trajnih materialov. Oblikovna zasnova stavb mora odražati njihovo programsko namembnost;
2. barve fasad morajo biti neizstopajoče, žive ali fluorescentne barve niso dopustne;
3. strehe stavb morajo biti ravne, v terasnem delu pohodne ali zazelenjene;
4. tehnične naprave na strehah so dopustne le na strehi zadnje etaže;
5. postavitve klimatskih naprav na fasadah ni dopustna;
6. BTP terasne etaže ne sme presegati 70 % BTP zadnje etaže pod vencem stavbe;
7. uvozno-izvozno klančino je dopustno nadkriti;
8. varovalne ograje nad vencem stavbe, ki segajo nad dopustno višino (h), morajo biti transparentne;

9. pri stavbah F1 in F2 je treba vsaj 75 % neto površine strehe (brez svetlobnikov, strojnic in drugih tehničnih, za delovanje objekta potrebnih inštalacij in naprav na strehi) urediti kot zeleno streho. Pri izračunu površine strehe je treba upoštevati strehe nad vsemi etažami stavbe, brez uporabnih površin iz točke c) pod točko 5.1.3.1 standarda SIST ISO 9836.

(2) Pri oblikovanju posameznih stavb v prostorski enoti PE1 je treba upoštevati tudi naslednje pogoje:

a) pogoji za oblikovanje stavbe F1:

- stavba je nad nivojem terena sestavljena iz dveh med seboj povezanih volumnov, glavne stavbe fakultete in zahodnega trakta;
- volumen severnega dela glavne stavbe je kompakten, na južni strani je volumen glavne stavbe členjen v vertikalni smeri z dvema vmesnima svetlobnima atrijema; v nivoju etaž nad pritličjem je dopustna izvedba povezave s FKKT, široke do 4 m. Najnižja kota konstrukcije mora biti določena tako, da omogoča vožnjo intervencijskih, komunalnih in tovornih vozil;

b) pogoji za oblikovanje stavbe F2:

volumen stavbe je višinsko razgiban, poudarjena je horizontalna členitev, za osvetlitev prostorov so načrtovani notranji svetlobni atriji;

c) pogoji za oblikovanje stavbe F2-Z:

- na strehi stavbe je dopustno športno igrišče, obdano z varovalno ograjo, visoko do 5,5 m, merjeno nad koto finalnega tlaka igrišča. Do dopustne višine stavbe je ograja lahko polna, nad to višino pa mora biti transparentna;
- dostop do športnega igrišča je načrtovan z vzhodnega trga;
- del objekta na severni strani, namenjen gostinski dejavnosti, je z zakloniščem povezan v enotno stavbno maso in ima dostop z vzhodnega trga.

13. člen

(pogoji za oblikovanje zunanjih površin)

(1) Na območju OPPN je treba upoštevati naslednje pogoje za ureditev zunanjih površin:

1. ureditve morajo omogočati dostop funkcionalno oviranim ljudem v skladu s predpisi;
2. tlakovanje je treba omejiti na nujne funkcionalne površine;
3. trgi in povezovalna pot morajo biti v območju poti za pešce tlakovani. Ostale površine za pešce in kolesarje morajo biti ustrezno utrjene in urejene na način, ki omogoča hojo in vožnjo s kolesom. Poti ter druge površine za pešce in kolesarje morajo biti opremljene z mikrourbano opremo in primerno osvetljene;
4. elementi mikrourbane opreme znotraj območja OPPN morajo biti oblikovani enotno;
5. zelenice in tlakovane površine je treba oblikovno in funkcionalno navezati na ureditve na sosednjih zemljiščih;
6. višinske razlike terena morajo biti praviloma premoščene z ozelenjenimi brežinami, izjemoma so v prostorski enoti PE1 dopustni ozelenjeni oporni zidovi z višino do največ 1 m;
7. na gradbeni parceli GP1 je treba zagotoviti najmanj 2 500 m² zelenih površin na raščenem terenu in na gradbeni parceli GP2 najmanj 1 600 m² zelenih površin na raščenem terenu;
8. zelene površine so urejene in opremljene (otroška igrišča, parkovna oprema, spominska obeležja in podobno) ter z vegetacijo zasajene netlakovane površine. Namenjene so ureditvi okolice objektov, bivanju na prostem, izboljšujejo kakovost bivanja in prispevajo k urejenosti človekovega okolja. Za raščen teren štejejo vse zunanje površine, ki ohranjajo neposreden stik z geološko podlago in s tem sposobnost zadrževanja in ponikanja vode ter omogočajo zasaditev visoke vegetacije;
9. v prostorski enoti PE1 je treba na gradbeni parceli GP1 zasaditi najmanj 34 dreves, na gradbeni parceli GP2 pa najmanj 49 dreves. Pri zasaditvah morajo biti uporabljena drevesa z obsegom debla več kot 18 cm, merjeno na višini 1 m od tal po saditvi, in višino debla več kot 2,2 m. Do 30 % dreves, ki jih je treba posaditi, je dopustno nadomestiti z visokimi grmovnicami;
10. izbor rastlin mora upoštevati rastiščne razmere in varnostno-zdravstvene zahteve;
11. odmik podzemnih komunalnih vodov od debla drevesa mora biti najmanj 2 m. Če ustreznega odmika ni mogoče zagotoviti, je treba z ustreznimi ukrepi komunalne vode zavarovati pred poškodbami zaradi rasti podzemnih delov dreves;

12. povezovalna pot med ploščadjo ob obstoječih fakultetah in skupnim trgom mora biti široka najmanj 3,5 m;
13. javna pot za pešce in kolesarje v prostorski enoti Z1 je široka 3 m;
14. pri ureditvah v prostorski enoti Z1 je treba upoštevati priobalno zemljišče, to je 5 m širok pas, merjeno od zgornjega roba brežine vodotoka Glinščica. Na priobalnem zemljišču je dopustna le gradnja objektov prometne, okoljske, energetske in elektronsko komunikacijske gospodarske javne infrastrukture ter priključkov nanjo. Meja priobalnega zemljišča je določena v grafičnih načrtih št. 4.1 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe« in 4.2 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo kleti«;
15. izvedba ograje je dopustna le v prostorski enoti PE1 za ograditev poskusnih polj Biotehniške fakultete na parceli z oznako P4. Izvedena mora biti v lahki konstrukciji in ozelenjena. Višina ograje je do 1,8 m.

(2) Pogoji za gradnjo na priobalnem zemljišču:

- objekti na priobalnem zemljišču morajo biti načrtovani in izvedeni tako, da so varni v vseh hidroloških pogojih ter da imajo čim manjši vpliv na režim in stanje voda;
- brežina ob vodotoku mora biti urejena čim bolj sonaravno.

(3) Zasnova zunanje ureditve je določena v grafičnem načrtu št. 4.1 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe«.

14. člen **(tlorisni gabariti)**

(1) Tlorisne dimenzije stavb nad terenom, ki obsegajo vse dele stavbe nad terenom, vključno s fasadno oblogo, so:

- stavba F1:
 - glavna stavba: 78 m x 71,5 m
 - zahodni trakt: 24,5 m x 68 m
 - povezovalni del: 6,5 m x 7,8 m;
- stavba F2: 138 m x 91,5 m;
- stavba F2-Z: 19 m x 46,5 m.

(2) Izvedba stavb F1 in F2 nad nivojem terena je dopustna znotraj gradbene meje (GM). GM je črta, ki je načrtovane stavbe na terenu in v nadstropjih ne smejo presegati, lahko se je dotikajo z zunanjo linijo fasade ali pa so od nje odmaknjene v notranjost gradbene parcele.

(3) Izvedba kleti je dopustna znotraj gradbene meje pod zemljo (GMz). GMz je črta, ki je novo grajene stavbe v kletnih etažah ne smejo preseči, lahko se je dotikajo z zunanjo linijo nosilne konstrukcije ali pa so od nje odmaknjene v notranjost gradbene parcele.

(4) Tlorisne dimenzije stavb so določene v grafičnem načrtu št. 4.1 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe«.

(5) Lega stavb ter potek GM in GMz so s točkami v državnem koordinatnem sistemu D96/TM določene v grafičnem načrtu št. 3.4 »Zakoličbeni načrt z načrtom parcelacije in prikazom površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na geodetskem načrtu«. Geokoordinate točk so navedene v Obrazložitvi in utemeljitvi OPPN.

15. člen **(višinski gabariti in etažnost)**

(1) Višina stavbe (h) je najvišja dopustna višina stavbe. Meri se od kote zaključenega tlaka v pritličju stavbe (KP) do najvišje točke venca strehe zadnje etaže. Nad višino stavbe je dopustna izvedba dimnikov, inštalacijskih naprav, sončnih zbiralnikov ali sončnih celic, dostopov do strehe, ograj v

transparentni izvedbi ter objektov in naprav elektronske komunikacijske infrastrukture.

(2) Višina venca (h_v) je najvišja dopustna višina venca zadnje tipične etaže pod terasno etažo. Venec stavbe je konstrukcijski element na obodu stavbe v ravnini stropa zadnje cele etaže, neposredno pod teraso.

(3) Etažnost stavb nad terenom je:

- stavba F1: P + Me + 2 + T;
- stavba F2: P + 2 + T;
- stavba F2-Z: P.

(4) Višinski gabariti stavb nad terenom so:

- stavba F1: h = do 20 m, h_v = do 16,5 m;
- stavba F2: h = do 20 m, h_v = do 16,5 m;
- stavba F2-Z: h = 6 m.

(5) Dopustna je podkletitev stavb z eno kletno etažo. Spodnja kota temeljne plošče ne sme biti nižje od 289 m. n. v., v območju tehničnih prostorov in infrastrukturnih naprav so dopustne lokalne poglobitve. V delu kletne etaže stavbe F2 je načrtovana parkirna medetaža.

(6) Višinski gabariti stavb so določeni v grafičnih načrtih št. 4.1 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe« in št. 4.3 »Značilni prerezi in pogledi«.

16. člen (višinske kote terena in pritličja)

(1) Višinske kote pritličja stavb (KP) so:

- stavba F1:
 - glavna stavba: 298,5 m. n. v.
 - zahodni trakt: 299,5 m. n. v.;
- stavba F2: 298,5 m. n. v.;
- stavba F2-Z: 296,8 m. n. v.

(2) Višinske kote terena so:

- kote zunanje ureditve morajo biti prilagojene koti dostopne ceste, kotam raščenega terena in kotam zunanje ureditve na sosednjih zemljiščih;
- višinske kote zunanje ureditve ob stavbah je treba pred vhodi prilagoditi kotam pritličja;
- višinska kota poti ob vodotoku v prostorski enoti Z1 mora biti najmanj 0,3 m višja od kote visoke vode Q100.

(3) Višinske kote pritličja so določene v grafičnih načrtih št. 4.3 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe«, št. 4.5 »Značilni prerezi in pogledi« in št. 4.6 »Prometno-tehnična situacija in idejna višinska regulacija«.

17. člen (zmogljivost območja)

(1) Zmogljivost prostorske enote PE1 je:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| – površina: | 41 844 m ² |
|
 | |
| – stavba F1: | |
| – BTP nad terenom | 30 000 m ² |
| – BTP pod terenom | 9 300 m ² |

– stavba F2:		
– BTP nad terenom		34 700 m ²
– BTP pod terenom		16 800 m ²
– stavba F2-Z:		
– BTP		850 m ²
– skupni del stavb F1 in F2:		
– BTP pod terenom		550 m ²

(2) Površina prostorske enote Z1 je 1 162 m².

(3) BTP je vsota vseh etažnih površin stavbe nad terenom oziroma pod njim, izračunanih skladno s standardom SIST ISO 9836. Izračun BTP nad terenom vključuje površine iz točk a) in b) pod točko 5.1.3.1 standarda SIST ISO 9836.

VI. NAČRT PARCELACIJE

18. člen (načrt parcelacije)

(1) Območje OPPN je razdeljeno na naslednje parcele, namenjene gradnji:

1. Prostorska enota PE1:

- GP1: gradbena parcela stavbe F1, ki obsega dele zemljišč s parcelnimi številkami 1706, 1707/3, 1707/4, 1708/2, 1820/5 in 1820/6, vsi katastrska občina 2682 Brdo. Površina GP1 meri 14 017 m²;
- GP2: gradbena parcela stavb F2 in F2-Z, ki obsega zemljišči s parcelnima številkami 1816/4 in 1817/3 ter dele zemljišč s parcelnimi številkami 1708/2, 1816/2, 1816/3, 1817/4, 1817/5, 1817/6, 1820/5 in 1820/6, vsi katastrska občina 2682 Brdo. Površina GP2/1 meri 19 166 m²;
- GP3: gradbena parcela skupnega dela garaže stavb F1 in F2 ter skupnega dovoza in dostopa, ki obsega dele zemljišč s parcelnimi številkami 1707/4, 1820/5 in 1820/6, vsi katastrska občina 2682 Brdo. Površina GP3 meri 2 110 m²;
- P2: parcela parkovne ureditve, ki obsega dele zemljišč s parcelnimi številkami 1706, 1707/3 in 1708/2, vsi katastrska občina 2682 Brdo. Površina P2 meri 2 742 m²;
- P3: parcela parkovne ureditve, ki obsega dele zemljišč s parcelnimi številkami 1708/2, 1814/1, 1814/5 in 1820/5, vsi katastrska občina 2682 Brdo. Površina P3 meri 2 353 m²;
- P4: parcela poskusnih polj Biotehniške fakultete, ki obsega dela zemljišč s parcelnima številkami 1817/5 in 1817/6, oba katastrska občina 2682 Brdo. Površina P4 meri 375 m²;
- P5: parcela zelenice, ki obsega dele zemljišč s parcelnimi številkami 1708/2, 1814/1, 1814/5 in 1820/5, vsi katastrska občina 2682 Brdo. Površina P5 meri 1 081 m²;

2. Prostorska enota Z1:

- P1: gradbena parcela poti ob vodotoku, ki obsega dele zemljišč s parcelnimi številkami 1706, 1707/3 in 1707/4, vsi katastrska občina 2682 Brdo. Površina P1 meri 1 162 m².

(2) Parcelacija je določena v grafičnem načrtu št. 3.3 »Načrt parcelacije in prikaz površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na katastrskem načrtu«. Točke za zakoličbo parcel so določene v grafičnem načrtu št. 3.4 »Zakoličbeni načrt z načrtom parcelacije in prikazom površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na geodetskem načrtu«. Geografske koordinate točk so navedene v Obrazložitvi in utemeljitvi OPPN.

19. člen
(površine, namenjene javnemu dobru)

(1) Površina, namenjena javnemu dobru, je parcela z oznako P1, ki predstavlja javno peš in kolesarsko pot ob vodotoku. Površina, namenjena javnemu dobru, meri 1 162 m².

(2) Površina, namenjena javnemu dobru, je določena v grafičnih načrtih št. 3.3 »Načrt parcelacije in prikaz površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na katastrskem načrtu« in 3.4 »Zakoličbeni načrt z načrtom parcelacije in prikazom površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na geodetskem načrtu«.

VII. ETAPNOST IZVEDBE PROSTORSKE UREDITVE

20. člen
(etapnost gradnje)

(1) Ureditev javne površine, ureditev prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture ter ureditev poskusnih polj v območju OPPN je dopustno izvajati v več posameznih etapah.

(2) Gradnja stavb v območju OPPN se izvede v dveh etapah:

- etapa 1: gradnja stavbe F1 in pripadajočih ureditev na parceli z oznako GP1 ter
- etapa 2: gradnja stavb F2 in F2-Z ter pripadajočih ureditev na parceli z oznako GP2.

(3) Etapi 1 in 2 se lahko izvedeta sočasno ali se izvedeta časovno neodvisno v poljubnem zaporedju. Za etapo 1 in za etapo 2 je mogoče pridobiti ločeno gradbeno dovoljenje.

(4) Gradnja skupne uvozno-izvozne klančine, skupnega dela kletne etaže ter pripadajočih ureditev na parceli z oznako GP3 mora biti zajeta v dokumentacijo za etapo iz drugega odstavka tega člena, ki se izvede najprej, in izvedena sočasno z njo.

(5) Do začetka gradnje načrtovanih stavb so na gradbenih parcelah dopustni:

- parkovne ureditve in pešpoti;
- dostopi in dovozi za potrebe načrtovanih stavb v območju;
- komunalne ureditve za potrebe načrtovanih stavb v območju.

(6) Peš in kolesarsko povezavo od skupnega trga do PST je treba izvesti pred ali sočasno s parkovno ureditvijo na parceli P3 in ureditvijo zelenice na parceli P5.

21. člen
(pogoji za gradnjo stavb v posameznih etapah)

(1) Za vse etape gradnje je treba na gradbenih parcelah zagotoviti potrebne pripadajoče objekte, naprave in ureditve ter priključke na okoljsko, energetsko in elektronsko komunikacijsko infrastrukturo.

(2) Pred ali sočasno z etapo 1 oziroma etapo 2, ki se izvede najprej, je treba izvesti:

- predstavitev dela interne zunanje razsvetljave, ki poteka v območju uvozno-izvozne klančine in skupnega dela garaže;
- predstavitev dela javnega vodovoda NL DN 150, ki poteka v območju uvozno-izvozne klančine in skupnega dela garaže;
- nadomestna poskusna polja za potrebe Biotehniške fakultete;
- peš in kolesarsko povezavo od skupnega trga do PST;
- interno črpališče za komunalne odpadne vode in interni tlačni vod, vključno z iztočnim jaškom in priključkom na javno kanalizacijo za komunalno odpadno vodo;
- rekonstrukcijo križišča Večne poti z interno dovozno cesto (priključek fakultet);

- mešano površino za pešce in kolesarje na vzhodni strani interne dovozne ceste od kolesarske steze do mostu čez Glinščico,
- peš in kolesarsko pot na parceli z oznako P1 v prostorski enoti Z1 vključno z navezavo na PST in interno dovozno cesto ter
- rekonstrukcijo kolesarske poti – Pionirske železnice na odseku od Poti Roberta Blinca do navezave na obstoječ dovoz pri stavbi Rožna dolina, cesta VI 40.

(3) Pred ali sočasno z etapo 1 je treba izvesti:

- nov javni vodovod NL DN 150 na jugozahodni strani območja OPPN v obsegu, ki z zdravstvenega in požarnovarstvenega vidika omogoča varno uporabo stavbe F1;
- preoblikovanje suhega zadrževalnika na severni strani stavbe F1;
- elektrokabelsko kanalizacijo, vključno s kabelskimi jaški od KJ3 do KJ7;
- transformatorsko postajo z oznako TP F1;
- parkovno ureditev na parceli P2.

(4) Pred ali sočasno z etapo 2 je treba izvesti:

- nov javni vodovod NL DN 150 na jugozahodni strani območja OPPN v obsegu, ki z zdravstvenega in požarnovarstvenega vidika omogoča varno uporabo stavb F2 in F2-Z;
- prestavitev obstoječe elektrokabelske kanalizacije, ki poteka preko območja OPPN;
- prestavitev in pokablitev obstoječega srednjenapetostnega daljnovoda na odseku med stojnima mestoma SM41 in SM44 ter prestavitev stojnega mesta SM41, če srednjenapetostni daljnovod predhodno še ne bo ukinjen;
- elektrokabelsko kanalizacijo, vključno s kabelskimi jaški od KJ1 do KJ5, ter prestavitev obstoječih kablovodov iz obstoječe kabelske kanalizacije v novo;
- elektrokabelsko kanalizacijo od kabelskega jaška KJ5 do prestavljenega stojnega mesta SM41 na zahodni strani PST;
- transformatorsko postajo z oznako TP F2;
- prestavitev dela javnega vodovoda NL DN 150, ki poteka v območju stavbe F2-Z;
- prestavitev dela plinovodnega omrežja S1000 DN250, ki poteka v območju stavbe F2-Z;
- peš in kolesarsko povezavo od območja OPPN do odvodnega jarka na južni strani območja z navezavo na brv v podaljšku Kantetove ulice in na PST.

VIII. REŠITVE IN UKREPI ZA CELOSTNO OHRANJANJE KULTURNE DEDIŠČINE

22. člen

(celostno ohranjanje kulturne dediščine)

(1) Na območju OPPN ni registriranih enot kulturne dediščine.

(2) Območje OPPN na zahodni strani meji na enoti nepremične kulturne dediščine Ljubljana – Pot POT, EŠD 1116, kulturni spomenik ter Ljubljana – Arheološko najdišče Brdo-Vrhovci, EŠD 22732, arheološko najdišče, severno od območja OPPN pa se nahaja enota nepremične kulturne dediščine Ljubljana – Kulturna krajina Rožnik in Šišenski hrib, EŠD 22736, ki je varovana z režimom dediščina.

(3) Zagotoviti je treba, da ne bo prišlo do degradacijskih vplivov na traso POT z drevoredom.

(4) Na traso POT naj se v čim večji možni meri navezujejo zelene površine, ki bodo soustvarjale povezavo z zelenimi površinami v zaledju.

(5) Trase in kote POT s spominskimi obeležji ni dopustno spreminjati. Prav tako ni dopustno nasipavati terena v bližini drevoredov.

(6) Zaradi varstva arheoloških ostalin je treba Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije skladno s predpisi, ki urejajo varstvo kulturne dediščine, omogočiti dostop do zemljišč, kjer potekajo zemeljska

dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.

(7) Investitor mora najmanj 14 dni pred začetkom gradbenih oziroma pred začetkom zemeljskih del z nameravanimi posegi pisno seznanimi Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Ljubljana.

IX. REŠITVE IN UKREPI ZA VARSTVO OKOLJA IN NARAVNIH VIROV TER OHRANJANJE NARAVE

23. člen (splošno)

Za območje OPPN je izdelano okoljsko poročilo. V času gradnje in uporabe stavb je treba upoštevati ukrepe za zmanjšanje negativnih vplivov iz Okoljskega poročila za občinski podrobni prostorski načrt 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, ki ga je izdelal GIGA-R, okoljsko svetovanje in rešitve, Margita Žaberl s. p., št. 127/2021, januar 2022.

24. člen (varstvo voda)

(1) Območje OPPN se nahaja v vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane. Za celotno območje OPPN velja režim III, širše vodovarstveno območje.

(2) Pri načrtovanju in izvajanju gradnje na območju OPPN:

1. je treba objekte in naprave graditi nad srednjo gladino podzemne vode glede na povprečje nivoja gladin v zadnjih desetih letih. Izjemoma je dovoljeno z gradnjo posegati v območje vodonosnika, kadar pretok podzemne vode in s tem transmisivnost v vodonosniku pod območjem gradnje nista zmanjšana za več kot 10 %. Če je med gradnjo ali obratovanjem treba drenirati ali črpati podzemno vodo, je za to treba pridobiti vodno soglasje v skladu s predpisom, ki ureja področje voda;
2. je prepovedano odvajati neočiščeno odpadno vodo neposredno v površinske vode ali neposredno ali posredno v podzemne vode;
3. je pri ureditvi sistema odvajanja odpadnih vod treba upoštevati predpise, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Dno ponikovalnice mora biti najmanj 1 m nad najvišjo gladino podzemne vode;
4. uporaba gradbenega materiala, iz katerega se lahko izločajo snovi, škodljive za vodo, ni dovoljena;
5. mora biti izvedba kletnih etaž in vseh utrjenih vozniš površin vodotesna, brez iztoka v podtalje ali kanalizacijo. Zagotovljen mora biti zajem morebitnih požarnih voda. Za vsakim lovilnikom olj mora biti vgrajen ročni zasun oziroma loputa, ki jo je treba pred začetkom gašenja zapreti. Požarno vodo z območja OPPN je treba po gašenju analizirati in jo glede na rezultate analize voditi v javno kanalizacijo ali odpeljati v nadaljnjo obdelavo kot odpadek;
6. morajo biti prostori, kjer prihaja do uporabe, pretakanja ali hrambe okolju nevarnih snovi, njihove embalaže in ostankov, vključno z začasnim skladiščenjem nevarnih odpadkov, in podzemne garaže urejeni kot zadrževalni sistem, tj. lovilna skleda, brez talnih odtokov in povezave s kanalizacijskim sistemom, neprepustna za vodo in dovolj velika, da zajame vso morebitno razlito ali razsuto količino nevarnih snovi oziroma tekočin. Tla v tovrstnih prostorih in mestih morajo biti odporna proti delovanju snovi, ki se tam nahajajo, ter proti mehanskim poškodbam;
7. se v transformatorskih postajah praviloma uporabljajo suhi transformatorji ali biorazgradljiva olja, če je to mogoče. Lovilna skleda za zajem transformatorskega olja mora biti izvedena vodo- in oljotesno ter mora omogočiti zajem celotne količine olja;
8. je pri urejanju območja in izvajanju dejavnosti na območju treba uporabljati transportna sredstva, stroje in naprave, ki so tehnično brezhibni;
9. je pri urejanju območja dovoljena uporaba zgolj tistih materialov, za katere obstajajo dokazila o njihovi neškodljivosti za okolje;
10. je treba okolju nevarne snovi hraniti v posebnih lovilnih posodah v manjših količinah. Dostavljati

- jih je treba sprotno in po potrebi;
11. je prepovedano izlivanje nevarnih kemikalij ali tekočih nevarnih odpadkov v tla, vode ali kanalizacijo;
 12. je treba v projektu predvideti rešitve za varčno in smotrno rabo pitne vode skladno s sodobnimi tehnološkimi rešitvami.

(3) Objekti komunalne in prometne javne infrastrukture, ki potekajo vzporedno z vodotokom, morajo biti v takšni oddaljenosti od struge, da je zagotovljena stabilnost brežin in struge ter je varnost infrastrukturnih objektov zagotovljena tudi ob poškodovanju vodotoka in vodnogospodarskih ureditev zaradi visokih voda. Gradnja jaškov v strugi in v brežinah vodotoka ni dovoljena.

(4) Na vodnem in priobalnem zemljišču so prepovedane dejavnosti in posegi v prostor, ki bi lahko ogrožali stabilnost vodnih in priobalnih zemljišč, zmanjševali varnost pred škodljivim delovanjem voda, ovirali normalen pretok vode, plavin in plavja ter onemogočili obstoje in razmnoževanje vodnih in obvodnih organizmov.

(5) Najvišja gladina podzemne vode se nahaja približno na koti 295,90 m. n. v.

(6) Investitor mora za posege v prostor, ki bi lahko trajno ali začasno vplivali na vodni režim ali stanje voda, pridobiti vodno soglasje skladno s predpisi, ki urejajo področje voda.

25. člen (ohranjanje narave)

(1) Na območju OPPN ni registriranih enot ali območij varstva narave.

(2) Območje OPPN na zahodni strani meji na zavarovano območje Pot spominov in tovarštva z ident. št. 4033 in naravno vrednoto Pot spominov in tovarštva z ident. št. 8706. Na severni strani območja, severno od vodotoka Glinščica, se nahaja zavarovano območje Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib z ident. št. 1742.

(3) Pri načrtovanju posegov v prostor v območju parkovnih ureditev v prostorski enoti PE1 je treba upoštevati naslednji varstveni usmeritvi:

- parkovna ureditev mora biti načrtovana tako, da se ne poslabšajo rastne razmere drevesom ob PST;
- zasaditve morajo biti načrtovane v zadostni razdalji, da se med izkopom sadilnih jam ne poškodujejo korenine dreves na PST.

(4) Pri načrtovanju peš in kolesarske navezave na PST je treba upoštevati naslednji varstveni usmeritvi:

- odstranjevanje dreves na PST ni dopustno,
- navezava peš in kolesarskega dostopa na PST mora biti urejena tako, da se ne poslabšajo rastišni pogoji in ne poškodujejo korenine obstoječih dreves.

(5) Za posege v zavarovano območje in v 10 m širokem pasu ob PST je treba pridobiti mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave.

26. člen (varstvo zraka)

(1) Prezračevanje vseh delov stavb je treba izvesti naravno ali prisilno. Odvod dimnih plinov in onesnaženega zraka iz nadzemnih delov stavbe je treba speljati nad strehe stavb.

(2) Prezračevanje podzemnih garaž mora biti izvedeno z odvodnimi kanali za odvod dima in toplote z izpustom nad teren. Odpadni zrak iz garaž je treba odvajati na mestih, kjer se v neposredni bližini ne zadržuje večje število ljudi.

(3) Vsi izpusti v zrak (zaradi ogrevanja, prezračevanja) morajo biti opremljeni z ustreznimi filtri v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo zraka.

(4) V času gradnje je treba izvajati ukrepe za preprečevanje prašenja.

(5) Pri načrtovanju objektov je treba upoštevati energetske standard. Za ogrevanje načrtovanih objektov je treba prednostno uporabiti energetske vire, ki manj onesnažujejo zrak.

27. člen (varstvo tal)

Za preprečevanje erozije je treba razgaljena tla po posegih v prostor v najkrajšem možnem času sanirati z ozelenitvijo, pri čemer je treba uporabljati avtohtone rastlinske vrste. Odstranjena tla je treba ustrezno deponirati in varovati pred onesnaženjem ter jih prednostno uporabiti na območju OPPN za zunanje ureditve ali za izboljšave kmetijskih zemljišč.

28. člen (varstvo pred hrupom)

(1) Območje OPPN je opredeljeno kot območje III. stopnje varstva pred hrupom.

(2) Vse prostore, v katerih so predvideni hrupnejši agregati in naprave, je treba protihrupno izolirati.

(3) Na območju OPPN niso predvidene dejavnosti, ki bi čezmerno obremenjevale okolje s hrupom.

(4) Upoštevati je treba naslednje ukrepe za varstvo pred hrupom:

- med izvajanjem gradbenih del je treba upoštevati omejitve iz predpisa, ki ureja hrup v naravnem in življenjskem okolju. Z organizacijo gradbišča ter uporabo ustreznih gradbenih strojev in naprav je treba zagotoviti, da predpisane ravni hrupa ne bodo presežene. Hrupna gradbena dela lahko potekajo le med delavniki, v dnevnem obdobju med 6. in 18. uro, ter ob sobotah med 6. in 16. uro;
- prevladujoči viri hrupa v času obratovanja stavb so promet ter naprave za prezračevanje, hlajenje in ogrevanje objektov. V izvedbeni projektni dokumentaciji je treba z umestitvijo objektov, kurilnih in prezračevalnih naprav ter drugih virov hrupa, z obratovalnim režimom virov hrupa in z drugimi omilitvenimi ukrepi zagotoviti, da obremenitev s hrupom na območju OPPN in pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegla mejnih vrednosti kazalcev hrupa;
- stavbe v območju OPPN je treba zvočno zaščititi v skladu s predpisi, ki urejajo zvočno zaščito stavb.

(5) Pred začetkom urejanja območja OPPN je treba izdelati načrt izvajanja del, ki mora biti pripravljen tako, da je ob njegovem izvajanju začasna obremenitev s hrupom na dovoljeni ravni.

29. člen (odstranjevanje odpadkov)

(1) Zbirna in prevzemna mesta morajo biti urejena v skladu s predpisi, ki urejajo javno službo zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov. Število in velikost zabojnikov za komunalne odpadke (mešani komunalni odpadki, biološki odpadki, embalaža, papir) je treba določiti skladno s predpisi, ki urejajo zbiranje komunalnih odpadkov.

(2) Uporabnik je dolžan prepuščati:

- mešane komunalne odpadke v zabojnike za mešane komunalne odpadke;
- embalažo, papir in steklo (v nadaljnjem besedilu: ločene frakcije) v zabojnike za ločene frakcije,
- biološke odpadke v zabojnike za biološke odpadke, razen če so namenjene kompostiranju;
- kosovne odpadke na prevzemno mesto ob določenem času po predhodnem naročilu;
- nevarne odpadke v zbirne centre ali v premične zbiralnice nevarnih odpadkov.

- (3) Zbirna in prevzemna mesta so načrtovana v sklopu stavb v kletni etaži. V kletni etaži mora biti zagotovljen prostor za obračanje smetarskih vozil.
- (4) Zbirna in prevzemna mesta morajo biti dostopna vozilom za praznjenje zabojnikov, omogočati morajo postavitve zabojnikov za mešane komunalne odpadke, biološke odpadke in ločene frakcije.
- (5) Prostor zbirnega in prevzemnega mesta mora biti tako velik, da omogoča premikanje zabojnikov, prost dostop do zabojnikov in prost premik zabojnikov na mesto praznjenja.
- (6) Za ravnanje z odpadki, ki bodo nastali v času gradnje, je treba izdelati načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.
- (7) Pred začetkom urejanja območja OPPN morajo biti zagotovljeni ukrepi in rešitve za ravnanje z odpadki, ki bodo nastali pri urejanju območja.
- (8) Zbirno in prevzemno mesto za komunalne odpadke je določeno v grafičnem načrtu št. 4.2 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo kleti«.

30. člen **(svetlobno onesnaženje)**

- (1) Postavitve in jakost svetilk morata biti v skladu s predpisi, ki urejajo mejne vrednosti svetlobnega onesnaževanja okolja.
- (2) Prepovedana je uporaba svetlobnih snopov kakršnekoli vrste ali oblike, mirujočih ali premikajočih, če so usmerjeni proti nebu ali površinam, ki bi jih lahko odbijale proti nebu.

X. REŠITVE IN UKREPI ZA OBRAMBO TER VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI, VKLJUČNO Z VARSTVOM PRED POŽAROM

31. člen **(potresna varnost in zaklanjanje)**

- (1) Območje OPPN se nahaja v območju potresne mikrorajonizacije z ocenjeno vrednostjo pospeška tal 0,635 (g) pri povratni dobi 475 let. Pred začetkom projektiranja je treba izvesti identifikacijo tipa tal ter določiti ustrezna izhodišča za projektiranje konstrukcije. Objekti morajo biti grajeni potresno odporno v skladu s predpisi, ki urejajo potresno varnost gradenj glede na cono potresne nevarnosti, geološko sestavo tal in namembnost objekta.
- (2) Pri načrtovanju fakultet je treba predvideti gradnjo zaklonišč osnovne zaščite, skladno s predpisi, ki urejajo varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami ter gradnjo in vzdrževanje zaklonišč.
- (3) Za stavbo F1 je zaklonišče načrtovano v kletni etaži, za stavbo F2 pa kot samostojna stavba F2-Z ob vzhodni meji območja OPPN.
- (4) Zaklonišči iz prejšnjega odstavka sta lahko projektirani in grajeni kot dvo-namenska objekta ali dela objekta, ki se v miru uporabljata v skladu z namembnostjo, za katero sta bili projektirani, ob nevarnosti vojnega delovanja ali drugih nevarnosti pa se spremenita v zaklonišči.

32. člen **(ukrepi za varstvo pred požarom)**

- (1) Za zaščito pred požarom je treba zagotoviti:

- pogoje za varen umik ljudi in premoženja;
- odmike med objekti oziroma ustrezno požarno ločitev objektov;
- prometne in delovne površine za intervencijska vozila;
- vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje.

(2) Stavbe v območju OPPN morajo izpolnjevati bistvene zahteve za varnost pred požarom v skladu s predpisi, ki urejajo požarno varnost.

(3) Načrtovana je krožna intervencijska pot od Večne poti po interni dovozni cesti ob vodnem kanalu in severno od FKKT preko območja OPPN ter po obstoječih intervencijskih poteh ob FKKT in FRI nazaj proti Večni poti. V vsaki gradbeni etapi je treba zagotoviti ureditev dostopov in površin za delovanje intervencijskih vozil. Poti, zelenice in druge površine morajo biti v območju, kjer je predvidena pot za intervencijska vozila, utrjene skladno s predpisi. Intervencijske poti in površine, namenjene intervencijskim vozilom, morajo biti projektirane skladno z veljavnim standardom. V območju površin za gasilce ob stavbah (tj. dostopne poti za gasilce, dovozne poti za gasilska vozila, delovne površine za gasilska vozila) ne sme biti ovir, ki niso skladne s smernico SZPV 206.

(4) Požarna zaščita je predvidena z zunanjim hidrantnim omrežjem. V primeru požara je voda za gašenje zagotovljena iz obstoječega in novega javnega hidrantnega omrežja. Če pretok vode ne zadošča za potrebe gašenja, mora investitor zgraditi požarni bazen ali zagotoviti ustrezno požarno varnost z drugimi ukrepi.

(5) Z izbranimi materiali in odmiki je treba preprečiti možnost širjenja požara z objektov na sosednja zemljišča ali objekte. Odmiki morajo biti utemeljeni v projektni dokumentaciji v skladu s predpisi, ki urejajo požarno varnost.

(6) V projektni dokumentaciji je treba predvideti način varne evakuacije iz stavb v območju OPPN na proste površine ob njih. Evakuacija je nadalje mogoča po sistemu pešpoti v območju OPPN do PST in internih cest. Evakuacijske poti ne smejo biti predvidene preko sosednjih zemljišč, če to niso javne površine.

(7) Ureditve v zvezi z varstvom pred požarom so določene v grafičnem načrtu št. 4.6 »Prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami«.

33. člen **(ukrepi za varstvo pred poplavami)**

(1) Skladno z veljavnimi kartami poplavne ogroženosti je jugovzhodi del območja OPPN uvrščen v razred majhne in preostale poplavne nevarnosti.

(2) Na podlagi izvedenih protipoplavnih ukrepov v vplivnem območju OPPN in v območju OPPN vzdolž desnega brega Glinščice je k elaboratu Karte poplavne nevarnosti za spodnji tok Glinščice po izvedbi delnih ukrepov, 2. del naloge: Načrtovanje visokovodnega nasipa in izdelava karte poplavne nevarnosti Glinščice po njegovi izvedbi (ZIN-12/2019; 430-1577/2019), št. IV-100-19-HHA, ki ga je izdelal IZVO-VODAR d. o. o. v letu 2021, dopolnjeno v septembru 2021, pridobljeno mnenje Direkcija Republike Slovenije za vode, št. 35558-25/2019-30 z dne 10. 11. 2021.

(3) Izračunana kota stoletne poplavne vode Q100 za stanje po izvedbi nasipa vzdolž desnega brega Glinščice znaša od 296,79 m n. v. do 297,97 m n. v.

(4) Na območju OPPN je treba zagotoviti dodatne ukrepe za zmanjšanje ranljivosti obstoječih in načrtovanih objektov:

- kote pritličja morajo biti načrtovane najmanj na koti 298,5 m. n. v., tj. 0,5 m nad koto stoletne vode Q₁₀₀;

- vsi deli stavb pod dovolj varno koto iz prejšnje alineje morajo biti načrtovani in izvedeni tako, da ne pride do vdora vode v stavbo oziroma do škode na stavbah, v primeru poplave do kote 298,5 m. n. v.;
- infrastrukturni priključki, ki so ranljivi na neposreden stik z vodo (npr. električna omara), morajo biti načrtovani nad koto 289,5 m. n. v. ali izvedeni vodotesno;
- zaradi načrtovanih ureditev v območju OPPN se odtočne razmere na Glinščici ne smejo poslabšati;
- pri odvajanju padavinske vode z načrtovanih stavb in ureditev je treba pred iztokom v vodotok Glinščica zagotoviti zadrževanje padavinskih vod ob upoštevanju usmeritev iz elaboratov »Hidrološko hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 1. faza«, št. IV-115/21-1, april 2021, in »Hidrološka hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 2. faza«, št. IV-115/21-2, marec 2022, ki ju je izdelal IZVO-VODAR d. o. o.;
- odtočne cevi, ki se stekajo v korito Glinščice, morajo biti opremljene z nepovratnimi loputami (žabjimi poklopi).

(5) Posegi na območju OPPN morajo biti skladni s predpisi, ki urejajo pogoje in omejitve za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda, in opredeljujejo, katere vrste ureditev in posegov je mogoče izvajati na posameznem območju razredov poplavne nevarnosti.

(6) Za vse posege v območju OPPN je treba pridobiti vodno soglasje v skladu s predpisi, ki urejajo področje voda.

(7) Pri načrtovanju in izvedbi ureditev v območju OPPN je treba upoštevati elaborata »Hidrološko hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 1. faza«, št. IV-115/21-1, april 2021, in »Hidrološka hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 2. faza«, št. IV-115/21-2, marec 2022, ki ju je izdelal IZVO-VODAR d. o. o.

XI. POGOJI GLEDE PRIKLJUČEVANJA OBJEKTOV NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO IN GRAJENO JAVNO DOBRO

34. člen (pogoji za prometno urejanje)

(1) Vse zunanje pohodne in povozne površine morajo zagotavljati univerzalno dostopnost. Stavbe in zunanje površine morajo biti grajene v skladu s predpisi, ki urejajo zagotavljanje dostopnosti za funkcionalno ovirane ljudi.

(2) Povozne in pohodne površine morajo biti ustrezno utrjene, asfaltirane ali tlakovane.

(3) Na površinah, ki so namenjene izključno pešcem in kolesarjem, je treba preprečiti vožnjo motornih vozil s potopnimi stebrički ali drugo oviro.

(4) Za širše območje sta izdelani strokovni podlagi Prometna ureditev in mobilnostni načrt območja fakultet ob Večni poti, ki sta jo izdelala Uroš Pust s. p., prometno načrtovanje, in Delavnica, oblikovanje prostora, d. o. o., št. UP-003-18, 2018 (v nadaljnjem besedilu: mobilnostni načrt) in Strokovne podlage s področja prometne ureditve za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehničnem središču, kapacitetna preveritev, ki jo je izdelal Uroš Pust, s. p., prometno načrtovanje, št. UP-006-21, november 2021 (v nadaljnjem besedilu: kapacitetna preveritev). Do začetka obratovanja stavb F1 in F2 mora investitor na podlagi mobilnostnega načrta in kapacitetne preveritve izdelati akcijski načrt, v katerem je treba določiti ukrepe za zagotavljanje trajnostne mobilnosti, način izvajanja ukrepov, časovnico izvajanja ukrepov in odgovornega za izvajanje ukrepov za zagotovitev prometno trajnostnega obnašanja vseh uporabnikov in dejavnosti na območju fakultet.

(5) Prometna ureditev je določena v grafičnem načrtu št. 4.4 »Prometno-tehnična situacija in idejna višinska regulacija«, potek intervencijskih poti za gasilska vozila pa je določen v grafičnem načrtu 4.6 »Prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami«.

35. člen **(ureditev cest in priključevanje na javne ceste)**

(1) Območje OPPN je prometno priključeno na Večno pot preko rekonstruirane interne dovozne ceste ob vodnem kanalu.

(2) Uvoz oziroma izvoz iz kletne garaže na nivoju terena mora biti priključen na interno dovozno cesto severno od FKKT.

36. člen **(mirujoči promet)**

(1) Površine za mirujoči motorni promet za potrebe načrtovanih stavb so določene v kletni etaži stavbe F1 in stavbe F2:

a) V kletni etaži posamezne stavbe je načrtovano naslednje število parkirnih mest za osebna motorna vozila:

- stavba F1: 170 parkirnih mest in
- stavba F2: 300 parkirnih mest.

b) Za določitev števila parkirnih mest za vozila oseb z invalidskimi vozički je treba upoštevati predpise, ki urejajo projektiranje objektov brez grajenih ovir.

c) Vsaka stavba mora imeti v kletni garaži vsaj eno mesto z napravo za napajanje električnih avtomobilov in infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, nameščeno na vsaj eno od vsakih deset parkirnih mest tako, da bo mogoča poznejša namestitev polnilnih mest za električna vozila.

(2) Na gradbeni parceli posamezne stavbe je treba zagotoviti naslednje najmanjše število parkirnih mest za druga enosledna vozila:

- stavba F1: 9 parkirnih mest in
- stavba F2: 15 parkirnih mest.

(3) Na gradbeni parceli posamezne stavbe je treba zagotoviti naslednje najmanjše število parkirnih mest za kolesa:

- stavba F1: 313 parkirnih mest in
- stavba F2: 434 parkirnih mest.

(4) Zagotoviti je treba polnilne postaje za električna kolesa oziroma ostala dvokolesna e-vozila in postavitev servisnih delavnic koles po sistemu »popravi si sam«.

37. člen **(peš in kolesarski promet)**

(1) V območju OPPN potekata peš in kolesarski promet po tlakovanih površinah in utrjenih dostopih za pešce in kolesarje s širino najmanj 2,5 m, razen ob Glinščici, kjer je načrtovana peš in kolesarska pot s širino 3 m, ter med vzhodnim in skupnim trgom, kjer je načrtovana povezovalna pot s širino najmanj 3,5 m.

(2) Prostori za parkiranje koles so načrtovani v sklopu stavb in na zunanjih površinah ob vseh vstopih v stavbe. Stojala za kolesa na zunanjih površinah morajo biti znotraj območja OPPN enotno oblikovana in morajo omogočati priklepanje koles. Najmanj 25 % parkirnih mest za kolesa mora biti zaščitenih pred vremenskimi vplivi.

38. člen **(intervencijske poti in površine)**

Intervencijske poti in površine je treba urediti skladno z veljavnim standardom. Intervencijske vozne poti zunaj vozišč je treba izvesti na način, ki dopušča ustrezno tlakovanje in ozelenitev. V območju intervencijskih poti, ki potekajo preko zelenih površin na raščenem terenu, je dopustna lokalna utrditev tako, da je zagotovljena najmanj 70 % prepustnost vode v podtalje. Na intervencijskih poteh, ki ne potekajo po javnih površinah, mora biti omogočen dostop za intervencijska vozila.

39. člen **(dostava in odvoz odpadkov)**

(1) Vožnja komunalnih vozil je znotraj območja OPPN načrtovana po skupnem dovozu v kletno etažo, kjer morata biti zagotovljeno obračanje komunalnih vozil ter njihovo vračanje v smeri proti Večni poti.

(2) Vožnja dostavnih in servisnih vozil je znotraj območja OPPN načrtovana krožno na terenu po tlakovanih površinah in v kletni etaži. V vsaki gradbeni etapi je treba zagotoviti ureditev dostopov in površin za dostavna in servisna vozila.

(3) Parkiranje in ustavljanje dostavnih in servisnih vozil za obratovanje in servisiranje objektov ter dejavnosti znotraj območja OPPN sta dopustna v kletni etaži in na terenu na površinah, namenjenih vožnji dostavnih in servisnih vozil.

40. člen **(splošni pogoji za okoljsko, energetske in elektronsko komunikacijsko urejanje)**

(1) Splošni pogoji za potek in gradnjo okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture na območju OPPN so:

- načrtovani objekti morajo biti priključeni na obstoječe in načrtovano komunalno ter energetske infrastrukturno omrežje v skladu s pogoji upravljavcev posamezne infrastrukture;
- vsi sekundarni in primarni vodi morajo praviloma potekati po javnih površinah oziroma površinah v javni rabi tako, da je omogočeno njihovo vzdrževanje. Če potek po teh površinah ni mogoč, mora lastnik prizadetega zemljišča omogočiti izvedbo gradnje in vzdrževanje javnih komunalnih naprav in energetske infrastrukture na svojem zemljišču, za kar mora upravljavec od lastnika pridobiti služnost;
- upoštevati je treba odmike od obstoječih okoljskih, energetskih in elektronskih komunikacijskih vodov in naprav v skladu s pogoji upravljavcev;
- gradnja okoljskih, energetskih in elektronskih komunikacijskih vodov in naprav ter objektov mora potekati usklajeno;
- dopustne so delne in začasne ureditve, ki morajo biti izdelane v skladu s programi upravljavcev in izvedene tako, da jih je mogoče vključiti v končno fazo ureditve posameznega okoljskega oziroma energetskega ali elektronskega komunikacijskega voda po izdelanih idejnih rešitvah za območje OPPN;
- obstoječo okoljsko, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukturo je dopustno obnavljati, dograjevati in povečevati zmogljivost v skladu s prostorskimi in okoljskimi možnostmi.

(2) Okoljska, energetska in elektronska komunikacijska ureditev so določene v grafičnem načrtu št. 4.5 »Zbirni načrt komunalnih vodov in naprav«.

41. člen **(vodovod)**

(1) Na območju OPPN je zgrajeno javno vodovodno omrežje z dimenzijo NL DN 150 za potrebe oskrbe FKKT in FRI. Poteka severno, zahodno in južno od obstoječih fakultet. Na južni strani je navezano na

primarni vodovod NL DN 300, ki je iz smeri Jamnikarjeve ulice zgrajen severno od kanala oziroma obstoječe pozidave v Rožni dolini in dovaja vodo v vodohran Brdo.

(2) Za zagotavljanje zadostne količine pitne in gasilne vode neposredno iz javnega vodovodnega sistema je načrtovana dograditev javnega vodovodnega sistema na južni strani stavb F1 in F2 v dimenziji NL DN 150. Ob stavbi F1 je vodovod zaključen s končnim hidrantom.

(3) V območju načrtovane stavbe F2-Z in uvozno-izvozne klančine je treba izvesti delno ukinitvev in prestavitev obstoječega vodovoda NL DN 150, dimenzijo prestavljenih vodovodov je treba ohraniti.

(4) Za oskrbo s pitno in sanitarno vodo stavb F1 in F2 ter po potrebi za napajanje internega hidrantnega omrežja v posamezni stavbi sta načrtovana ločena vodovodna priključka na novem vodovodu NL DN 150.

(5) V primeru samostojnega priključka za stavbo F2-Z je treba zaradi zdravstvene ustreznosti pitne vode zagotoviti čim pogostejši pretok po priključku.

(6) Prestavljene in novo zgrajene vodovode je treba opremiti z vso potrebno vodovodno armaturo (zaporne armature, blatniki, zračniki ipd.). Hidranti na vodovodnem omrežju morajo biti razporejeni tako, da je zagotovljena požarna varnost območja v skladu z veljavnimi predpisi.

(7) Preko prostorske enote PE1, vzdolž PST, je načrtovana trasa novega povezovalnega primarnega vodovoda iz načrtovane vodarne Koseze do obstoječega vodovodnega omrežja na jugu. Trasa vodovoda je določena v Strokovnih podlagah s področja vodovoda in kanalizacije za spremembe in dopolnitve občinskega prostorskega načrta MOL – izvedbeni del, številka projekta 2670V, 3333K, izdelovalec Javno podjetje Vodovod Kanalizacija Snaga d. o. o., december 2014.

(8) Pri načrtovanju, gradnji ter obratovanju in vzdrževanju vodovodov je treba upoštevati predpise, ki urejajo oskrbo z vodo. Vodovod in pripadajoče objekte je treba izvesti v skladu z internim dokumentom Tehnična navodila za vodovod Javnega podjetja Vodovod Kanalizacija Snaga d. o. o.

(9) Pri nadaljnjem projektiranju je treba upoštevati projektno nalogo »Ureditev javnega vodovoda zaradi gradnje objektov v območju OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču«, številka 2870 V, 3475 K, ki jo je izdelalo Javno podjetje Vodovod Kanalizacija Snaga d. o. o., april 2021.

(10) Pred priključitvijo na javno vodovodno omrežje je treba zaprositi upravljavca javnega vodovoda za soglasje za priključitev posamezne stavbe in predložiti izvedbeno dokumentacijo.

42. člen (kanalizacija)

(1) Na širšem obravnavanem območju je javna kanalizacija zgrajena v ločenem sistemu za odvod komunalne in padavinske vode. Severovzhodno od območja OPPN, na severni strani Glinščice, poteka javni kanal za komunalno odpadno vodo z dimenzijo PVC DN 300 mm.

(2) Za priključitev stavb F1 in F2 na javno kanalizacijo za komunalno odpadno vodo so načrtovani samostojen hišni priključek, skupno interno črpališče in interni kanali. Od internega črpališča do obstoječe javne kanalizacije za komunalno odpadno vodo je v interni cesti severno od FKKT in pod dnom Glinščice načrtovan interni tlačni vod, priključen v iztočni jašek, od koder je s hišnim priključkom priključen na javno kanalizacijo za odvod komunalne odpadne vode PVC DN 300 mm.

(3) Priključek na javno kanalizacijo za komunalno odpadno vodo mora biti izveden tik za prvim obstoječim revizijskim jaškom.

(4) Tehnološke odpadne vode, ki vsebujejo mastne, strupene, vnetljive ali agresivne snovi, je treba pred

priključitvijo na javno kanalizacijo očistiti do dovoljene stopnje onesnaženosti v skladu s predpisi in predvideti merilno mesto pretoka in vzorčenja.

(5) Odvod padavinske vode s streh in utrjenih površin je načrtovan neposredno v vodotok Glinščico ali ponikanje. Pred iztokom v vodotok je treba zagotoviti zadrževanje padavinske vode. Pri dimenzioniranju zadrževalnikov je treba upoštevati elaborata »Hidrološko hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 1. faza«, št. IV-115/21-1, april 2021, in »Hidrološka hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 2. faza«, št. IV-115/21-2, marec 2022, ki ju je izdelal IZVO-VODAR d. o. o.

(6) Padavinsko odpadno vodo s tlakovanih povoznih površin je treba odvajati preko lovilnikov olj.

(7) Za zmanjšanje odtoka padavinskih odpadnih voda z območja OPPN je treba pri stavbah F1 in F2 urediti sistem zajemanja, shranjevanja in uporabe padavinske vode s strešin stavb za ponovno uporabo te vode v stavbi ali v njeni okolici.

(8) Kanalizacija mora biti zgrajena vodotesno iz atestiranih materialov. Pred zasipom novo zgrajenih internih kanalov je treba izvesti preizkus vodotesnosti internih kanalov s standardiziranimi postopki. Kanalizacija mora biti zgrajena v skladu z geotehničnimi pogoji.

(9) Pri načrtovanju, gradnji ter obratovanju in vzdrževanju kanalizacije je treba upoštevati vsa določila, ki jih vsebujejo veljavni predpisi in pravilniki o oskrbi z vodo in kanalizacijo ter o odvajanju komunalnih odpadnih in padavinskih odpadnih voda. Upoštevati je treba interni dokument Tehnična navodila za kanalizacijo Javnega podjetja Vodovod Kanalizacija Snaga d. o. o.

(10) Pri nadaljnjem projektiranju je treba upoštevati projektno nalogo »Ureditev javnega vodovoda zaradi gradnje objektov v območju OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču«, številka 2870 V, 3475 K, ki jo je izdelalo Javno podjetje Vodovod Kanalizacija Snaga d. o. o., april 2021.

(11) Pred priključitvijo na javno kanalizacijsko omrežje je treba zaprositi upravljavca javne kanalizacije za soglasje za priključitev posameznih stavb in predložiti izvedbeno dokumentacijo.

43. člen (plinovodno omrežje)

(1) Kot primarni vir energije za potrebe ogrevanja in hlajenja ter priprave tople sanitarne vode se uporabi geotermalno toplotno energijo, kot sekundarni vir pa plin iz distribucije.

(2) Obstoječe glavno srednjetačno distribucijsko plinovodno omrežje S1000 DN 250 poteka ob severni in vzhodni meji območja OPPN.

(3) V območju načrtovane stavbe F2-Z je treba prestaviti glavni distribucijski srednjetačni plinovod v dolžini približno 120 m. Prestavitev je lahko izvedena zunaj ogrevalne sezone, tj. med 1. majem in 1. septembrom tekočega leta.

(4) Za priključitev načrtovanih stavb F1 in F2 na plinovodno omrežje je treba zgraditi nova plinska priključka, zaključena z glavno plinsko zaporno pipo in regulacijskim sklopom v omarici na ali v fasadi posamezne stavbe.

(5) Posegi v prostor ob severnem robu območja OPPN, ob vodotoku Glinščica, so načrtovani v varovalnem pasu obstoječega srednjetačnega distribucijskega plinovodnega omrežja. Izvesti je treba zaščito plinovodnega omrežja z ustreznimi odmiki načrtovanih posegov in morebitnimi posebnimi varnostnimi ukrepi, ki jih mora predhodno potrditi in z njimi soglašati Energetika Ljubljana d. o. o. Če gradnja posega v varovalni pas plinovoda tako, da varovanja ni mogoče izvesti, je treba plinovodno omrežje prestaviti zunaj vplivnega območja gradnje. Postavitev stavb in sajenje dreves nad plinovodnim

omrežjem nista dovoljena.

(6) Plinovodno omrežje in notranje plinske napeljave morajo biti izvedeni v skladu s:

- Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijske sisteme zemeljskega plina za geografska območja Mestne občine Ljubljana, Občine Brezovica, Občine Dobrova - Polhov Gradec, Občine Dol pri Ljubljani, Občine Ig, Občine Medvode, Občine Škofljica in Občine Log – Dragomer (Uradni list RS, št. 102/20),
- Pravilnikom o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z najvišjim delovnim tlakom do vključno 16 bar (Uradni list RS, št. 26/02 in 54/02) in
- Tehničnimi zahtevami za graditev distribucijskih plinovodov in priključkov ter notranjih plinskih napeljav Energetike Ljubljana (www.energetika-lj.si).

44. člen **(elektroenergetsko omrežje)**

(1) Preko območja OPPN potekajo prostozračni daljnovod K42 DV 10kV Asfaltna baza iz RTP 110/10 kV Šiška, pri čemer je na stojnem mestu SM44 izveden prehod v podzemno kabelsko izvedbo, in dva 10 kV kabelska izvoda iz RTP 110/10 kV Vič: K03_KB Tehnološki park 1 in K23_KB Biotehnična fakulteta v kabelski kanalizaciji.

(2) Za elektroenergetsko oskrbo stavbe F1 je treba v stavbi zgraditi novo transformatorsko postajo z inštalirano močjo 2 x 1000 kVA (v nadaljnjem besedilu: TP F1).

(3) Za elektroenergetsko oskrbo stavbe F2 je treba v stavbi zgraditi novo transformatorsko postajo z inštalirano močjo 2 x 1250 kVA (v nadaljnjem besedilu: TP F2).

(4) Sosednji prostori TP F1 in TP F2 ne smejo biti pisarniški prostori oziroma prostori, kjer se isti ljudje zadržujejo dlje časa.

(5) Pred začetkom gradnje stavbe F2 je treba:

- prestaviti obstoječo elektrokabelsko kanalizacijo (v nadaljnjem besedilu: EKK);
- prestaviti obstoječi srednjenapetostni daljnovod, ki poteka preko območja OPPN, pokablit odsek med stojnima mestoma SM41 in SM44 ter prestaviti stojno mesto SM41, če srednjenapetostni daljnovod predhodno ni ukinjen;
- zgraditi novo EKK[TK1] in obstoječe kablovode prestaviti iz obstoječe EKK v novo.

(6) Za uvlek novih in prestavitev obstoječih 20 kV napajalnih elektroenergetskih kabelskih vodov je načrtovana nova EKK s kabelskima jaškoma KJ1 in KJ3 na trasi obstoječe EKK. Iz kabelskega jaška KJ3 je načrtovana EKK do TP F2. Od KJ3 je EKK načrtovana preko kabelskih jaškov od KJ4 do KJ7. V delih, kjer srednjenapetostni vodi prečkajo klet, jih je dopustno voditi pod stropom kleti.

(7) Od kabelskega jaška KJ5 je treba v smeri stojnega mesta SM41 v zemljo položiti zaščitno cev s premerom Ø160 mm, ki mora biti na povoznih površinah obbetonirana.

(8) Načrtovana je zamenjava obstoječega stojnega mesta SM41 z novim betonskim drogom BD Z12, na katerem je treba izvesti prehod iz nadzemne v kabelsko izvedbo.

(9) Stavbi F1 in F2 sta z električno energijo oskrbovani iz načrtovanih TP F1 in TP F2. Če so v posamezni transformatorski postaji meritve izvedene na srednjenapetostni strani, je dopustna izvedba nizkonapetostnih povezav po interni EKK do stavb.

(10) Pri projektiranju in izvedbi elektroenergetskega omrežja je treba upoštevati idejno rešitev »EE napajanje za OPPN 65 – Fakulteta ob Biotehniškem središču«, št. 39/20, ki jo je izdelalo podjetje Elektro Ljubljana, podjetje za distribucijo električne energije, d. d., januar 2021.

45. člen **(elektronsko komunikacijsko omrežje)**

- (1) Znotraj območja OPPN ni obstoječega elektronskega komunikacijskega omrežja. Obstoječe elektronsko komunikacijsko omrežje poteka v dovozni cesti ob vodnem kanalu severovzhodno od območja OPPN in severno od FRI.
- (2) Načrtovani stavbi F1 in F2 je mogoče priključiti na obstoječe elektronsko komunikacijsko omrežje iz prejšnjega odstavka pod pogoji upravljavca tega omrežja. Priključek mora od objekta do mesta priključitve potekati v novi kabelski kanalizaciji.
- (3) V kabelski kanalizaciji iz prejšnjega odstavka je treba od priključnih mest do objekta uvleči naročniške kable po konfiguraciji in vrsti kablov, kot ju določijo izbrani operaterji.
- (4) Pred priključitvijo stavb na obstoječe elektronsko komunikacijsko omrežje je treba od izbranega operaterja pridobiti ustrezno soglasje.

46. člen **(zunanja razsvetljava)**

Razsvetljava zunanjih površin ob stavbah je interna in ni povezana s sistemom javne razsvetljave. Interna razsvetljava mora biti zadostna, enakomerna in nebleščeča.

47. člen **(učinkovita raba energije v stavbah)**

- (1) Vse načrtovane stavbe v območju OPPN morajo biti zgrajene energetske varčno v skladu s predpisi, ki določajo učinkovito rabo energije v stavbah, in predpisom, ki ureja prioriteto uporabo energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana.
- (2) Poleg geotermalne energije je dopustna tudi uporaba drugih alternativnih obnovljivih virov energije.

XII. DOPUSTNA Odstopanja od načrtovanih rešitev

48. člen **(dopustna odstopanja od načrtovanih rešitev)**

Dopustna odstopanja od v OPPN načrtovanih rešitev so pri:

1. tlorisnih gabaritih stavb:

- tlorisne dimenzije načrtovanih stavb nad terenom lahko odstopajo znotraj GM, pri čemer se fasada stavbe F1 lahko približa meji EUP RD-486 le točkovno;
- dopustna je izvedba povezave v prvem nadstropju med F1 in FKKT;
- nad terenom lahko preko GM segajo napušči, senčila, požarna stopnišča in nadstreški nad vhodi, zunaj GM je dopustno graditi stavbo F2-Z, kolesarnice, nadstrešnico nad uvozno-izvozno klančino ter enostavne in nezahtevne objekte pod naslednjimi pogoji [TK2] [SH3]:
 - če so pri stavbah F1 in F2 zagotovljeni odmiki nad terenom najmanj 5 m od sosednjega zemljišča oziroma 3 m, če je pridobljeno soglasje lastnika sosednjega zemljišča;
 - če so pri stavbi F2-Z in pri manj zahtevnih objektih zagotovljeni odmiki nad terenom najmanj 4 m od sosednjega zemljišča oziroma 1,5 m, če je pridobljeno soglasje lastnika sosednjega zemljišča;
 - če so pri nezahtevnih in enostavnih objektih zagotovljeni odmiki nad terenom najmanj 1 m od sosednjega zemljišča oziroma manj, če je pridobljeno ustrezno dovolilo lastnika sosednjega zemljišča;
- pod terenom lahko preko GMz segajo posegi oziroma ukrepi za zaščito gradbene jame, klančina za

- uvoz v klet in izvoz iz kleti ter evakuacijski izhodi iz zaklonišča pod naslednjimi pogoji:
- če so zagotovljeni odmiki pod terenom najmanj 3 m od sosednjega zemljišča oziroma manj, če je pridobljeno soglasje lastnika sosednjega zemljišča;
 - če posegi oziroma ukrepi za zaščito gradbene jame segajo na sosednja zemljišča, je treba za izvajanje pridobiti soglasje lastnika sosednjega zemljišča;
- odstopanja pri tlorisnih gabaritov iz prve do četrte alineje te točke so dopustna, če so zagotovljene zelene površine v skladu z določili tega odloka in na jugozahodni strani ne posegajo preko meje območja parkovne ureditve (PU);
2. višinskih gabaritov in etažnosti stavb:
- višina stavbe (h) lahko odstopa navzdol;
 - pri stavbi F2-Z lahko višina odstopa tudi navzgor, pri čemer zgornja kota venca ne sme biti višja kot 304,5 m. n. v.;
 - število etaž lahko odstopa znotraj dopustne višine stavbe (h);
3. višinskih kotah pritličja:
- pri kotah pritličja stavb F1, F2 in F2-Z so dopustna odstopanja do $\pm 0,5$ m;
 - pri koti pritličja kota zahodnega kraka stavbe F1 je ne glede na prejšnjo alinejo odstopanje lahko večje, če je to potrebno zaradi lastnosti tal, pri čemer mora biti višina zahodnega kraka stavbe usklajena s preostalim delom stavbe,
 - pri stavbi F2-Z je koto pritličja v delu objekta na severni strani, ki je namenjen gostinski dejavnosti, dopustno prilagoditi koti vzhodnega trga;
 - odstopanja pri višinskih kotah pritličja iz prve do tretje alineje te točke so dopustna, če so upoštevani vsi pogoji za zagotavljanje poplavne varnosti, določeni s tem odlokom;
4. zmogljivosti območja:
- BTP posamezne stavbe nad terenom lahko odstopa navzdol in do 5 % navzgor;
 - BTP kletne etaže posamezne stavbe lahko odstopajo znotraj GMz pod pogojem, da je za vsako etapo gradnje zagotovljenih dovolj zelenih površin na raščenem terenu, določenih s tem odlokom;
5. parcelaciji in zakoličbi:
- pri poteku parcelnih mej in pri površinah parcel so dopustna odstopanja v okviru dopustnih odstopanj pri geodetskih meritvah;
 - koordinate zakoličbenih točk načrtovanih stavb lahko odstopajo v okviru dopustnih odstopanj pri tlorisnih gabaritov stavb in legi stavb;
6. legi stavb:
- lega stavb lahko odstopa znotraj GM;
7. vhodih in dostopih:
- mikrolokacije vhodov in dostopov do stavb je mogoče spremeniti;
 - trase peš in kolesarskih povezav v prostorski enoti PE1 je dopustno prilagoditi skladno z zunanjo ureditvijo območja;
8. prometni, okoljski, energetski in elektronski komunikacijski ureditvi:
- pri realizaciji OPPN so dopustna odstopanja od poteka tras, površin, objektov, naprav in priključkov posamezne prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture, če so pri nadaljnjem podrobnejšem proučevanju pridobljene rešitve, ki so primernejše s tehničnega ali okoljevarstvenega vidika ali omogočajo boljše prometno funkcioniranje in dostopnost celotnega območja načrta, če se s tem ne poslabšajo prostorske in okoljske razmere. Ta odstopanja ne smejo biti v nasprotju z javnim interesom in morajo z njimi soglašati organi in organizacije, ki jih ta odstopanja zadevajo, oziroma upravljavci posamezne infrastrukture;
 - mikrolokacija zbirnega in prevzemnega mesta za komunalne odpadke se lahko spremeni, če je načrtovana ustrezna rešitev za dostop s komunalnimi vozili;
 - število parkirnih mest lahko odstopa do ± 10 %. Večja odstopanja so dopustna, če je na podlagi akcijskega načrta ugotovljeno, da predlog prometne ureditve pomeni uresničevanje Celostne prometne strategije Mestne občine Ljubljana, ki jo je sprejel Mestni svet Mestne občine Ljubljana;
 - dopustna je izvedba internega tlačnega voda za odvod komunalne odpadne vode preko obstoječega mostu čez Glinščico;
 - odstopanja, ki so v skladu s to točko dopustna pri izvajanju prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske ureditve, se smiselno upoštevajo pri pogojih za etapnost izvedbe

prostorskih ureditev, določenih v 20. in 21. členu tega odloka.

XIII. DRUGI POGOJI IN ZAHTEVE ZA IZVAJANJE OPPN

49. člen (obveznosti investorjev in izvajalcev)

(1) Za zagotavljanje prometne varnosti med gradnjo objektov ter zagotavljanje kakovosti bivalnega okolja med gradnjo in po njej imajo investor in izvajalci naslednje obveznosti:

- zagotoviti morajo nemoteno komunalno oskrbo prek vseh obstoječih infrastrukturnih vodov in naprav, infrastrukturne vode je treba takoj obnoviti, če so ob gradnji poškodovani;
- zagotoviti morajo sanacijo objektov, pripadajočih ureditev in naprav, poškodovanih zaradi gradnje. Izvedena sanacija je pogoj za pridobitev uporabnega dovoljenja;
- v času gradnje morajo zagotoviti ustrezen strokovni nadzor, vključno z rednim nadzorom stanja sosednjih objektov in terena. Pred gradnjo je treba ugotoviti stanje objektov in namestiti naprave za merjenje posebkov. Investor gradnje posameznega objekta je dolžan izvesti sanacijo posebkov na sosednji stavbi, če so le-te nastale zaradi izvajanja gradbenih del. Stopnjo posebkov je treba ugotoviti s strokovno ekspertizo. Ob pripravi projektne dokumentacije za vsako posamezno etapo geomehanik določi, katere od obstoječih objektov je treba opazovati, in opredeli potreben obseg meritev;
- promet v času gradnje morajo biti organizirati tako, da prometna varnost zaradi gradnje ni slabša in da ne prihaja do zastojev na obstoječem cestnem omrežju;
- v času gradnje ne smejo biti prekoračene dopustne ravni hrupa, predpisane za III. stopnjo varovanja pred hrupom;
- v času gradnje mora biti omogočeno zadrževanje padavinske vode FKKT;
- gradnjo morajo izvajati tako, da se izognejo vplivom na mehansko odpornost in stabilnost okolice oziroma da so vplivi čim manjši v dopustnih mejah;
- zagotoviti morajo prevzem gradbenih odpadkov, preden začnejo izvajati gradbena dela;
- pred uporabo objektov morajo investorji zagotoviti celovito ravnanje s posameznimi vrstami odpadkov, tj. odpadkov, ki so predmet zbiranja znotraj obvezne gospodarske javne službe in odpadkov, ki nastajajo znotraj posameznih dejavnosti;
- investor mora najpozneje dve leti po sprejetju tega odloka izvesti parcelacijo, določeno v 18. členu tega odloka za parcele z oznakami GP1, GP2, GP3 in P1.

(2) Investor gradnje je dolžan najmanj dve leti pred načrtovano pridobitvijo gradbenega dovoljenja za objekte in druge posege, načrtovane z OPPN, o tem obvestiti Mestno občino Ljubljana, oddelka mestne uprave, pristojna za načrtovanje in izvedbo gospodarske javne infrastrukture ter za pripravo programa opremljanja stavbnih zemljišč, razen če se z njima dogovori drugače.

50. člen (dopustni posegi po izvedbi načrtovanih ureditev)

Po izvedbi z OPPN načrtovanih ureditev so na območju OPPN dopustni naslednji posegi:

- odstranitev naprav in objektov;
- vzdrževalna dela na objektih prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture;
- vzdrževalna dela in rekonstrukcije stavb, s katerimi niso spremenjeni zunanji gabariti in konstrukcijska zasnova stavb;
- obnove fasadnega plašča stavb, če so pri oblikovanju fasad ohranjene oblikovne lastnosti fasad stavb;
- gradnja enostavnih in nezahtevnih objektov, ki so dopustni v območju OPPN;
- spremembe namembnosti v okviru dejavnosti, ki so dopustne za novogradnje na območju OPPN.

IX. KONČNA DOLOČBA

51. člen
(začetek veljavnosti)

Ta odlok začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Številka: 3505-44/2012-
Identifikacijska številka: 2180
Ljubljana,

Župan
Mestne občine Ljubljana
Zoran Janković

Obrazložitev
dopolnjenega osnutka Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 65
Fakultete ob Biotehniškem središču

1. Pravni temelj za sprejem akta

Pravni temelji za sprejem dopolnjenega osnutka Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču so:

- tretji odstavek 298. člena in tretji odstavek 338. člena Zakona o urejanju prostora – ZUreP-3 (Uradni list RS, št. 199/21; v nadaljnjem besedilu ZUreP-3), ki določata, da se postopki priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta, začeti na podlagi ZUreP-2, končajo po dosedanjih predpisih^[TK4];
- Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 61/17, 199/21 – ZUreP-3 in 20/22 – odl. US), ki v 119. členu določa, da se za postopek priprave in sprejetja občinskega podrobnega prostorskega načrta smiselno uporabljajo določbe, ki veljajo za postopek priprave in sprejetja občinskega prostorskega načrta; v 115. členu med drugim določa, da občina po potrditvi predloga občinski prostorski načrt sprejme z odlokom, in v drugi alineji četrtega odstavka 289. člena določa, da do začetka uporabe storitev za elektronsko poslovanje na področju prostorskega načrtovanja, občina, ne glede na določbe potrditve predloga in sprejema občinskega prostorskega načrta, sprejme občinski podrobni prostorski načrt po tem, ko pridobi pozitivna mnenja nosilcev urejanja prostora in ko ministrstvo ugotovi, da so vplivi izvedbe predloga občinskega podrobnega prostorskega načrta na okolje sprejemljivi, ter
- Statut Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 31/21 – uradno prečiščeno besedilo), ki v 27. členu določa, da prostorske izvedbene akte sprejema mestni svet po dvostopenjskem postopku..

Poleg v prejšnjem odstavku navedenih neposrednih pravnih podlag so bili pri pripravi Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču kot pravni temelji upoštevani tudi:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN in 42/18),
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18, 78/19 – DPN in 59/22; v nadaljnjem besedilu: OPN MOL ID),
- Sklep o začetku postopka priprave Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, ki je bil 23. 12. 2020 objavljen na spletnih straneh MOL (<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/urbanizem/prostorski-izvedbeni-akti-v-pripravi/pia/> in [Sklepi o začetku priprave občinskih prostorskih aktov » Mestna občina Ljubljana](#)), s katerim se je priprava OPPN začela,
- Sklep o pripravi državnega prostorskega načrta za Ljubljansko železniško vozlišče (Sklep Vlade RS, št. 35000-11/2013/5).

2. Ocena stanja, razlogi in cilji, zakaj je akt potreben

Obravnavano območje se nahaja ob južnem vznožju Rožnika, na ravnih nepozidanih površinah med Glinščico na severu, kmetijskimi površinami na jugu, PST na zahodu in območjem obstoječih fakultet na vzhodu. Območje predstavlja zahodni del novega univerzitetnega središča Brdo, kjer se že nahajajo Biotehniška fakulteta (BF), Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo (FKKT) ter Fakulteta za računalništvo in informatiko (FRI).

Skladno z OPN MOL ID se območje, kjer je načrtovana gradnja fakultet, in za katerega je treba izdelati OPPN, nahaja v enoti urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: EUP) RD-358 z namensko rabo CDi -

območja centralnih dejavnosti za izobraževanje. Severni del območja ob potoku Glinščica, kjer je načrtovana javna pot za pešce in kolesarje, se nahaja v EUP RD-555 z namensko rabo ZDo – zeleni obvodni pas. Jugozahodni del območja, kjer so načrtovane parkovne ureditve, se nahaja v EUP RD-486 z namensko rabo ZPp – parki. Površina območja OPPN znaša 43.006 m².

Pobudnik izdelave OPPN je Univerza v Ljubljani, ki želi v obravnavanem območju zgraditi dve sodobni izobraževalno raziskovalni ustanovi, ki bosta pedagogom in študentom zagotovili kakovostne delovne pogoje za študij in raziskovanje, vrhunske, sodobne in tehnično brezhibne laboratorijske ter druge z njimi povezane prostore, ki bodo ustvarjali stimulativno univerzitetno okolje.

OPPN je izdelalo podjetje Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s.p., Ljubljana.

3. Poglavitne rešitve

Skladno z zahtevo OPN MOL ID je bila urbanistično arhitekturna zasnova območja za izdelavo OPPN pridobljena z dvostopenjskim urbanističnim in arhitekturnim natečajem.

Kot strokovna podlaga za urbanistično zasnovo območja je bila izbrana urbanistična rešitev projektantske skupine Inženiring 4M d.o.o., katere avtorji so: Boštjan Kolenc, univ. dipl. inž. arh., Tone Kišek, grad. teh., Dragica Radić Damjanić, univ. dipl. inž. arh. in Mojca Kalan Šabec, univ. dipl. inž. arh.

Za arhitekturno zasnovo fakultete z oznako stavbe F1 (Fakulteta za farmacijo) je bila izbrana rešitev projektantske skupine Atelier arhitekti d.o.o., katere avtorji so: Matjaž Pangerc, univ. dipl. inž. arh., Jurij Kobe, univ. dipl. inž. arh., Nataša Blažko, mag. inž. arh., Maja Kovačič, mag. inž. arh., Tanja Paulin, univ. dipl. inž. arh., Peter Plantan, univ. dipl. inž. arh., Urša Podlipnik, univ. dipl. inž. arh. in Ina Radšel, mag. inž. arh.

Za arhitekturno zasnovo fakultete z oznako stavbe F2 (Fakultete za strojništvo) in zasnovo zunanje ureditve območja je bila izbrana rešitev projektantske skupine Sadar + Vuga d.o.o., katere avtorji so: Jurij Sadar, univ. dipl. inž. arh., Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., Grad Dip (AA) in Miha Čebulj, univ. dipl. inž. arh., M.Arch (BI)

Zazidalna zasnova in zasnova prostorske ureditve

Območje OPPN obsega dve prostorski enoti, in sicer PE1, ki primarno predstavlja površine namenjene gradnji stavb za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo ter Z1, ki predstavlja javne površine na severnem delu območja OPPN.

V prostorski enoti PE1 sta načrtovani dve fakulteti z oznakama F1 in F2 ter zaklonišče za potrebe fakultete F2 z oznako F2-Z. Na severozahodnem delu prostorske enote je načrtovana fakulteta z oznako F1, ki je sestavljena iz dveh med seboj povezanih delov, glavne stavbe in zahodnega trakta. V prostor je postavljena tako, da se pod kotom odmika od vodotoka, na severni strani pa je oblikovan pretežno ozelenjen severni trg med stavbo in potjo ob Glinščici. Stavba F2 in zaklonišče sta načrtovana na jugovzhodni strani prostorske enote PE1. Stavba F2 je v prostor umeščena vzporedno s FKKT, zaklonišče pa vzhodno od nje. Ob stavbah so oblikovani trije trgi: vzhodni trg, kot nadaljevanje utrjene površine na južni strani stavb FKKT in FRI, skupni trg med stavbama F1 in F2 ter severni trg med stavbo F1 in vodotokom. Vsi trije trgi so med seboj povezani s sistemom tlakovanih površin, primarno namenjenih pešcem, z navezavo na širše območje. Na jugozahodni strani območja je med stavbama F1 in F2 ter PST načrtovana zelena parkovna ureditev.

Severni trg je oblikovan kot delno ozelenjen, delno tlakovan severni trg. Zelene površine bodo primarno namenjene suhemu zadrževalniku padavinske vode, tlakovane pa peš in kolesarskemu dostopu do fakultete in intervencijskim vozilom ter postavitvi kolesarnic. Zadrževalniki morajo biti oblikovani sonaravno kot del zunanje ureditve območja. Skupni trg med stavbama F1 in F2 je namenjen druženju študentov obeh fakultet. V jugovzhodnem vogalu stavbe F1 je v pritličju načrtovan gostinski lokal, zato

je na skupnem trgu dopustna ureditev gostinskega vrta brez nadstreškov, nosilnih konstrukcij, ograj in podesta. S skupnega trga je tudi glavni vhod v stavbo F1. Na vzhodni strani stavbe F2 se načrtovani vzhodni trg navezuje na obstoječo ploščad ob FRI ter na ta način univerzitetni kampus poveže v eno celoto. Z vzhodnega trga je glavni vhod v stavbo F2. V severnem delu stavbe F2-Z je načrtovan manjši gostinski lokal, funkcionalno navezan na površine vzhodnega trga, kjer je dopustna tudi ureditev gostinskega vrta. Površine med stavbama F2 in FKKT bodo v glavnem z drevesi in grmičevjem zasajene zelene površine. Za vzpostavitev dobre povezanosti znotraj kampusa pa je severno od stavbe F2 načrtovana povezovalna pot med obstoječo ploščadjo ob FKKT in skupnim trgom.

Za zagotavljanje boljše povezave območja OPPN s Cesto na Brdo in Kantetovo ulico ter s tem povečanje privlačnosti trajnostnih načinov dostopa do območja, so v smeri severovzhod – jugozahod preko območja OPPN načrtovane peš in kolesarske poti, ki so navezane na PST in preko brvi, za katero se že pridobiva gradbeno dovoljenje, na Kantetovo ulico. V prostorski enoti Z1 je vzdolž Glinščice načrtovana javna pot za pešce in kolesarje, ki je na jugozahodni strani navezana na zunanjo ureditev ob stavbi F1.

(10. člen odloka)

Etažnost in višina

Stavba F1 ima pritličje z medetažo, 2 nadstropji in terasno etažo, stavba F2 ima pritličje, dve nadstropji in terasno etažo, stavba F2-Z pa je delno vkopana pritlična.

Višinski gabarit stavb nad terenom je omejen z višino stavbe F1 in F2 do 20 m, za F2-Z pa do 6 m, ki se meri od kote zaključenega tlaka v pritličju stavbe do najvišje točke venca strehe zadnje etaže. Za stavbi F1 in F2 je omejena še višina venca zadnje tipične etaže pod terasno etažo na 16,5 m.

Dopustna je podkletitev stavb z eno kletno etažo. Spodnja kota temeljne plošče ne sme biti nižje kot 289 m. n. v., v območju tehničnih prostorov in infrastrukturnih naprav so dopustne lokalne poglobitve. V delu kletne etaže F2 je načrtovana parkirna medetaža.

(15. člen odloka)

Zmogljivost območja

Površina prostorske enote PE1 41.844 m²

stavba F1:

- BTP nad terenom 30.000 m²
- BTP pod terenom 9.300 m²

stavba F2:

- BTP nad terenom 34.700 m²
- BTP pod terenom 16.800 m²

stavba F2-Z:

- BTP 850 m²

skupni del stavb F1 in F2:

- BTP pod terenom 550 m²

Površina prostorske enote Z1 1.162 m²

(17. člen odloka)

Varovanje okolja ter ohranjanje narave

Za območje OPPN je izdelano okoljsko poročilo. V času gradnje in uporabe stavb je treba upoštevati ukrepe za zmanjšanje negativnih vplivov, podane v Okoljskem poročilu za OPPN 65 Fakultete ob biotehniškem središču, ki ga je izdelal GIGA-R, okoljsko svetovanje in rešitve, Margita Žaberl s.p., št. 127/2021, januar 2022.

Načrtovana gradnja se nahaja na vodovarstvenem območju Vodarna Brest. Za celotno območje velja režim III, Širše vodovarstveno območje. Posegi morajo biti načrtovani tako, da ne pride do poslabšanja stanja voda in da ni onemogočeno varstvo pred škodljivim delovanjem voda. Z gradnjo je dovoljeno poseganje v območje podzemne vode v vodonosniku v primeru, da pretok podzemne vode in s tem transmisivnost v vodonosniku pod območjem gradnje nista zmanjšana za več, kot so z veljavno

zakonodajo določene dovoljene izjeme (10 %).

Na območju OPPN ni registriranih enot ali območij varstva narave. Območje OPPN na zahodni strani meji na Pot spominov in tovarštva, ki je spomenik oblikovane narave, EŠD: 4033 in zavarovano območje lokalnega pomena, EŠD: 8706, režim: spomenik oblikovane narave. Na severni strani območja OPPN, severno od vodotoka Glinščica, se nahaja zavarovano območje Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, EŠD: 1742.

(23. do 30. člen odloka)

Varstvo pred poplavami

Na območju OPPN je razred poplavne ogroženosti prisoten le v jugovzhodnem delu območja, ki je uvrščen v razred majhne in preostale poplavne nevarnosti.

Med izvedenimi protipoplavnimi ukrepi je bil izveden nasip vzdolž desnega brega Glinščice, od POT-i do nadvišanja ob FKKT, ki je eden od ukrepov, načrtovanih z Odlokom o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje zadrževalnika Brdnikova (Uradni list RS, št. 63/12). Z nasipom se je poplavna varnost zemljišč v območju OPPN izboljšala. Elaborat Karte poplavne nevarnosti za spodnji tok Glinščice po izvedbi delnih ukrepov, 2. del naloge: Načrtovanje visokovodnega nasipa in izdelava karte poplavne nevarnosti Glinščice po njegovi izvedbi (ZIN-12/2019; 430-1577/2019), št. IV-100-19-HHA, ki ga je izdelal IZVO-Vodar d.o.o. v letu 2021, dopolnjeno v septembru 2021, je bilo v novembru 2021 pridobljeno mnenje DRSV.

Na območju OPPN je treba zagotoviti dodatne ukrepe za zmanjšanje ranljivosti obstoječih in načrtovanih objektov ob upoštevanju usmeritev iz elaboratov »Hidrološko hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 1. faza«, št. IV-115/21-1, april 2021, in »Hidrološka hidravlična študija za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – 2. faza«, št. IV-115/21-2, marec 2022, ki ju je izdelal IZVO-VODAR d. o. o.

Posegi morajo biti skladni s predpisi, ki urejajo pogoje in omejitve za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, in opredeljujejo, katere vrste ureditev in posegov je možno izvajati na posameznem območju razredov poplavne nevarnosti.

(33. člen odloka)

Prometna ureditev

Območje OPPN se prometno priključuje na Večno pot preko obstoječe interne dovozne ceste ob vodnem kanalu, ki je predvidena za rekonstrukcijo. Ob severnem delu območja poteka javna pot za pešce in kolesarje. Znotraj območja so načrtovane mešane površine za pešce in kolesarje. Kolesarski promet poteka po tlakovanih površinah in utrjenih dostopih za pešce in kolesarje s širino najmanj 2,5 m, razen ob Glinščici, kjer je načrtovana peš in kolesarska pot s širino 3 m, ter med vzhodnim in skupnim trgom, kjer je načrtovana povezovalna pot s širino najmanj 3,5 m. Obstoječa kolesarska dostopa se ohranjata (PST, kolesarska steza – pionirska železnice je predvidena za rekonstrukcijo).

Površine za mirujoči motorni promet za potrebe načrtovanih stavb so določene v kletni etaži obeh fakultet. Na gradbeni parceli posamezne stavbe je treba zagotoviti tudi parkirna mesta za druga enosledna vozila in za kolesa. Prostori za parkiranje koles so načrtovani v sklopu stavb in na površinah ob vseh vstopih v stavbi. Stojala za kolesa na zunanjih površinah morajo biti znotraj območja OPPN enotno oblikovana in morajo omogočati priklepanje koles.

Načrtovana je krožna intervencijska pot, od Večne poti po interni dovozni cesti ob vodnem kanalu in severno od FKKT, preko območja OPPN ter po obstoječih intervencijskih poteh ob FKKT in FRI nazaj proti Večni poti.

Vožnja komunalnih vozil je znotraj območja OPPN načrtovana po dovozu v kletno etažo, kjer mora biti zagotovljeno obračanje komunalnih vozil ter njihovo vračanje v smeri proti Večni poti.

Vožnja dostavnih in servisnih vozil je znotraj območja OPPN načrtovana krožno na terenu po tlakovanih površinah in v kletni etaži. V vsaki gradbeni etapi je treba zagotoviti ureditev dostopov in površin za dostavna in servisna vozila.

Investitor mora do začetka uporabe stavb F1 in F2 na podlagi mobilnostnega načrta in kapacitetne preveritve izdelati akcijski načrt, v katerem je treba določiti ukrepe za zagotavljanje trajnostne mobilnosti, način izvajanja ukrepov, časovnico izvajanja ukrepov in odgovornega za izvajanje ukrepov za zagotovitev prometno trajnostnega obnašanja vseh uporabnikov in dejavnosti na območju fakultet. (34. do 39. člen odloka)

Javne površine

Površina, namenjena javnemu dobru, je parcela z oznako P1, ki predstavlja javno peš in kolesarsko pot ob vodotoku. Površina, namenjena javnemu dobru, meri 1.162 m². (19. člen odloka)

Komunalna ureditev

Stavbe bodo priključene na obstoječo in projektirano komunalno, energetska in elektronsko komunikacijsko omrežje, ki ga bo potrebno delno prestaviti (vodovod, plinovod, SN elektroenergetsko omrežje) oziroma dograditi (vodovod, SN elektroenergetsko omrežje in elektronske komunikacije).

Za priključitev fakultet na javno kanalizacijo za komunalno odpadno vodo so načrtovani samostojen hišni priključek, skupno interno črpališče in interni kanali. Od internega črpališča do obstoječe javne kanalizacije za komunalno odpadno vodo je v interni cesti severno od FKKT in pod dnom Glinščice načrtovan interni tlačni vod, priključen v iztočni jašek, od koder se s hišnim priključkom priključi na obstoječo javno kanalizacijo za odvod komunalne odpadne vode, ki poteka na severni strani Glinščice ali ponikanje. Odvod padavinske vode s streh in utrjenih površin je načrtovan neposredno v vodotok Glinščico. Pred iztokom v vodotok je treba zagotoviti zadrževanje padavinske vode.

Zunanje površine bodo osvetljene preko interne razsvetljave.

Kot primarni vir energije za potrebe ogrevanja in hlajenja ter priprave tople sanitarne vode je načrtovana uporaba geotermalne toplotne energije, kot sekundarni vir pa plin iz distribucije. (40. do 47. člen odloka)

Etapnost izvajanja

Ureditev javne površine, ureditev prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture ter ureditev poskusnih polj v območju OPPN je dopustno izvajati v posameznih ločenih etapah.

Gradnja stavb v območju OPPN je razdeljena na dve etapi. Etapi 1 (gradnja stavbe F1) in 2 (gradnja stavbe F2 in F2-Z) sta lahko izvedeni časovno neodvisno v poljubnem zaporedju ali sočasno. Za vsako posamezno etapo se lahko pridobi ločeno gradbeno dovoljenje. Gradnja skupne uvožno-izvozne klančine, skupnega dela kletne etaže ter pripadajočih ureditev na parceli z oznako GP3 mora biti zajeta v dokumentacijo za tisto od etap 1 ali 2, ki bo izvedena prva, in izvedena sočasno z njo.

Peš in kolesarsko povezavo od skupnega trga do PST je treba izvesti pred ali sočasno s parkovno ureditvijo na parceli P3 in ureditvijo zelenice na parceli P5.

Za vsako etapo so opredeljeni pogoji, ki jih je treba izpolniti za gradnjo stavb v posamezni etapi. (20. in 21. člen odloka)

4. Ocena finančnih in drugih posledic, ki jih bo imel sprejem odloka

Ocena finančnih in drugih posledic, ki jih bo imel sprejem akta, je določena v elaboratu: »Elaborat ekonomike za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehničnem središču«, št. EE 20-007, izdelovalec: Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s.p., datum: maj 2022.

Stroški investicij za gradnjo nove komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture za opremljanje stavbnih zemljišč na območju OPPN so ocenjeni na 5.450.882,57 [J5]EUR z DDV.

Investitorju gradnje se bo obračunal komunalni prispevek, ki bo znan v fazi izdaje gradbenega dovoljenja za objekte v območju OPPN in bo izračunan na podlagi projektne dokumentacije. Plačan komunalni prispevek bo neposreden prihodek občinskega proračuna.

Pripravili:

Sintija Hafner Petrovski, univ. dipl. inž. arh.
višja svetovalka

Mag. Katarina Konda, univ. dipl. inž. arh.
vodja Odseka za PIA in prenovo

mag. Miran Gajšek, univ. dipl. inž. arh.
vodja Oddelka za urejanje prostora

OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT 65 FAKULTETE OB BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU



Investitor: UNIVERZA V LJUBLJANI, Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana

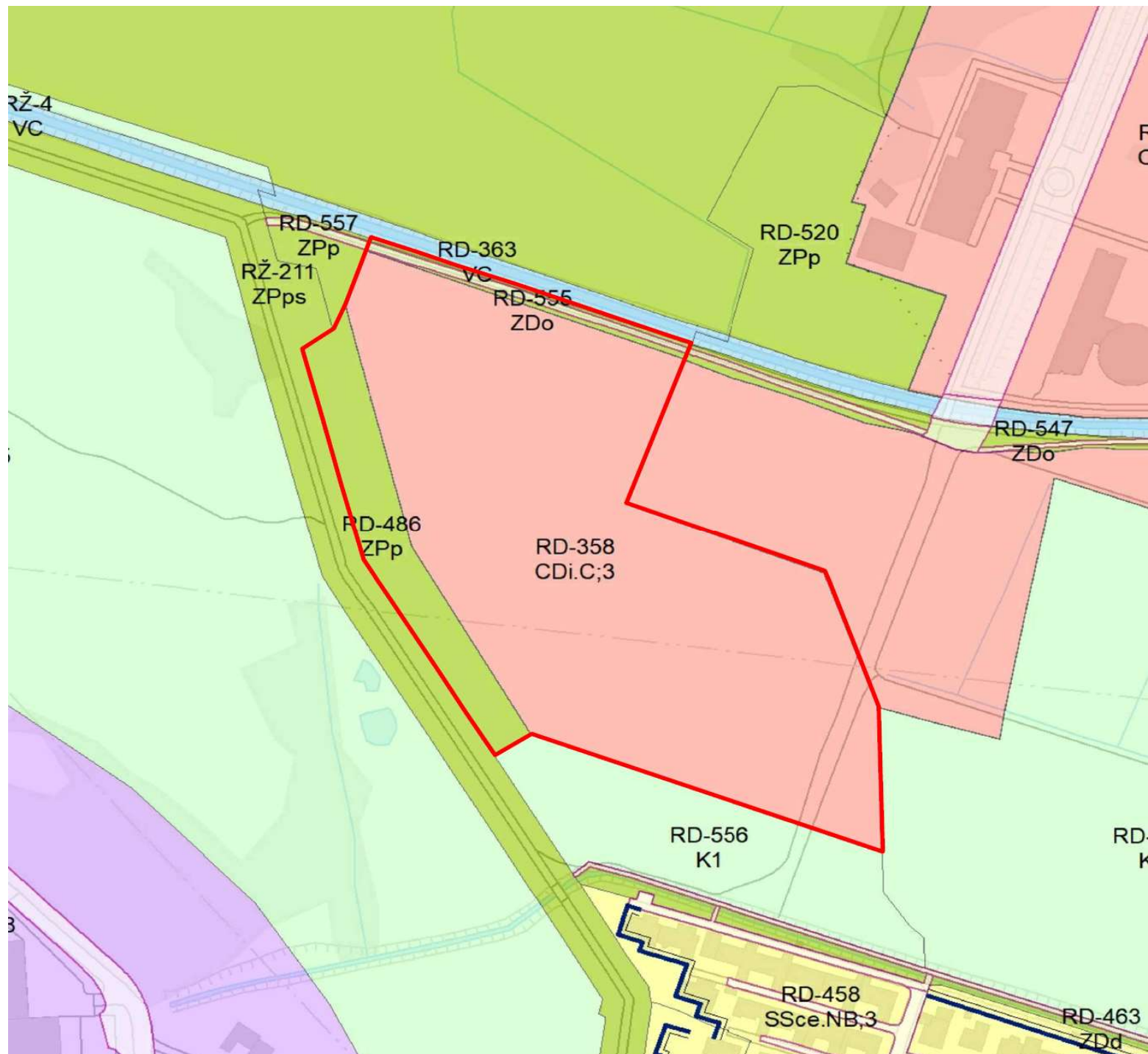
Pripravljaec: MESTNA OBČINA LJUBLJANA, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana

Izdelovalec: ŠABEC KALAN ŠABEC – ARHITEKTI, Hacquetova ulica 16, 1000 Ljubljana

**OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT 65 FAKULTETE OB
BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU (dopolnjeni
osnutek)**



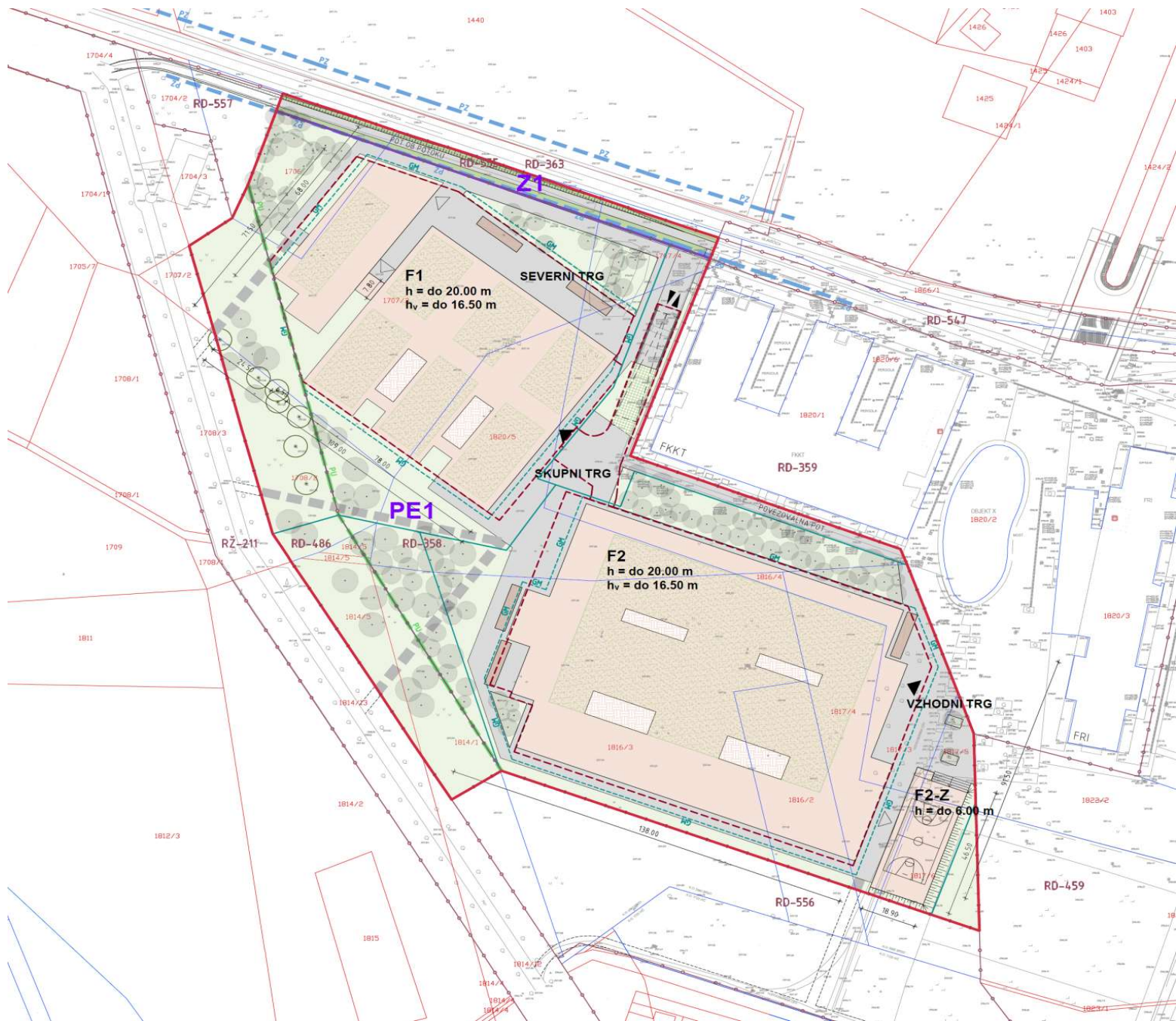
OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT 65 FAKULTETE OB
BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU (dopolnjeni
osnutek)



OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT 65 FAKULTETE OB
BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU (dopolnjeni
osnutek)

LEGENDA:

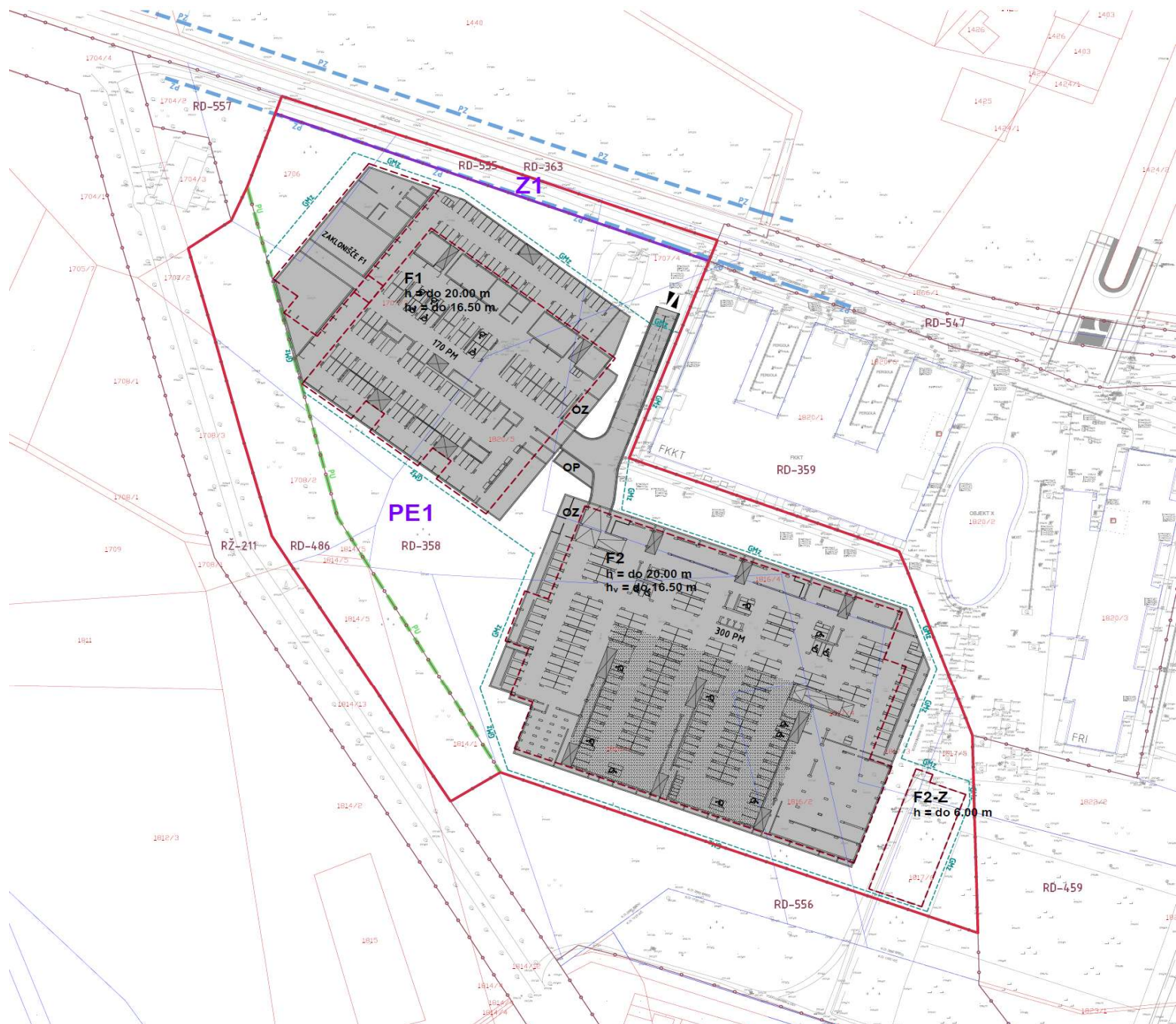
- MEJA OBMOČJA OPPN
- MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE – UREJENA MEJA
- MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE – KATASTRSKA MEJA
- 1820/5 PARCELNA ŠTEVILKA
- RD-358 OZNAKA ENOTE UREJANJA PROSTORA
- MEJA ENOTE UREJANJA PROSTORA
- PE1 OZNAKA PROSTORSKE ENOTE
- MEJA PROSTORSKE ENOTE
- F1 OZNAKA STAVBE
- h VIŠINA STAVBE
- h_v VIŠINA VENCA STAVBE
- NAČRTOVANA STAVBA
- ATRIJ
- GABARIT OBJEKTA POD NIVOJEM TERENA
- GLAVNI VHOD
- VHOD
- MESTO UVODA / IZVOZA IZ PODZEMNE GARAŽE
- ZELENE POVRŠINE
- JAVNE ZELENE POVRŠINE
- ZELENA STREHA
- NOVO DREVO
- OBSTOJEČE DREVO
- PZ MEJA PRIOBALNEGA ZEMLJIŠČA
- PU MEJA OBMOČJA PARKOVNE UREDITVE
- GM GRADBENA MEJA
- MEJA GRADBENE PARCELE
- UTRJEN PEŠ IN KOLESARSKI DOSTOP
- SUHI ZADRŽEVALNIK
- TLAKOVANE POVRŠINE
- POKRITA KLANČINO
- PROSTOR ZA PARKIRANJE KOLES



OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT 65 FAKULTETE OB BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU (dopolnjeni osnutek)

LEGENDA:

	MEJA OBMOČJA OPPN
	MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE - UREJENA MEJA
	MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE - KATASTRSKA MEJA
	PARCELNA ŠTEVILKA
	OZNAKA ENOTE UREJANJA PROSTORA
	MEJA ENOTE UREJANJA PROSTORA
	OZNAKA PROSTORSKE ENOTE
	MEJA PROSTORSKE ENOTE
	OZNAKA STAVBE
	VIŠINA STAVBE
	VIŠINA VENCA STAVBE
	KLETNA ETAŽA
	MEDETAŽA
	VERTIKALNE KOMUNIKACIJE
	GABARIT OBJEKTA NAD NIVOJEM TERENA
	ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA OSEBNA VOZILA
	PARKIRNO MESTO ZA OSEBNA VOZILA
	PARKIRNO MESTO ZA INVALIDE
	PARKIRNO MESTO ZA DRUGA ENOSLEDNA VOZILA
	MESTO UVOZA / IZVOZA IZ PODZEMNE GARAŽE
	MEJA PRIOBALNEGA ZEMLJIŠČA
	MEJA OBMOČJA PARKOVNE UREDITVE
	GRADBENA MEJA POD ZEMLJO
	ZBIRNO MESTO ZA KOMUNALNE ODPADKE
	PREVZEMNO MESTO ZA KOMUNALNE ODPADKE



**OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT 65 FAKULTETE OB
BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU (dopolnjeni
osnutek)**

LEGENDA:



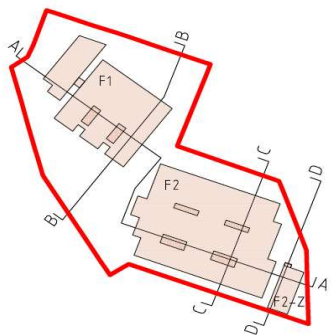
• • • • • MEJA OBMOČJA OPPN

NAČRTOVANA STAVBA

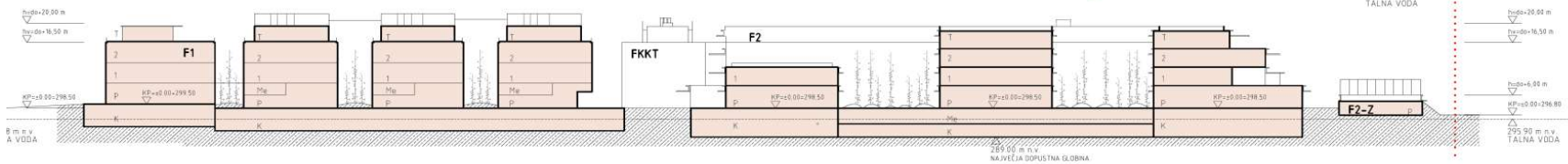
KP KOTA FINALNEGA TLAKA V PRITLIČJU

$h = d_o + 20,00 \text{ m}$ VIŠINA STAVBE

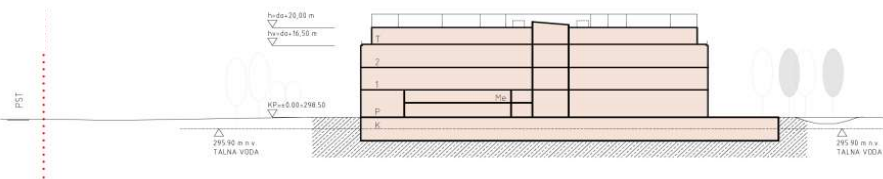
h_v=d₀+16,50 m VIŠINA VENCA STAVBE



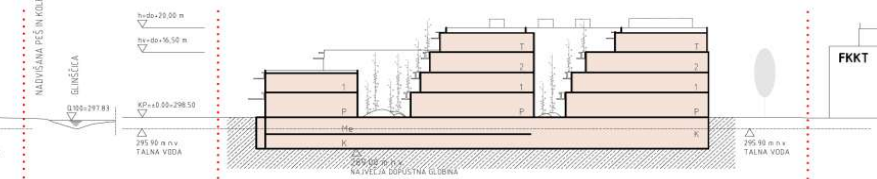
F1 - F2
PREREZ A-A



F1
PREREZ B-B

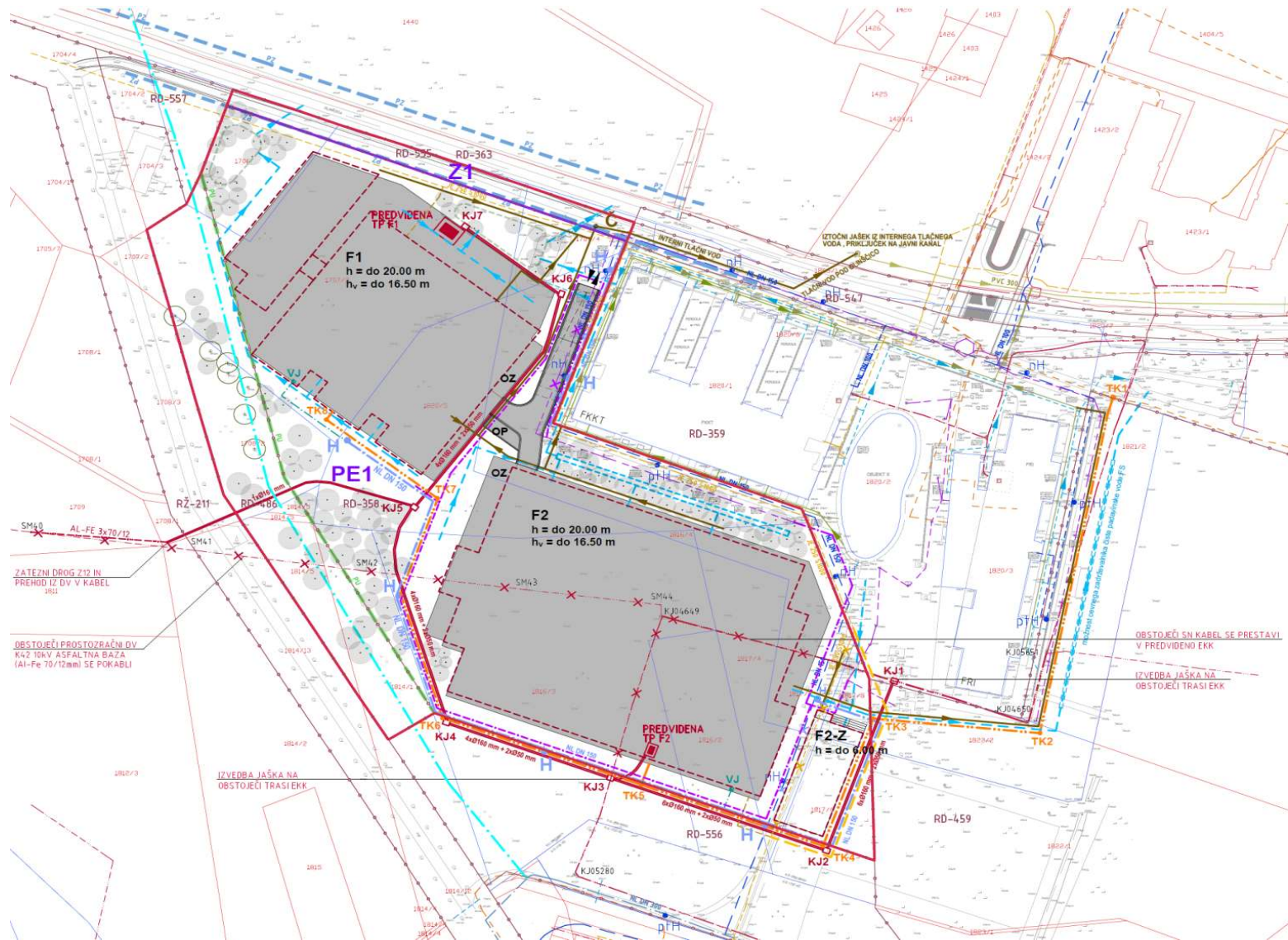


F2
PREREZ C-C



OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT 65 FAKULTETE OB
BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU (dopolnjeni
osnutek)

- LEGENDA:
- MEJA OBMOČJA OPPN
 - MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE - UREJENA MEJA
 - MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE - KATASTRSKA MEJA
 - 1820/5 PARCELNA ŠTEVILKA
 - RD-358 OZNAKA ENOTE UREJANJA PROSTORA
 - MEJA ENOTE UREJANJA PROSTORA
 - PE1 OZNAKA PROSTORSKE ENOTE
 - MEJA PROSTORSKE ENOTE
 - F1 OZNAKA STAVBE
 - h VIŠINA STAVBE
 - h_v VIŠINA VENCA STAVBE
 - KLETNATA ETŽA
 - GABARIT STAVBE NAD NIVOJEM TERENA
 - PZ MEJA PRIOBALNEGA ZEMLJIŠČA
 - PU MEJA OBMOČJA PARKOVNE UREDITVE
 - NAČRTOVANA TRANSFORMATORSKA POSTAJA
 - KJ1 NAČRTOVAN ELEKTRO KABELSKI JAŠEK
 - SM41 OZNAKA STOJNEGA MESTA (daljnovid)
 - Č NAČRTOVANO ČRPALIŠČE
 - VJ VODOMERNI JAŠEK
 - NOVO DREVO
 - OBSTOJEČE DREVO
 - ptH OBSTOJEČ PODTALNI HIDRANT
 - nH OBSTOJEČ NADTALNI HIDRANT
 - H NAČRTOVANI HIDRANT
 - SUHI ZADRŽEVALNIK
 - PODZEMNI ZADRŽEVALNIK PADAVINSKE VODE
 - OZ ZBIRNO MESTO ZA KOMUNALNE ODPADKE
 - OP PREVZEMNO MESTO ZA KOMUNALNE ODPADKE



**OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT 65 FAKULTETE OB
BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU (dopolnjeni
osnutek)**



Vizualizacija stavbe F1: Atelierarhitekti d.o.o.



Vizualizacija stavbe F2: Sadar + Vuga, d.o.o.

**ELABORAT EKONOMIKE ZA OBČINSKI
PODROBNI PROSTORSKI NAČRT 65
FAKULTETE OB BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU
(dopolnjeni osnutek)**

Naročnik / investitor:

Univerza v Ljubljani
Kongresni trg 12,
1000 Ljubljana

Pripravljalavec:

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1,
1000 Ljubljana

Izdelovalec:

ŠABEC KALAN ŠABEC – ARHITEKTI
Mojca Kalan Šabec, s.p.
Hacquetova ulica 16, 1000 LJUBLJANA

Odgovorna oseba izdelovalca:

Mojca Kalan Šabec

Žig:



Podpis:

Odgovorna nosilka naloge:

Mojca Kalan Šabec, univ. dipl. inž. arh.
ZAPS 0275 PA PPN

Žig:



Podpis:

Sodelavka:

Jana Klemenčič, kom. inž.

Številka naloge:

EE-20-007

Datum izdelave naloge:

Maj 2022

VSEBINA

1	UVOD	3
1.1	NAMEN NALOGE.....	3
1.2	VHODNI PODATKI ZA IZDELAVO NALOGE.....	4
2	KLJUČNE UGOTOVITVE	5
2.1	KLJUČNE UGOTOVITVE S PODROČJA KOMUNALNE OPREME IN DRUGE GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE	5
2.2	KLJUČNE UGOTOVITVE S PODROČJA DRUŽBENE INFRASTRUKTURE	8
3	KOMUNALNA OPREMA IN DRUGA GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA	10
3.1	POVZETEK NAČRTOVANE KOMUNALNE OPREME IN DRUGE GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE ..	10
3.2	OCENA STROŠKOV INVESTICIJ V KOMUNALNO OPREMO IN DRUGO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO IN VIRI FINANCIRANJA	19
3.2.1	OCENA STROŠKOV INVESTICIJ V KOMUNALNO OPREMO	19
3.2.2	OCENA STROŠKOV INVESTICIJ V DRUGO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO	21
3.2.3	POVZETEK OCENE STROŠKOV INVESTICIJ V NOVO KOMUNALNO OPREMO IN DRUGO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO.....	21
3.3	VIRI FINANČNIH SREDSTEV	22
3.4	ETAPNOST IZVAJANJA	23
4	DRUŽBENA INFRASTRUKTURA	24
5	GRAFIČNI PRIKAZ.....	25

1 UVOD

1.1 NAMEN NALOGE

Elaborat ekonomike je v skladu s Pravilnikom o elaboratu ekonomike (Uradni list RS, št. 45/19) namenjen:

- oceni investicij in določitvi virov financiranja ter etapnosti za zagotavljanje komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture, ki jo je treba dograditi ali zgraditi za namen izvedbe prostorskih ureditev, načrtovanih z občinskim prostorskim načrtom ali občinskim podrobnim prostorskim načrtom, ter
- oceni investicij in določitvi virov financiranja ter etapnosti za zagotavljanje družbene infrastrukture, ki jo je treba zgraditi, dograditi ali zagotoviti na drug način za namen izvedbe prostorskih ureditev v občinskem prostorskem načrtu ali občinskem podrobnem prostorskem načrtu.

Predmet te naloge je izdelava elaborata ekonomike za občinski podrobni prostorski načrt 65 Fakultete ob Biotehniškem središču (v nadaljnjem besedilu: OPPN). Elaborat ekonomike obsega celotno območje OPPN 65, ki zajema enote urejanja prostora RD-358, RD-486 in RD-555. Območje OPPN je razdeljeno na dve prostorski enoti PE1 in Z1. V prostorski enoti PE1 so načrtovane tri stavbe, dve fakulteti z oznakama F1 in F2 ter zaklonske potrebe fakultete F2 z oznako F2-Z. Prostorska enota Z1 pa je namenjena zelenim obvodnim ureditvam.



Slika 1: Arhitekturna zazidalna situacija – nivo strehe, Vir: OPPN – dopolnjeni osnutek, maj 2022

V elaboratu ekonomike je opisana in ocenjena investicija ter določeni viri financiranja in etapnost gradnje komunalne opreme, druge gospodarske javne in družbene infrastrukture za opremljanje stavbnih zemljišč na območju OPPN.

Elaborat ekonomike je strokovna podlaga za izdelavo programa opremljanja stavbnih zemljišč.

1.2 VHODNI PODATKI ZA IZDELAVO NALOGE

Prostorski akti

- OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču – dopolnjeni osnutek, izdelovalec Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s.p., Ljubljana, št. UP 20-007, maj 2022.

Strokovne podlage OPPN 65 za načrtovano komunalno opremo in drugo gospodarsko javno infrastrukturo

- Ureditev javnega vodovoda zaradi gradnje objektov v območju OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, št. 2870V, 3476K, april 2021, izdelovalec: JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o.
- EE napajanje za OPPN 65 – Fakultete ob Biotehniškem središču, št. 39/20, januar 2021, izdelovalec: Elektro Ljubljana, Podjetje za distribucijo električne energije, d.d.
- Smernice Energetika Ljubljana d.o.o. s področja oskrbe s plinom, št. JPE-302-007/2021-002 RP 85, z dne 25. 2. 2021.
- Strokovne podlage s področja prometne ureditve za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, idejna zasnova – prometna ureditev št. UP-006-21, Uroš Pust s.p., Prometno načrtovanje, januar 2022.

Lastništvo zemljišč

Podatki o lastništvu zemljišč so pridobljeni iz elektronske zemljiške knjige, na dan 11. 5. 2020 in 24. 10. 2021.

2 KLJUČNE UGOTOVITVE

2.1 KLJUČNE UGOTOVITVE S PODROČJA KOMUNALNE OPREME IN DRUGE GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE

Za opremljanje stavbnih zemljišč v območju OPPN je treba dograditi vodovodno, elektroenergetsko in elektronsko komunikacijsko omrežje, predstaviti del vodovodnega in plinovodnega omrežja, rekonstruirati križišče Večna pot – priključek fakultet, preurediti javno poti ob potoku Glinščica in zgraditi hodnik za pešce ob interni dovozni cesti ob vodnem kanalu.

Načrtovane stavbe bodo na javno kanalizacijsko omrežje za komunalne odpadne vode priključene preko nove in obstoječe interne kanalizacije, novega skupnega internega črpaljšča in tlačnega voda, načrtovanega od črpaljšča pod strugo Glinščice do javnega kanala.

Ponikanje padavinskih vod na obravnavani lokaciji ni možno. Padavinske vode s streh in utrjenih površin bodo preko interne kanalizacije vodene v zadrževalnike, od tam pa v potok Glinščico.

Gradnja komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture, ki ju je treba dograditi za opremljanje stavbnih zemljišč na območju OPPN, bo izvedena v eni etapi. Glede na dopustno etapnost gradnje stavb v območju, se lahko dograditev vodovodnega, elektroenergetskega in elektronsko komunikacijskega omrežja izvede kot ločene podetape, ki pa v elaboratu ekonomike posebej niso obravnavane, saj bodo odvisne od dejanske etapnosti gradnje načrtovanih stavb.

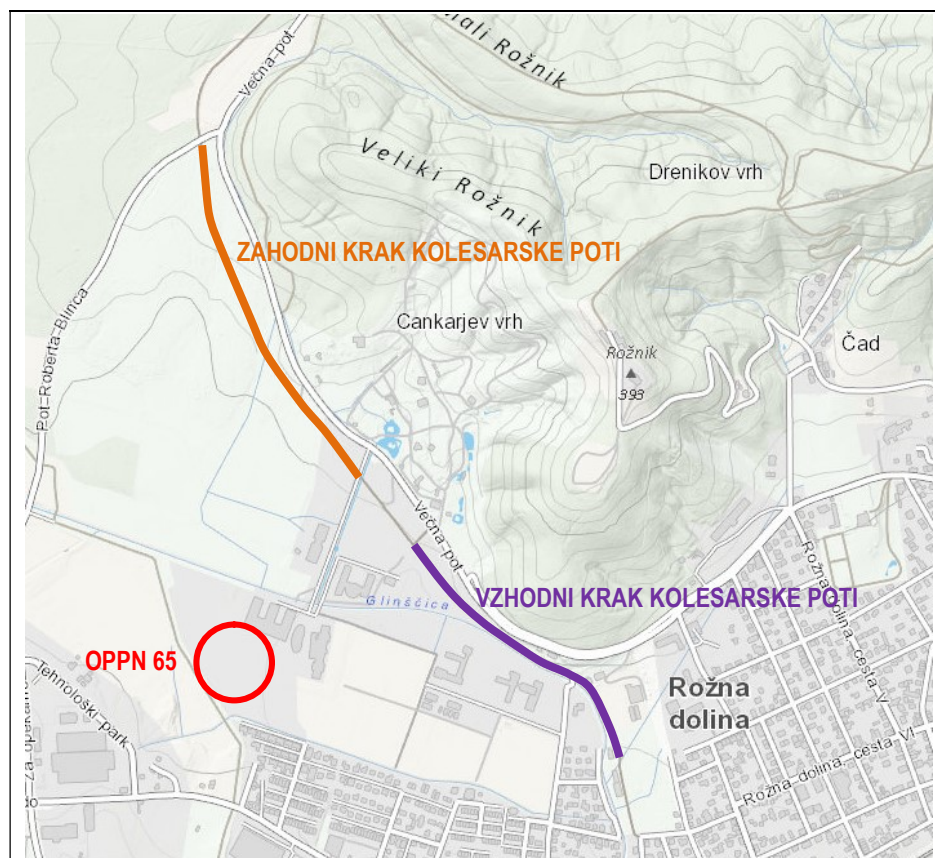
Del komunalnega opremljanja stavbnih zemljišč na območju OPPN so tudi ureditve izven območja OPPN. Te ureditve so:

- rekonstrukcija trikrakega križišča Večna pot – priključek fakultet,
- rekonstrukcija kolesarske poti – Pionirske železnice,
- preureditev poti ob potoku Glinščica in
- izvedba zadrževalnikov Brdnikova in rekonstrukcija Brdnikove ceste.

Rekonstrukcija trikrakega križišča Večna pot – priključek fakultet na kraku priključka sega do obstoječe kolesarske steze, na Večni poti pa do navezave na obstoječe stanje.

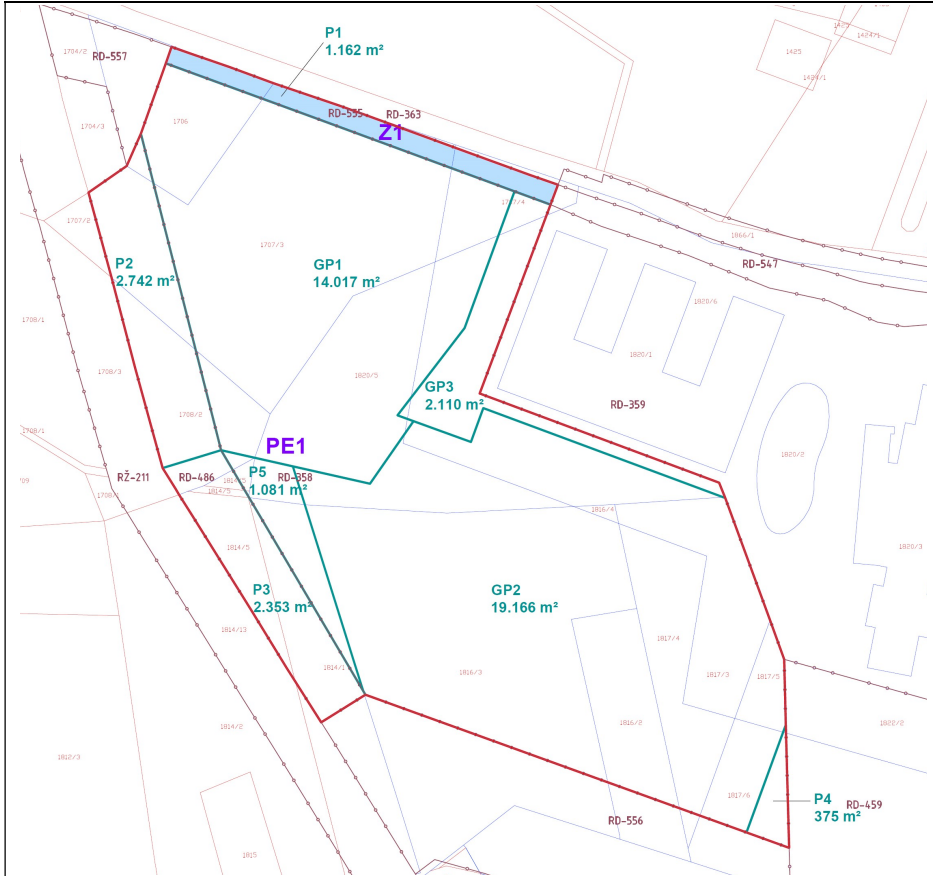
Za izboljšanje kolesarske dostopnosti je načrtovana rekonstrukcija kolesarske poti – Pionirske železnice na odseku od Poti Roberta Blinca do navezave na obstoječ dovoz pri stavbi Rožna dolina, cesta VI 40. Rekonstrukcija kolesarske poti je razdeljena na zahodni krak od Poti Roberta Blinca do priključka fakultet in vzhodni krak od priključka ZOO do navezave na obstoječ dovoz pri stavbi Rožna dolina, cesta VI 40. Predmetni OPPN se obremeni s stroški komunalnega opremljanja za izvedbo rekonstrukcije zahodnega in vzhodnega kraka kolesarske poti – Pionirske železnice.

Po podatkih MOL OGDG so stroški za gradbeno prometni del in cestno razsvetljavo za zahodni krak ocenjeni na 495.000,00 EUR brez ddv, za vzhodni krak pa na 382.200,00 EUR brez ddv.



Slika 2: Prikaz odsekov kolesarske poti – Pionirske železnice, katerih rekonstrukcija je pogoj za gradnjo stavb v območju OPPN

Pot ob potoku Glinščica vključno z gradbeno parcelo z oznako P1, skladno z določili OPPN, predstavlja površino, namenjeno javnemu dobru. Pot sega tudi izven območja OPPN in sicer na zahodu do PST, na vzhodu pa do interne dovozne ceste ob vodnem kanalu. Skladno z nadrejenim aktom, je pot namenjena pešcem in kolesarjem, zato jo je potrebno preurediti na način, da bo omogočala varno hojo pešcev in vožnjo kolesarjev (mešana površina za pešce in kolesarje).



Slika 3: Načrt parcelacije in prikaz površin, namenjenih javnemu dobru – prikaz na katastrskem načrtu, vir: dopolnjeni osnutek OPPN, maj 2022

Območje OPPN leži v vplivnem območju vodotoka Glinščica. Zahodno od območja OPPN so bili na osnovi OPPN za območje zadrževalnika Brdnikova (Uradni list, št. 63/12) zgrajeni zadrževalniki s pripadajočimi funkcionalnimi objekti za zmanjšanje poplavne ogroženosti stavb dolvodno na širšem urbaniziranem območju Viča in Rožne doline, s čimer je omogočena tudi varna gradnja stavb na za to načrtovanih območjih. Sočasno z gradnjo zadrževalnikov je bila izvedena tudi rekonstrukcija Brdnikove ulice. Izvedba zadrževalnikov in rekonstrukcije Brdnikove ulice omogočata gradnjo stavb v širšem vplivnem dolvodnem območju in sicer v območjih:

- ZN za severni del območja urejanja VP3/2 Brdo (v nadaljnjem besedilu: ZN Brdo),
- OPPN 65 Fakultete ob biotehniškem središču (predmetni OPPN),
- ZN za območje urejanja VI3/3 Biotehniška fakulteta (v nadaljnjem besedilu: ZN BF) in
- OPPN 210 Rožna dolina (v nadaljnjem besedilu: OPPN 210).

Za zmanjšanje poplavne nevarnosti na podlagi Občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje zadrževalnika Brdnikova (Uradni list RS, št. 63/12) se za izvedbo zadrževalnikov in rekonstrukcijo Brdnikove ulice območje OPPN obremeni s stroški komunalnega opremljanja stavbnih zemljišč v sorazmernem deležu glede na bruto tlorisne površine (v nadaljnjem besedilu: BTP) doseženih v območjih predmetnega OPPN in OPPN 210 ter v območjih ZN Brdo in ZN BF.

Izračun sorazmernega deleža:

	BTP (m²)	delež
OPPN 65	65.450,00	30%
OPPN 210	37.497,00	17%
ZN BF	25.127,00	12%
ZN BRDO (vzhod)	*87.348,00	41%
skupaj:	215.422,00	100,00%

* v območju, ki se ureja z ZN Brdo so bile upoštevane le BTP vzhodnega dela

Sorazmerni delež za predmetni OPPN znaša 30 %, zato se predmetni OPPN za izvedbo zadrževalnikov Brdnikova in rekonstrukcijo Brdnikove ulice, obremenjeni s stroški komunalnega opremljanja stavbnih zemljišč v višini 30 % celotne investicije, ki je po podatkih MOL OGDZ znašala 6.500.000,00 EUR z vključenim ddv.

V oceni stroškov za gradnjo komunalne opreme niso zajeti stroški predstavitev dveh odsekov vodovodnega in dela plinovodnega omrežja, ki jih je treba izvesti zaradi umestitve uvozno/izvozne klančine in stavbe z oznako F2-Z na trasi obstoječih omrežij. Prestavitev vodovodnega omrežja je strošek investitorja, prestavitev plinovodnega omrežja pa bo financirala Energetika Ljubljana.

V oceni stroškov za gradnjo komunalne opreme niso zajeti stroški predstavitev dveh odsekov vodovodnega omrežja, ki ju je treba izvesti zaradi umestitve uvozno/izvozne klančine in stavbe z oznako F2-Z na traso obstoječega vodovodnega omrežja.

Financiranje in izvedbo prestavitve vodovodnega omrežja NL DN 150, bo prevzel investitor stavb. Ocenjeni strošek znaša 46.000,00 EUR brez DDV oz. 56.120,00 EUR z DDV. Stroški prestavitve vodovodnega omrežja niso vključeni v oceno stroška investicije v novo komunalno opremo.

V oceni stroškov za gradnjo komunalne opreme niso zajeti stroški predstavitev dela distribucijskega srednjetačnega plinovoda, ki ga je treba izvesti zaradi umestitve stavbe z oznako F2-Z na traso obstoječega plinovoda.

Financiranje in izvedbo prestavitve srednjetačnega distribucijskega plinovodnega omrežja S1000 DN 250 znotraj območja OPPN bo prevzela Energetika Ljubljana. Ocenjeni strošek znaša 60.000,00 EUR brez DDV oz. 73.200,00 z DDV. Stroški prestavitve plinovodnega omrežja niso vključeni v oceno stroška investicije v novo komunalno opremo.

V oceni stroškov za gradnjo druge gospodarske javne infrastrukture niso zajeti stroški služnosti za elektroenergetsko omrežje in elektronsko komunikacijsko omrežje, ki sta načrtovani preko zemljišč v lasti investitorja. Služnost bo predmet dogovora med upravljavcem omrežja in investitorjem načrtovanih stavb.

Stroški investicij za gradnjo nove komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture za opremljanje stavbnih zemljišč na območju OPPN, so ocenjeni na **5.450.882,57 EUR z DDV**.

Ocena stroškov investicije, razdeljena po investitorjih, je prikazana v spodnji tabeli.

	Investicije v komunalno opremo (investicija MOL) (EUR z DDV)	Investicije v drugo gospodarsko javno infrastrukturo (drugi investitorji) (EUR z DDV)	Investicije skupaj (EUR z DDV)
SKUPAJ	4.820.935,57	629.947,00	5.450.882,57

Za vzpostavitev ustreznega peš dostopa do načrtovane prostorske ureditve je treba med obstoječo kolesarsko stezo in obstoječim mostom čez Glinščico, vzdolž interne dovozne ceste ob vodnem kanalu, zgraditi interno mešano površino za pešce in kolesarje, širine 2,50 m. Gradnja mešane površine je strošek investitorja stavb v območju OPPN.

2.2 KLJUČNE UGOTOVITVE S PODROČJA DRUŽBENE INFRASTRUKTURE

Skladno z določili zakonskih predpisov o vsebini elaborata ekonomike se za področje družbene infrastrukture ugotavlja vpliv načrtovanih ureditev na naslednje vrste družbene infrastrukture:

- objekti javne mreže vzgoje in izobraževanja (vrtci, osnovne šole...),
- objekti javnega zdravstva na primarni ravni (zdravstveni dom, splošna zdravstvena postaja...) in
- športni objekti lokalnega pomena (pokriti športni objekti, nepokriti športni objekti...).

V elaboratu ekonomike se lahko obravnavajo tudi druge dejavnosti splošnega pomena, s katerimi se zagotavljajo storitve, ki so v javnem interesu (izobraževanje, kultura, socialno varstvo, znanost, zaščita in reševanje, javna uprava idr.).

Z OPPN sta načrtovana objekta javne mreže vzgoje in izobraževanja, dve fakulteti. Potreb po povečanju družbene infrastrukture zaradi načrtovane prostorske ureditve, ni.

3 KOMUNALNA OPREMA IN DRUGA GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA

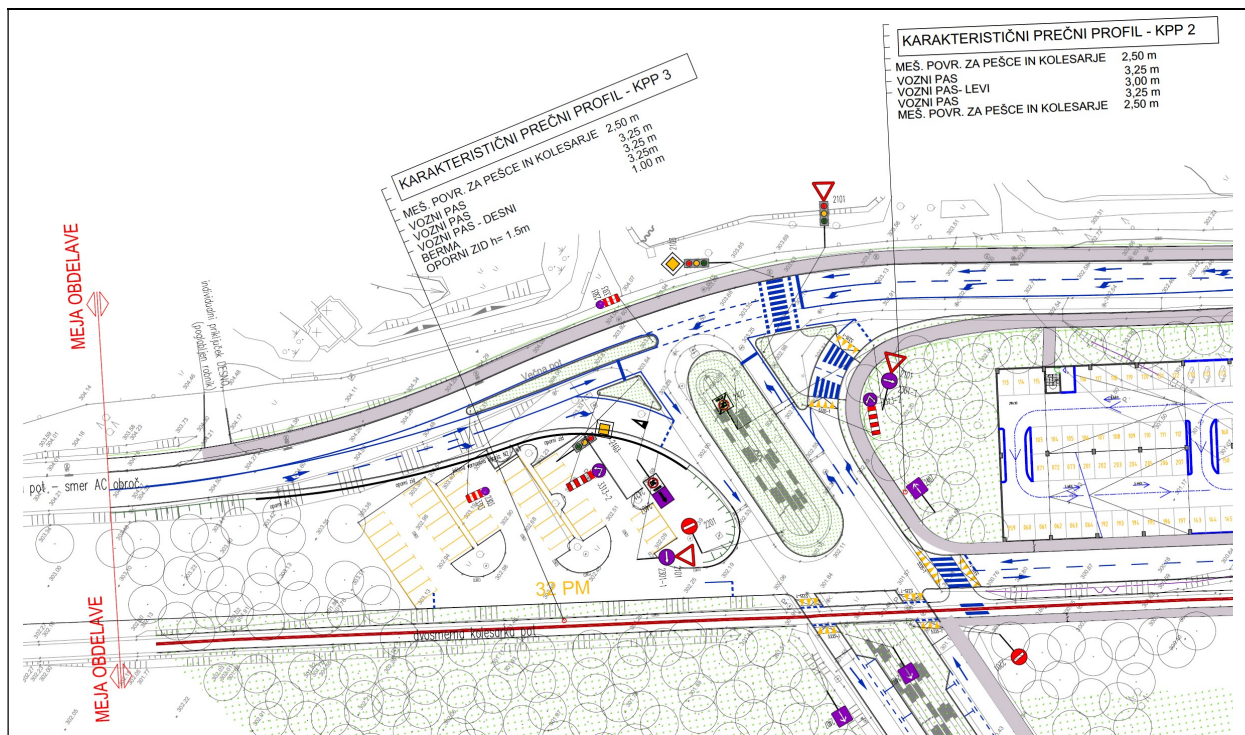
3.1 POVZETEK NAČRTOVANE KOMUNALNE OPREME IN DRUGE GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE

KRIŽIŠČE VEČNA POT – PRIKLJUČEK FAKULTET

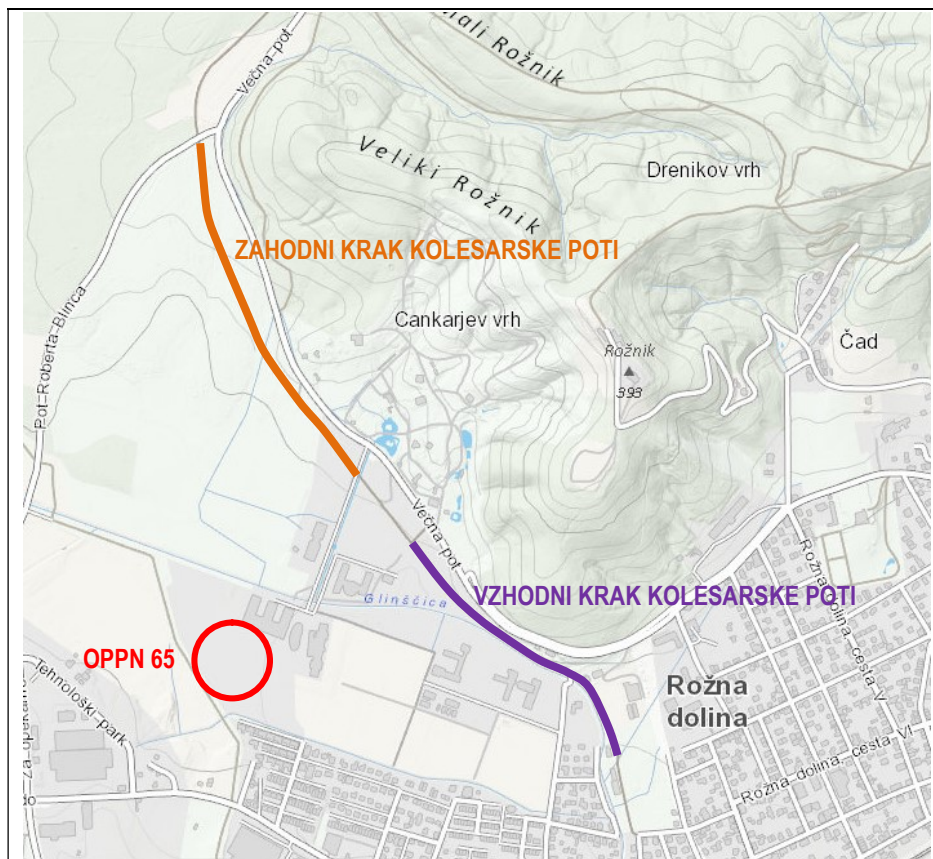
Za potrebe OPPN 65 je bil izdelan elaborat »Strokovne podlage s področja prometne ureditve za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, Idejna zasnova – prometna ureditev«, št. UP-006-21, januar 2022, Uroš Pust s.p., Prometno načrtovanje.

Iz elaborata izhaja, da je za ustrezno prometno prepustnost treba preurediti trikrako križišče priključka fakultet na Večno pot. Preureditev križišča obsega:

- ureditev semaforiziranega križišča,
- ureditev levega zavijalnega pasu na glavni prometni smeri (vzhodni krak) v dolžini 80 m,
- ureditev desnega izvoznega mimobežnega zavijalnega pasu (by pass),
- ureditev desnega uvoznega mimobežnega zavijalnega pasu (by pass),
- ureditev kolesarskega in peš prehoda,
- preureditev horizontalne in vertikalne signalizacije skladno s prometno zasnovo.



Slika 4: Prometna tehnična situacija, vir: elaborat »Strokovne podlage s področja prometne ureditve za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, idejna zasnova – prometna ureditev«, januar 2022



Slika 6: Prikaz odsekov kolesarske poti – Pionirske železnice, katerih rekonstrukcija je pogoj za gradnjo stavb v območju OPPN

JAVNA POT VZDOLŽ GLINŠČICE

Vzdolž potoka Glinščica poteka obstoječa pešpot, ki je bila v letu 2021 nadvišana, kot del protipoplavnih ukrepov (investicija MOL).

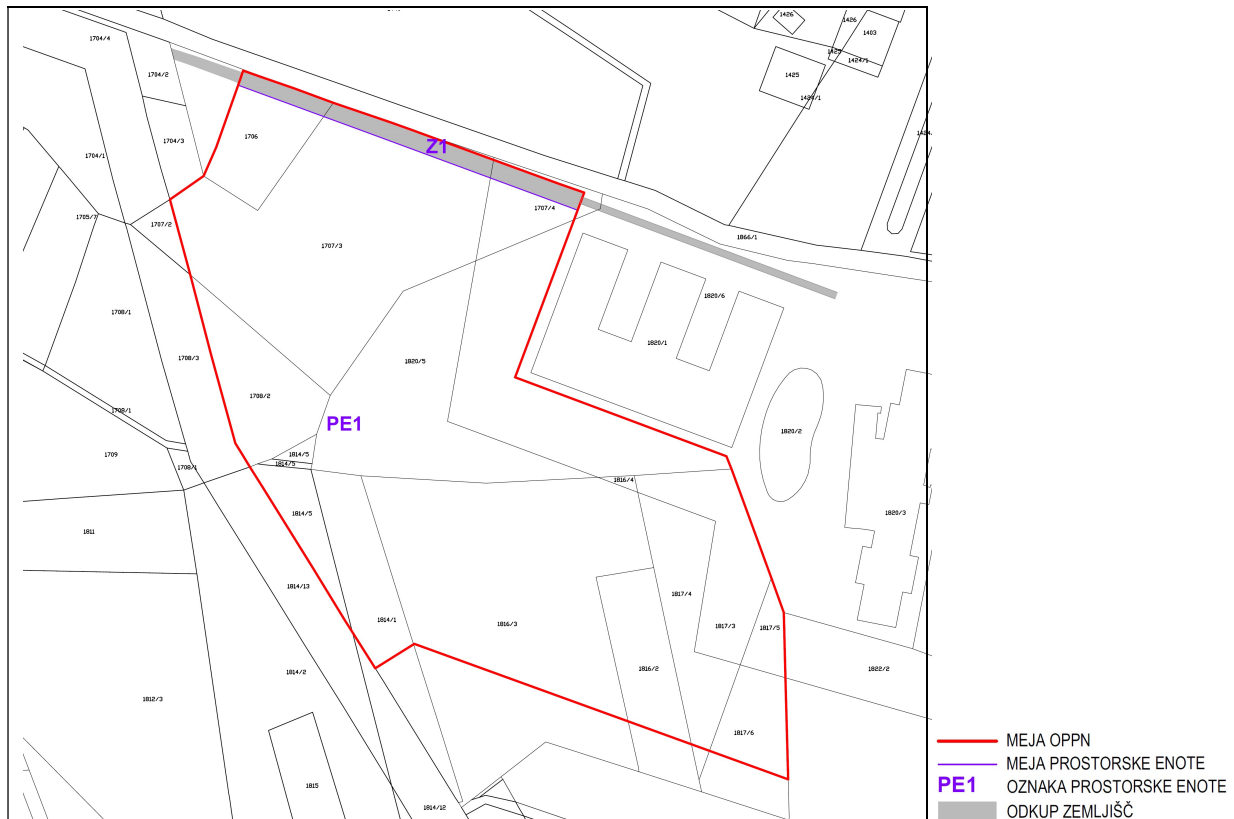
Skladno z določili OPPN je pot ob potoku namenjena pešcem in kolesarjem, zato jo je treba urediti na način, da bo omogočala varno hojo pešcev in vožnjo kolesarjev.

Pot ob potoku vključno z gradbeno parcelo z oznako PP, skladno z določili OPPN, predstavljata površino namenjeno javnemu dobru. Ureditev poti sega tudi izven območja OPPN, do PST na zahodu in do interne dovozne ceste ob vodnem kanalu na vzhodu.

Širina poti se ohranja 3,00 m, dolžina odseka, katerega ureditev je pogoj za gradnjo stavb v območju OPPN, pa znaša približno 325 m.

Za preureditev javne poti za pešce in kolesarje vzdolž potoka Glinščica mora MOL pridobiti nekatera zemljišča.

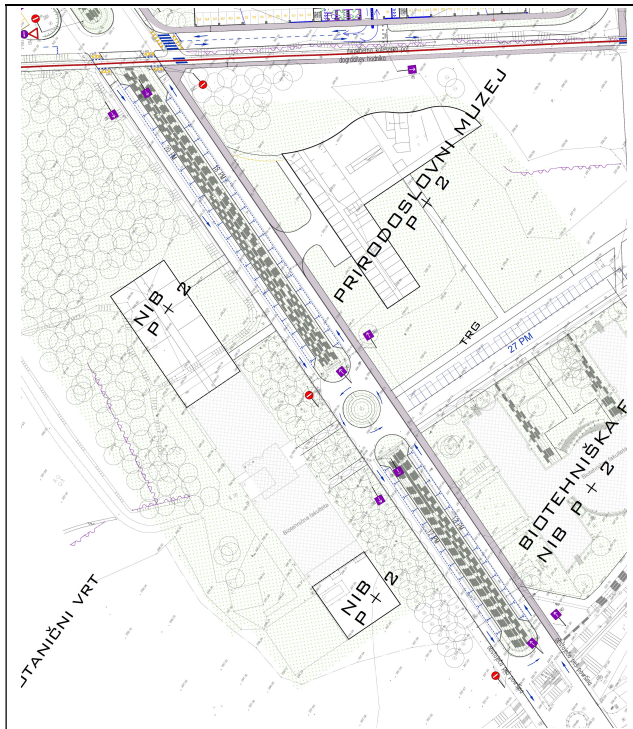
k.o. 2682 Brdo parcelna številka	lastništvo	površina parcele, ki jo mora pridobiti MOL, določena grafično na podlagi DKN (m ²)
1706-del	Univerza v Ljubljani	419
1707/3-del	Univerza v Ljubljani	565
1707/4-del	Univerza v Ljubljani	346
1820/6-del	Univerza v Ljubljani	325
skupaj:		1.655



Slika 7: Prikaz zemljišč za odkup za ureditev javne poti vzdolž potoka Glinščica (pobarvano)

MEŠANA POVRŠINA ZA PEŠCE IN KOLESARJE VZDOLŽ INTERNE DOVOZNE CESTE OB VODNEM KANALU

Skladno z elaboratom »Strokovne podlage s področja prometne ureditve za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, Idejna zasnova – prometna ureditev«, št. UP-006-21, datum: januar 2022, izdelovalec: Uroš Pust s.p., Prometno načrtovanje je treba za vzpostavitev ustreznega peš in kolesarskega dostopa do načrtovane prostorske ureditve, med obstoječo kolesarsko stezo in obstoječim mostom čez Glinščico, vzdolž interne dovozne ceste ob vodnem kanalu, zgraditi interno mešano površino za pešce in kolesarje, širine 2,50 m. Gradnja mešane površine je strošek investitorja stavb v območju OPPN in ni del komunalnega opremljanja zemljišč v območju OPPN, zato ni vključena v oceno stroškov nove komunalne opreme. Strošek izvedbe mešane površine je informativno prikazan v poglavju 3.2.4. »Ocena drugih stroškov«.



Slika 8: Prikaz interne mešane površine vzdolž interne dovozne ceste ob vodnem kanalu, vir: elaborat »Strokovne podlage s področja prometne ureditve za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, idejna zasnova – prometna ureditev«, januar 2022

VODOVODNO OMREŽJE

Skladno z OPN MOL ID je preko zahodnega dela območja OPPN, vzdolž PST, načrtovana trasa novega povezovalnega primarnega vodovoda iz načrtovane vodarne Koseze do obstoječega vodovodnega omrežja na jugu NL DN 300 mm. Trasa vodovoda je določena v strokovnih podlagah s področja vodovoda in kanalizacije za spremembe in dopolnitve občinskega prostorskega načrta MOL – izvedbeni del, številka projekta 2670V, 3333K, izdelovalec JP Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o., december 2014.

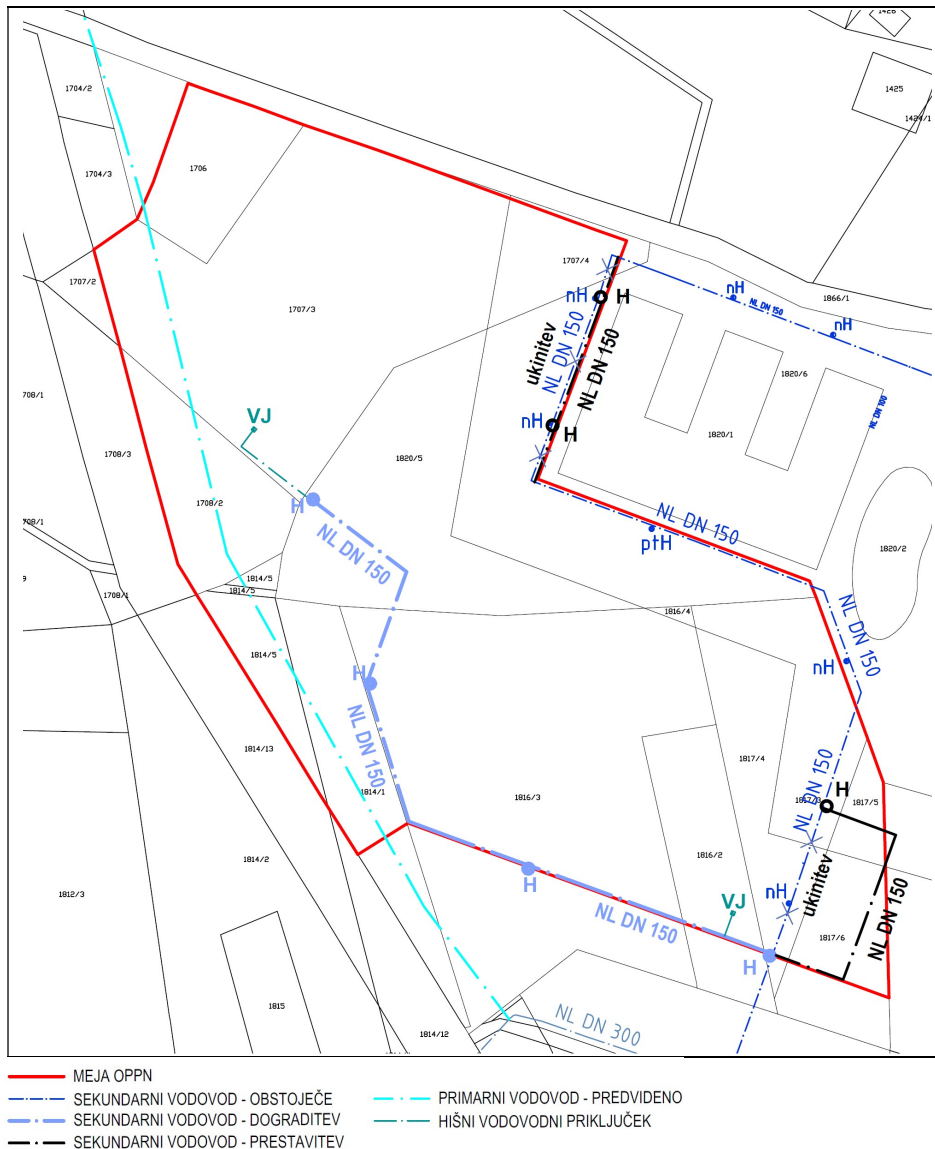
Trasa primarnega vodovoda je v OPPN prikazana informativno. Gradnja primarnega vodovoda se bo izvajala ločeno od gradnje stavb, načrtovanih v območju OPPN. Izgradnja primarnega vodovoda ni del komunalnega opremljanja zemljišč v območju OPPN, zato ni vključena v oceno stroškov nove komunalne opreme.

Z OPPN je načrtovana delna ukinitve / prestavitve in dograditve sekundarnega vodovodnega omrežja.

Predvidena je ukinitve in prestavitve dveh odsekov obstoječega vodovoda NL DN 150, v območju načrtovane uvozne/izvozne klančine ter v območju načrtovane stavbe F2-Z. Dimenzija prestavljenih odsekov vodovodov se ohrani NL DN 150. Prestavitve vodovodnih odsekov je treba izvesti zaradi umestitve uvozne/izvozne klančine in stavbe F2-Z na traso obstoječega vodovodnega omrežja. Prestavitvi nista del komunalnega opremljanja zemljišč v območju OPPN, zato strošek prestavitve ni vključen v oceno stroškov nove komunalne opreme. Strošek izvedbe prestavitve je informativno prikazan v poglavju 3.2.4. »Ocena drugih stroškov«.

Na južni strani stavb F1 in F2 pa je predvidena dograditev sekundarnega vodovodnega omrežja v dimenziji NL DN 150. Ob stavbi F1 se vodovod zaključi s končnim hidrantom. Dograditev vodovodnega omrežja je del komunalnega opremljanja zemljišč v območju OPPN.

Za oskrbo s pitno in sanitarno vodo stavb F1 in F2 ter po potrebi za napajanje internega hidrantnega omrežja v posamezni stavbi sta načrtovana ločena vodovodna priključka na novem vodovodu NL DN 150.



Slika 9: Prikaz načrtovane posamezne vrste komunalne opreme – vodovodno omrežje

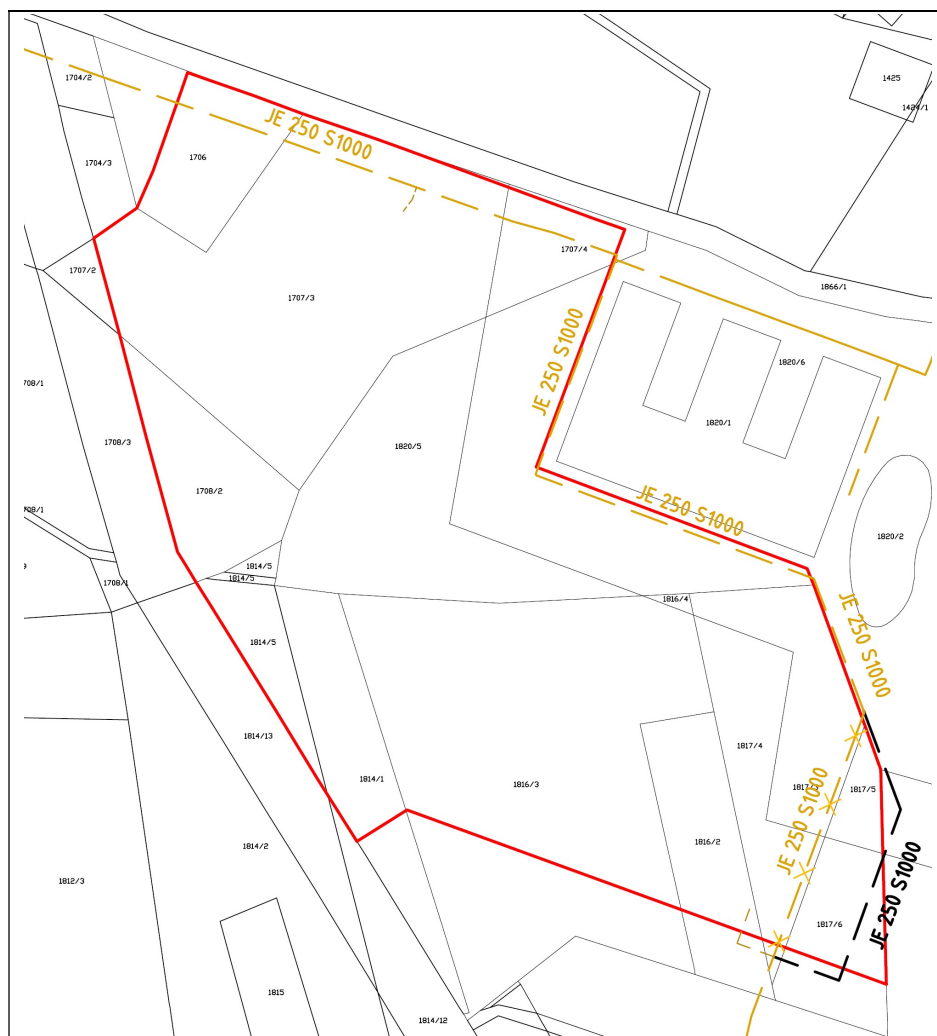
PLINOVOD

Obstoječe glavno srednjetačno distribucijsko plinovodno omrežje S1000 DN 250 poteka ob severni in vzhodni meji območja OPPN.

Kot primarni vir energije za potrebe ogrevanja in hlajenja ter priprave tople sanitarne vode je načrtovana uporaba geotermalne toplotne energije, kot sekundarni vir pa plin iz distribucije.

V območju načrtovane stavbe F2-Z je, v dolžini približno 130 m, predvidena prestavitev dela srednjetačnega distribucijskega plinovodnega omrežja S1000 JE 250. Prestavitev plinovodnega omrežja je treba izvesti zaradi umestitve stavbe F2-Z na traso obstoječega plinovoda. Prestavitev ni del komunalnega opremljanja zemljišč v območju OPPN, zato ni vključena v oceno stroškov nove komunalne opreme.

Za priključitev načrtovanih stavb F1 in F2 na plinovodno omrežje je treba zgraditi dva nova priključna plinovoda, zaključena z glavno plinsko zaporno pipo in regulacijskim sklopom v omari na ali v fasadi posamezne stavbe.



- MEJA OPPN
- PLINOVODNO OMERŽJE - OBSTOJEČE
- PLINOVODNO OMREŽJE - PRESTAVITEV
- PLINOVODNO OMREŽJE - UKINITEV
- PRIKLJUČNI PLINOVOD

Slika 10: Prikaz načrtovane posamezne vrste komunalne opreme – plinovodno omrežje

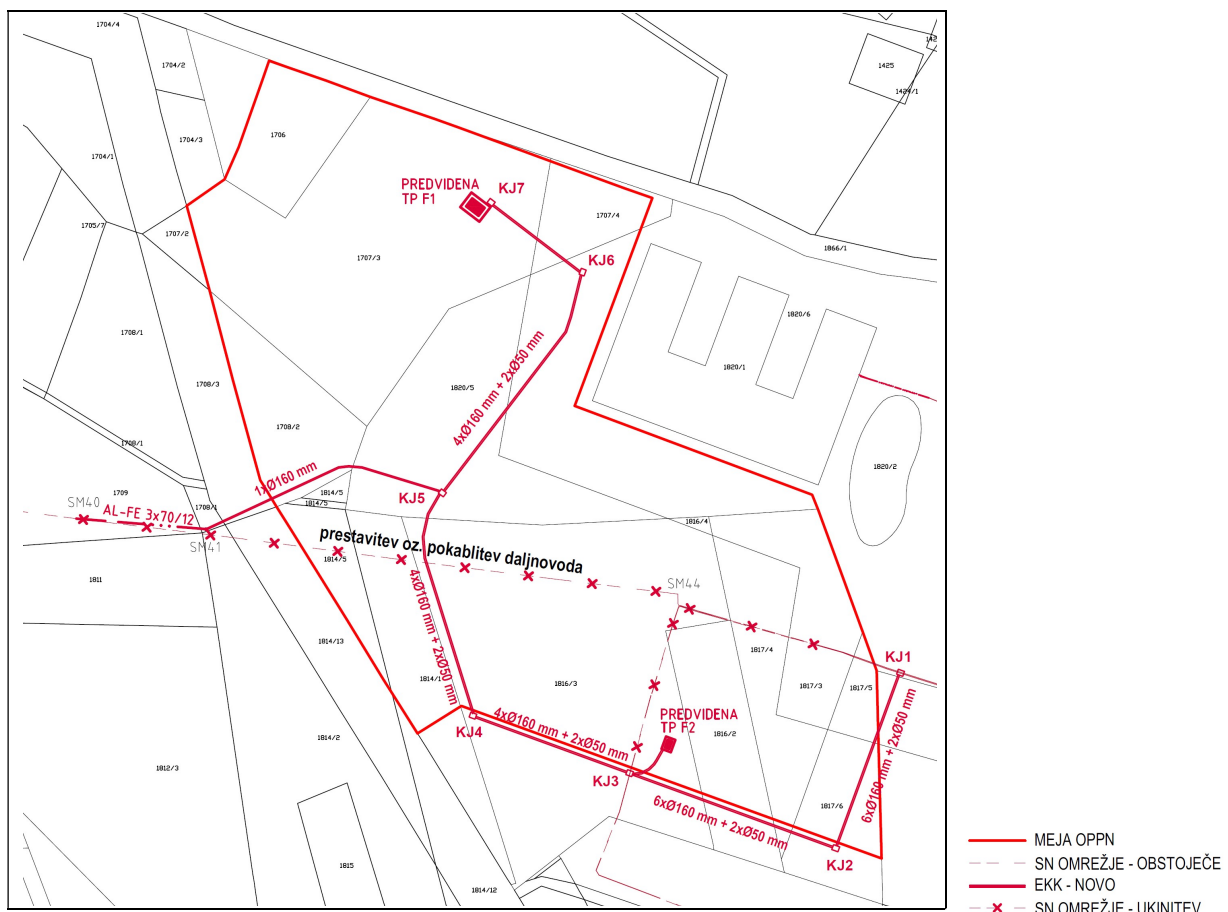
ELEKTRIKA

Preko območja OPPN potekata prostozračni daljnovod K42 DV 10kV Asfaltna baza iz RTP 110/10 kV Šiška, pri čemer je na stojnem mestu SM44 izveden prehod v podzemno kabelsko izvedbo in dva 10 kV kabelska izvoda iz RTP 110/10 kV Vič: K03_KB Tehnološki park 1 in K23_KB Biotehnična fakulteta v kabelski kanalizaciji (v nadaljnjem besedilu: EKK).

Obstoječi srednjenapetostni daljnovod, ki poteka preko območja OPPN je načrtovan za prestavitev, odsek med stojnima mestoma SM41 in SM44 pa za pokablitev, v kolikor predhodno SN daljnovod še ne bo ukinjen. Obstoječa EKK, ki poteka preko območja OPPN je načrtovana za prestavitev.

Za elektroenergetsko oskrbo stavb na območju OPPN sta načrtovani dve novi transformatorski postaji (v nadaljnjem besedilu: TP), ki bosta locirani ena v stavbi F1, druga pa v stavbi F2.

Za uvlek novih in prestavitve obstoječih 20 kV napajalnih elektroenergetskih kabelskih vodov je načrtovana nova EKK, s kabelskima jaškoma KJ1 in KJ3 na trasi obstoječe EKK. Iz kabelskega jaška KJ3 je načrtovana EKK do TP F2. Od KJ3 je EKK načrtovana preko kabelskih jaškov od KJ4 do KJ7, kjer so SN kablovodi uvlečeni po ceveh pod stropom kleti stavbe do lokacije TP F1. Od kabelskega jaška KJ5 do stojnega mesta SM41 je načrtovana zaščitna cev premera Ø160 mm. Načrtovana je zamenjava obstoječega stojnega mesta SM41 z novim betonskim drogom BD Z12 na katerem se izvede prehod iz nadzemne v kabelsko izvedbo.

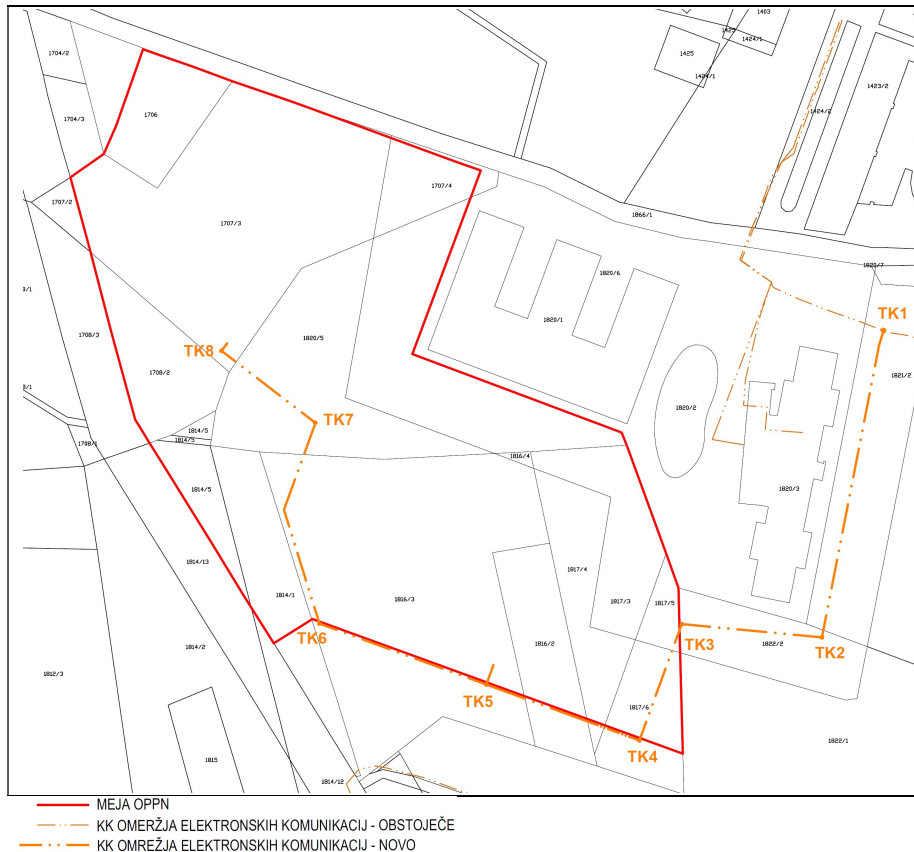


Slika 11: Prikaz načrtovane in obstoječe posamezne vrste druge gospodarske javne infrastrukture – elektrika

ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

Znotraj območja OPPN ne poteka obstoječe elektronsko komunikacijsko omrežje. Obstoječe omrežje poteka v dovozni cesti ob vodnem kanalu severovzhodno od območja OPPN in severno od Fakultete za računalništvo in informatiko.

Za priključitev načrtovanih stavb na omrežje elektronskih komunikacij je v in izven območja OPPN načrtovana nova kabelska kanalizacija (v nadaljnjem besedilu: KK) v katero bodo od priključnih mest do objektov uvlečeni naročniški kabli. Trasa nove KK je do območja OPPN načrtovana vzhodno in južno od Fakultete za računalništvo in informatiko, nadalje pa preko vzhodnega in jugozahodnega dela območja in ob južni meji območja.



Slika 12: Prikaz obstoječe in načrtovane posamezne vrste druge gospodarske javne infrastrukture – elektronske komunikacije

3.2 OCENA STROŠKOV INVESTICIJ V KOMUNALNO OPREMO IN DRUGO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO IN VIRI FINANCIRANJA

Stroški investicije v komunalno opremo in drugo gospodarsko javno infrastrukturo so v elaboratu ekonomike ocenjeni na naslednji način:

- ocenjeni stroški gradnje komunalne opreme (vodovodno omrežje) in druge gospodarske javne infrastrukture (elektroenergetsko omrežje) so v elaboratu ekonomike povzeti iz strokovnih podlag OPPN, navedenih v poglavju 1.2,
- stroški gradnje komunalne opreme (rekonstrukcija križišča in ureditev poti ob potoku) so v elaboratu ekonomike ocenjeni ob upoštevanju aktualnih stroškov gradnje cestnega omrežja, ocenjeni so s strani projektanta IDZ prometnega urejanja,
- strošek gradnje komunalne opreme (prestavitev plinovoda) je za elaborat ekonomike ocenjen s strani Energetike Ljubljana,
- stroški gradnje druge gospodarske javne infrastrukture (elektronsko komunikacijsko omrežje) so v elaboratu ekonomike ocenjeni ob upoštevanju aktualnih stroškov gradnje elektronsko komunikacijskega omrežja, ocenjeni so s strani IBE d.d.,
- stroški projektne in upravne dokumentacije do gradnje, investicijskega inženiringa ter investicijskega nadzora so ocenjeni na 15% stroškov gradnje komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture,
- za odkup zemljišč za rekonstrukcijo križišča Večna pot – priključek fakultet in ureditve javne poti ob potoku je upoštevana cena 30 EUR/m²,
- za ureditev služnosti je upoštevana cena 10 EUR/m¹,
- v oceni stroškov je vključen DDV.

3.2.1 OCENA STROŠKOV INVESTICIJ V KOMUNALNO OPREMO

a) Ceste s pripadajočimi objekti za odvodnjavanje in javno razsvetljavo

aktivnost	enota mere	količina	cena/enota EUR	strošek povzet iz IDZ	DDV	SKUPNI STROŠKI (EUR)
Rekonstrukcija križišča Večna pot - priključek fakultet izven območja OPPN						
Prometne površine	m ²	6.000	120,00	720.000,00	1,22	878.400,00
Oporni zid	m ²	215	450,00	96.750,00	1,22	118.035,00
Semaforizacija	kos	1	100000,00	100.000,00	1,22	122.000,00
Cestna razsvetljava	kos	1	105000,00	105.000,00	1,22	128.100,00
Rekonstrukcija kolesarske poti - Pionirske železnice izven območja OPPN od Poti Roberta Blinca do priključka fakultet						
- odsek od Poti Roberta Blinca do priključka fakultet						
Gradbeno prometni del zahodnega kraka v dolžini 765 m	kos	1	345000,00	345.000,00	1,22	420.900,00
Cestna razsvetljava zahodnega kraka	kos	1	150000,00	150.000,00	1,22	183.000,00
- odsek od Poti Roberta Blinca do priključka ZOO do navezave na obstoječ dovoz pri stavbi Rožna dolina, cesta VI 40						
Gradbeno prometni del vzhodnega kraka v dolžini 645 m	kos	1	232200,00	232.200,00	1,22	283.284,00
Cestna razsvetljava vzhodnega kraka	kos	1	150000,00	150.000,00	1,22	183.000,00
stroški gradnje in opreme						2.316.719,00
odkup zemljišč za ureditev križišča Večna pot - priključek fakultet	m ²	1.501	30,00	0	1,00	45.030,00
stroški odkupa						45.030,00

projektna in investicijska dokumentacija	7,00%	162.170,33
Nadzor po GZ	4,00%	92.668,76
Inženiring	2,00%	46.334,38
SKUPAJ		2.662.922,47
Izvedba zadrževalnikov Brdnikova in rekonstrukcija Brdnikove ulice (30 % celotne investicije)		1.950.000,00
SKUPAJ OCENA STROŠKOV		4.612.922,47

b) Vodovodno omrežje

aktivnost	enota mere	količina	cena/enota EUR	strošek povzet iz IDZ	DDV	SKUPNI STROŠKI (EUR)
Sekundarni vodovod NL DN 150 - dograditev na južni strani območja OPPN	m	266	250,00	66.500,00	1,00	66.500,00
stroški gradnje in opreme						66.500,00
Služnost za sekundarni vodovod na južni strani območja OPPN	m	257	10,00	0,00	1,00	2.570,00
stroški služnosti						2.570,00
projektna in investicijska dokumentacija			7,00%			4.655,00
Nadzor po GZ			4,00%			2.660,00
Inženiring			2,00%			1.330,00
SKUPAJ						77.715,00

c) Druge javne površine

aktivnost	enota mere	količina	cena/enota EUR	strošek povzet iz IDZ	DDV	SKUPNI STROŠKI (EUR)
Ureditev javne poti vzdolž potoka Glinščica od PST do interne dovozne ceste ob vodnem kanalu						
Prometne površine	m2	975	60,00	58.500,00	1,22	71.370,00
stroški gradnje in opreme						71.370,00
odkup zemljišč za javno pot v prostorski enoti Z, na parceli PP	m2	1162	30,00	0	1,00	34.860,00
odkup zemljišč za javno pot ob potoku Glinščica izven območja OPPN	m2	493	30,00	0	1,00	14.790,00
stroški odkupa in služnosti						49.650,00
projektna in investicijska dokumentacija			7,00%			4.995,90
Nadzor po GZ			4,00%			2.854,80
Inženiring			2,00%			1.427,40
SKUPAJ						130.298,10

c) Povzetek ocene skupnih stroškov komunalne opreme

Nova komunalna oprema	Ocena skupnih stroškov komunalne opreme (EUR)
Ceste s pripadajočimi objekti za odvodnjavanje in javno razsvetljavo	4.612.922,47
Vodovodno omrežje	77.715,00
Druge javne površine	130.298,10
Skupaj	4.820.935,57

3.2.2 OCENA STROŠKOV INVESTICIJ V DRUGO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO

INVESTICIJE V DRUGO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO	Gradnja (EUR brez DDV)	DDV	Gradnja (EUR z DDV)	Projektna in upravna dokumentacija do gradnje, investicijski inženiring in nadzor (EUR z DDV)		Ocena stroškov (EUR z DDV)
Elektrokabelska kanalizacija, kabelski jaški	56.000,00	1,22	68.320,00	15%	10.248,00	78.568,00
SN kabel	110.000,00	1,22	134.200,00	15%	20.130,00	154.330,00
TP F1	63.000,00	1,22	76.860,00	15%	11.529,00	88.389,00
TP F2	79.000,00	1,22	96.380,00	15%	14.457,00	110.837,00
Odstranitev DV	36.000,00	1,22	43.920,00	15%	6.588,00	50.508,00
Elektronske komunikacije - gradbeni del (izkopi, jaški, kabelska kanalizacija)	105.000,00	1,22	128.100,00	15%	19.215,00	147.315,00
skupaj	449.000,00		547.780,00		82.167,00	629.947,00

V oceno investicije za gradnjo druge gospodarske javne infrastrukture niso zajeti stroški služnosti za omrežja, ki so načrtovana preko zasebnih zemljišč. Služnost bo predmet dogovora med Elektrom Ljubljana in investitorjem načrtovanih stavb.

3.2.3 POVZETEK OCENE STROŠKOV INVESTICIJ V NOVO KOMUNALNO OPREMO IN DRUGO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO

Stroški investicij za gradnjo nove komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture za opremljanje stavbnih zemljišč na območju OPPN so ocenjeni na **5.450.882,57 EUR z DDV**.

Ocena stroškov investicij, razdeljena po investitorjih je prikazana v spodnji tabeli.

	Investicije v komunalno opremo (investicija MOL) (EUR z DDV)	Investicije v drugo gospodarsko javno infrastrukturo (drugi investitorji) (EUR z DDV)	Investicije skupaj (EUR z DDV)
SKUPAJ	4.820.935,57	629.947,00	5.450.882,57

3.2.4 OCENA DRUGIH STROŠKOV

V oceno drugih stroškov so zajete prestavitve obstoječe komunalne opreme, ki jih je treba izvesti zaradi umestitve načrtovanih objektov, na traso obstoječe komunalne opreme. V oceno drugih stroškov so zajete naslednje prestavitve obstoječe komunalne opreme:

- odseka javnega vodovodnega omrežja NL DN 150, v območju načrtovane uvozno/izvozne klančine,
- odseka javnega vodovodnega omrežja NL DN 150, v območju načrtovane stavbe F2-Z in
- del plinovodnega omrežja S1000 JE 250, v območju načrtovane stavbe F2-Z.

Poleg predstavitev komunalnih vodov, pa bo treba za potrebe načrtovane prostorske ureditve izvesti interno mešano površino za pešce in kolesarje vzdolž interne dovozne ceste ob vodnem kanalu, med obstoječo kolesarsko stezo in mostom čez Glinščico.

V oceno drugih stroškov, ki niso del komunalnega opremljanja zemljišč v območju OPPN, so zajeti le stroški gradnje. Ocena stroškov gradnje je prikazana v spodnji tabeli.

DRUGE INVESTICIJE (niso del komunalnega opremljanja zemljišč v območju OPPN)	Gradnja (EUR brez DDV)	DDV	Gradnja (EUR z DDV)
Sekundarni vodovod NL DN 150 – prestavitev na mestu stavbe F2-Z	25.750,00	1,22	31.415,00
Sekundarni vodovod NL DN 150 – prestavitev na mestu uvozno/izvozne klančine	20.250,00	1,22	24.705,00
Srednjetlačni distribucijski plinovod S1000 JE 250 – prestavitev na mestu stavbe F2-Z	60.000,00	1,22	73.200,00
Mešana površina za pešce in kolesarje vzdolž interne dovozne ceste ob vodnem kanalu	60.000,00	1,22	73.200,00
skupaj	166.000,00		202.520,00

3.3 VIRI FINANČNIH SREDSTEV

Po 156. členu ZUreP-2 občina zagotavlja gradnjo komunalne opreme. Gradnja komunalne opreme se financira iz komunalnega prispevka, proračunskih sredstev občine in drugih virov. Drugi viri financiranja so proračunska sredstva države, sredstva, pridobljena iz različnih skladov in druga finančna sredstva, ki niso komunalni prispevek.

Komunalno opremo, bo gradila Mestna občina Ljubljana, za kar se bodo finančna sredstva zagotovila iz komunalnega prispevka.

Financiranje in izvedbo prestavitve dveh odsekov obstoječega javnega vodovodnega omrežja NL DN 150, v območju načrtovane uvozno/izvozne klančine ter v območju načrtovane stavbe F2-Z, bo prevzel investitor stavb. Ocenjeni strošek znaša 46.000,00 EUR brez DDV oz. 56.120,00 z DDV. Stroški prestavitve vodovodnega omrežja niso vključeni v oceno stroška investicije v novo komunalno opremo.

Financiranje in izvedbo prestavitve srednjetlačnega distribucijskega plinovodnega omrežja S1000 JE 250 bo prevzela Energetika Ljubljana. Ocenjeni strošek znaša 60.000,00 EUR brez DDV oz. 73.200,00 z DDV. Stroški prestavitve plinovodnega omrežja niso vključeni v oceno stroška investicije v novo komunalno opremo.

Financiranje in izvedbo mešane površine za pešce in kolesarje vzdolž interne dovozne ceste ob vodnem kanalu, bo prevzel investitor stavb. Ocenjeni strošek znaša 60.000,00 EUR brez DDV oz. 73.200,00 z DDV. Stroški izvedbe mešane površine niso vključeni v oceno stroška investicije v novo komunalno opremo.

Način financiranja elektroenergetskega in elektronsko komunikacijskega omrežja bo predmet dogovora med Elektrom Ljubljana d.d. oziroma ponudniki elektronsko komunikacijskih storitev in investitorjem načrtovanih stavb v območju OPPN.

3.4 ETAPNOST IZVAJANJA

Skladno z določili OPPN je gradnja stavb v območju OPPN načrtovana v dveh etapah:

- etapa 1: gradnja stavbe F1 ter pripadajočih ureditev na parceli z oznako GP1 ter
- etapa 2: gradnja stavb F2 in F2-Z ter pripadajočih ureditev na parceli z oznako GP2.

Etapi 1 in 2 se lahko izvedeta sočasno ali se izvedeta časovno neodvisno v poljubnem zaporedju. Za etapo 1 in za etapo 2 je mogoče pridobiti ločeno gradbeno dovoljenje.

Gradnja skupne uvozno-izvozne klančine, skupnega dela kletne etaže ter pripadajočih ureditev na parceli z oznako GP3 mora biti zajeta v dokumentacijo etape iz prvega odstavka te točke, ki se izvede najprej, in izvedena sočasno z njo.

Gradnja komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture, ki ju je treba dograditi za opremljanje stavbnih zemljišč na območju OPPN, bo izvedena v eni etapi, pred ali sočasno z gradnjo tiste od etap iz prvega odstavka te točke, ki se izvede najprej.

Glede na dopustno etapnost gradnje stavb v območju, se lahko dograditev vodovodnega, elektroenergetskega in elektronsko komunikacijskega omrežja izvede kot ločene podetape, ki pa v elaboratu ekonomike posebej niso obravnavane, saj bodo odvisne od dejanske etapnosti gradnje načrtovanih stavb.

4 DRUŽBENA INFRASTRUKTURA

Skladno z določili zakonskih predpisov o vsebini elaborata ekonomike se za področje družbene infrastrukture ugotavlja vpliv načrtovanih ureditev na naslednje vrste družbene infrastrukture:

- objekti javne mreže vzgoje in izobraževanja (vrtci, osnovne šole...),
- objekti javnega zdravstva na primarni ravni (zdravstveni dom, splošna zdravstvena postaja...) in
- športni objekti lokalnega pomena (pokriti športni objekti, nepokriti športni objekti...).

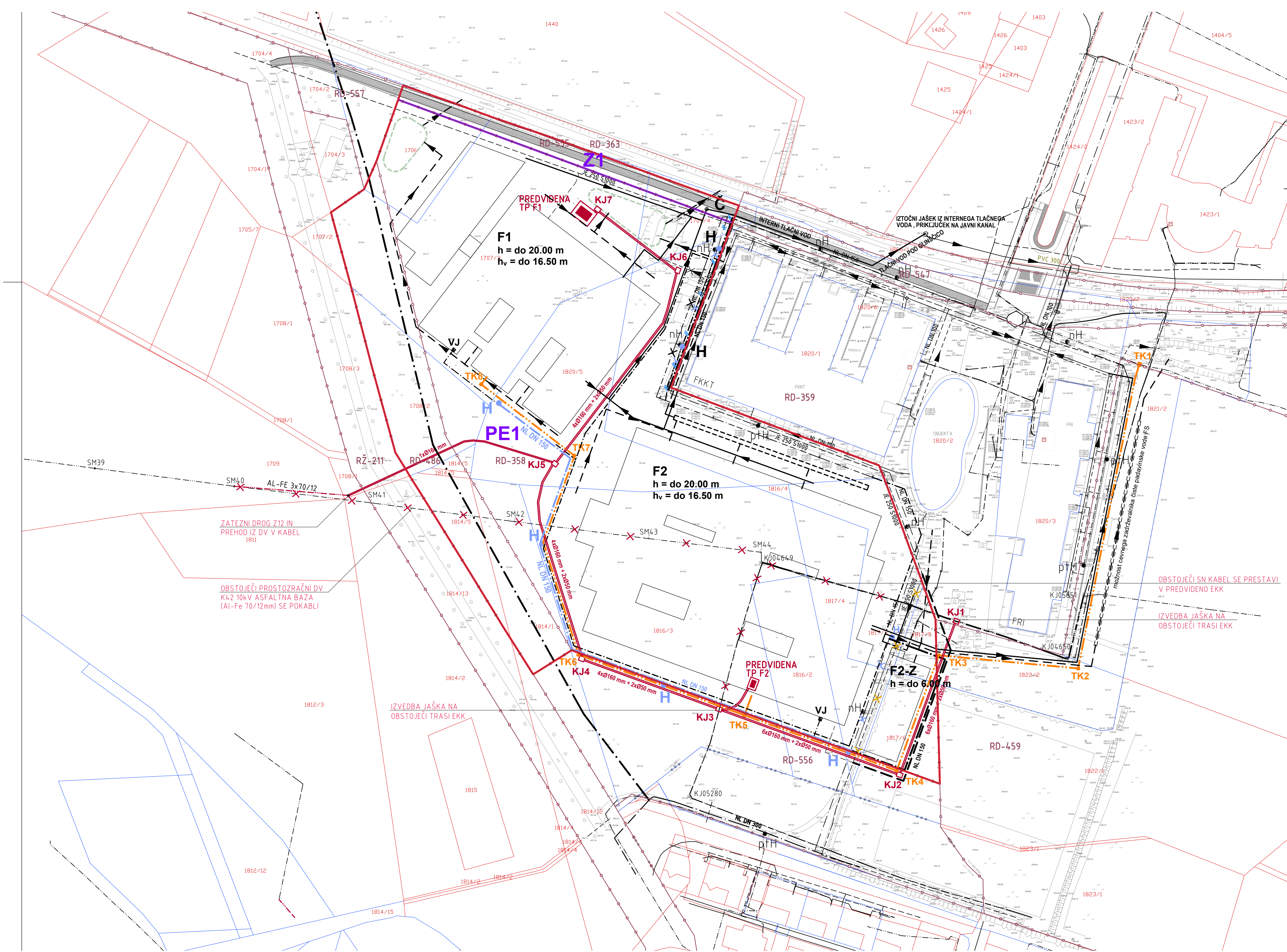
V elaboratu ekonomike se lahko obravnavajo tudi druge dejavnosti splošnega pomena, s katerimi se zagotavljajo storitve, ki so v javnem interesu (izobraževanje, kultura, socialno varstvo, znanost, zaščita in reševanje, javna uprava idr.).

V tem elaboratu ekonomike ni potrebno izdelati analize obstoječe družbene infrastrukture in ocene novih potreb po njej, saj je predmet načrtovane prostorske ureditve gradnja dveh objektov javne mreže vzgoje in izobraževanja, dveh fakultet, v sklopu katerih je načrtovano tudi zunanje športno igrišče.

Načrtovani fakulteti sta na območju Mestne občine Ljubljana že prisotni, s selitvijo na novo lokacijo pa bodo oddelki posamezne fakultete, ki danes delujejo ločeno od matične stavbe, združeni. Kapacitete posamezne fakultete se bistveno ne bodo spremenile. Načrtovana prostorska ureditev ne vpliva na potrebe po povečanju obstoječe družbene infrastrukture.

5 GRAFIČNI PRIKAZ

Številka karte	Ime karte	Merilo
1	Komunalna oprema in druga gospodarska javna infrastruktura	1:1000



	OBSTOJEČI VODI	NAČRTOVANI VODI	NAČRTOVANI PRIKLJUČKI
KANALIZACIJA	javna komunalna odpadna voda		
	interna padavinska odpadna voda		
	interna komunalna odpadna voda		
	interna tehnološka odpadna voda		
VODOVOD	javni primarni		
	javni sekundarni		
PLINOVOD			
ELEKTRO. KOMUNIKACIJE			
ELEKTRIKA	interna razsvetljava		
	nizka napetost		
EKK			

- OBSTOJEČI DALJNIVOD IN KABLOVODI V EKK - PRESTAVITEV
- OBSTOJEČA INTERNA KANALIZACIJA ZA PADAVINSKE VODE - PRESTAVITEV
- OBSTOJEČE PLINOVODNO OMREŽJE - PRESTAVITEV
- OBSTOJEČA RAZSVETLJAVA - PRESTAVITEV
- OBSTOJEČE VODOVODNO OMREŽJE - PRESTAVITEV

ELABORAT EKONOMIKE ZA OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT 65 FAKULTETE OB BIOTEHNIŠKEM SREDIŠČU

- LEGENDA:
- MEJA OBMOČJA OPPN
 - MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE - UREJENA MEJA
 - MEJA OBSTOJEČE ZEMLJIŠKE PARCELE - KATASTRSKA MEJA
 - PARCELNA ŠTEVILKA
 - OZNAKA ENOTE UREJANJA PROSTORA
 - MEJA ENOTE UREJANJA PROSTORA
 - OZNAKA PROSTORSKE ENOTE
 - MEJA PROSTORSKE ENOTE
 - OZNAKA STAVBE
 - NAČRTOVANA TRANSFORMATORSKA POSTAJA
 - OZNAKA ELEKTRO KABELSKEGA JAŠKA
 - VJ VODOMERNI JAŠEK
 - pth OBSTOJEČ PODTALNI HIDRANT
 - nH OBSTOJEČ NADTALNI HIDRANT
 - H NAČRTOVANI HIDRANT
 - SUHI ZADRŽEVALNIK
 - PODZEMNI ZADRŽEVALNIK PADAVINSKE VODE
 - Č NAČRTOVANO ČRPALIŠČE
 - TK1 OZNAKA JAŠKA ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKEGA OMREŽJA
 - SM41 OZNAKA STOJNEGA MESTA (daljinovod)

NAČRTOVANA KOMUNALNA OPREMA - DEL KOMUNALNEGA OPREMLJANJA ZEMLJIŠČ V OBMOČJU OPPN

- VODOVODNO OMREŽJE - DOGRADITEV
- POT OB POTOKU - UREDITEV

NAČRTOVANA KOMUNALNA OPREMA - NI DEL KOMUNALNEGA OPREMLJANJA ZEMLJIŠČ V OBMOČJU OPPN

- VODOVODNO OMREŽJE - PRESTAVITEV
- PRIMARNI VODOVOD
- PLINOVODNO OMREŽJE - PRESTAVITEV

NAČRTOVANA DRUGA GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA

- ELEKTROKABELSKA KANALIZACIJA
- ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE

ŠABEC

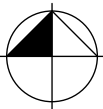
KALAN

ŠABEC

ARHITEKTI

mojca kalan šabec, s.p.

hacquetova ulica 16, ljubljana



Številka elaborata ekonomike:	EE-20-007
Izdelovalec elaborata ekonomike:	ŠABEC KALAN ŠABEC - ARHITEKTI, Mojca Kalan Šabec, s.p. Hacquetova ulica 16, 1000 Ljubljana
Pripravitelavc elaborata ekonomike:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
Vsebina risbe:	KOMUNALNE OPREMA IN DRUGA GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA
Merilo:	1:1000
Številka risbe:	1