

## **C6    Obrazložitev in utemeljitev prostorskega akta**

---

## 1. UVOD

Obravnavano območje se v skladu z Odlokom 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 in 78/19 – DPN in 59/22) – v nadaljevanju OPN MOL – ID nahaja v območju, za katerega velja Občinski podrobni prostorski načrt za dele območij urejanja CI 7/21 Roška kasarna, CS 7/22 Spodnje Poljane, CV 8 Gruberjev prekop, CR 8/1 Gruberjev prekop in CT 46 Roška cesta (Uradni list RS, št. 40/09 in 78/10).

Mestna občina Ljubljana je v novembru 2021 s Sklepom o pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta Roška (št. 35021-10/2020-43, dne 29.11.2021, objava: splet MOL) pristopila k izdelavi občinskega podrobnega prostorskega načrta Roška (v nadaljevanju OPPN Roška). Predmetnemu OPPN je bila v zbirki prostorskih aktov dodeljena id. številka 2719.

Območje OPPN Roška obsega enote urejanja prostora PL-94, PL-111, PL-112, PL-113, PL-126 in PL-132.



Slika 1: Prikaz OPPN z vključenimi EUP (OPN MOL) (vir: Urbinfo)

Na območju OPPN Roška so določena naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- CU - osrednja območja centralnih dejavnosti,
- CDi - območja centralnih dejavnosti za izobraževanje,
- ZP - parki,
- PC - površine cest.



Slika 2: Prikaz namenske rabe na območju OPPN (vir: Urbinfo)

Na območju OPPN Roška je predvidena gradnja:

- nove Akademije za likovno umetnost in oblikovanje (UL ALUO),
- novega Študentskega doma Ljubljana (ŠDL) in
- nove Srednje šole za oblikovanje in fotografijo (SŠOF) s športno dvorano in zunanjimi športnimi igrišči.

Naročnik OPPN Roška je Ministrstvo za izobraževanje znanost in šport, Masarykova cesta 16, 1000 Ljubljana, ki je pobudnik za izgradnjo navedenih objektov zaradi neustreznih razmer v obstoječih objektih ALUO in SŠOF.

Načrtovane ureditve pomenijo prenovno območja med Roško cesto in Strupijevim nabrežjem ter s tem oživitev tega dela mesta Ljubljane. Na območju je prevedena tudi obnova danes zapuščenega parka, ki predstavlja za prebivalce bližnjih stanovanjskih objektov zelo pomembno zeleno površino.

Novo izobraževalno središče prinaša prednosti tudi Mestni občini Ljubljana. Z novim objektom ALUO, SŠOF bo zagotovljena posodobljena in moderna izobraževalna infrastruktura za študente, ki stanujejo na območju Mestne občine Ljubljana ter v njeni okolici, z objektom ŠDL pa bo poskrbljeno za možnost izobraževanja tudi ostalih, bolj oddaljenih študentov iz celotnega območja Slovenije.

Območje se nahaja znotraj trenutno veljavnega Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za dele območij urejanja C17/21 Roška kasarna, CS7/22 Spodnje Poljane, CV8 Gruberjev prekop, CR8/1 Gruberjev prekop in CT46 Roška cesta, ki je bil sprejet leta 2009, na podlagi strokovno najustreznejše urbanistično-arhitekturne rešitve za izgradnjo treh umetniških akademij Univerze v Ljubljani iz leta 2005. Skladno s 37. točko 2. odstavka 109. člena OPN MOL ID je ostal v veljavi, vendar projekt kot tak ni bil realiziran.

Investitorji so v letu 2020 v sodelovanju z ZAPS poiskali najustreznejšo urbanistično rešitev obravnavanega območja z javnim urbanističnim natečajem. Prvo nagrado je prejela natečajna rešitev »Urbanizem Roška« (Bevk Perović arhitekti, projektiranje, d.o.o.). Izbrana natečajna rešitev je podlaga za pričetek izdelave in sprejem OPPN Roška. S sprejetjem tega akta želi MIZŠ vsem trem bodočim uporabnikom omogočiti kar najboljše izhodišče za izvedbo posameznega projekta in enakopravno obravnavo vseh, ne glede na različne časovne okvirje, v katerih se bo določen projekt izvajal.

## 2. OBMOČJE OPPN

Območje OPPN leži med Roško ceto na zahodni strani, Mesarsko ulico na vzhodni strani, Strupijevim nabrežjem na južni strani, na severni strani pa območje poteka vzdolž obstoječega kompleksa stare kasarne (Zavod za varstvo kulturne dediščine in Arhiv RS).



Slika 3: prikaz območja na orto-foto posnetku (vir: Urbinfo)

### 3. OBSEG OBMOČJA OPPN

Območje OPPN obsega zemljišča s parcelnimi številkami: del 145, del 148/9, del 148/10, del 148/12, del 148/13, del 171/1, del 171/14, del 171/15, 172/9, 172/10, 172/12, 172/13, 172/14, del 172/20, 172/21, 172/23, 172/24, 172/25, del 172/27, 172/28, 172/29, 172/30, del 172/31, 172/32, 172/33, 172/34, 172/35, 172/36, 441/25, 446/2, 447, 448/1, 448/5, 448/4, del 523/1, del 523/5, 532/2, 532/5, 532/6, del 533/1 in del 533/2, vse katastrska občina (1727) Poljansko predmestje.

Površina območja OPPN znaša 53.377,7 m<sup>2</sup>.

### 4. OPIS PREDVIDENE PROSTORSKE UREDITVE NA OBMOČJU OPPN

V območju OPPN so dovoljene naslednje vrste gradenj:

- gradnje novih objektov;
- rekonstrukcije objektov;
- vzdrževanje objektov in naprav;
- vzdrževalna dela v javno korist;
- odstranitve (rušitve) objektov in naprav ter njihovih delov;
- sprememba namembnosti v okviru dopustnih dejavnosti.

V pretežnem delu območja se izvajajo kulturne, izobraževalne in športne dejavnosti ter bivanje. V pritličjih stavb se lahko izvajajo tudi poslovne in storitvene dejavnosti.

Na območju OPPN je dovoljena gradnja naslednjih osnovnih stavb:

- 112 Večstanovanjske stavbe;
- 11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji;
- 11302 Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine (samo študentski in dijaški domovi);
- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice;
- 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic;
- 12203 Druge poslovne stavbe;
- 12301 Trgovske stavbe (od tega samo samostojne prodajalne in butiki, lekarne, prodajalne očal, prodajne galerije ipd.);
- 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (dovoljeno vse razen avtopralnice in avtomehanične delavnice);
- 12420 Garažne stavbe (samo garaže in pokrita parkirišča, kolesarnice in podobno);
- 1252 Rezervoarji, silosi in skladišče stavbe; od tega smo:
  - skladiščne stavbe površine do 100 m<sup>2</sup> (kot nezahteven objekt);
  - rezervoarji in cisterne za vodo in druge tekočine prostornine do 20 m<sup>3</sup> (enostaven objekt);
  - rezervoar za nafto in plin prostornine do 100 m<sup>3</sup> (manj zahteven, nezahteven ali enostaven objekt);
- 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo (dovoljeno vse razen igralnice, cirkusi, diskoteke in paviljoni in stavbe za živali in rastline v živalskih in botaničnih vrtovih);
- 12620 Muzeji, arhivi in knjižnice;
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo;
- 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo (od tega samo dispanzerji ambulate, zdravstvene posvetovalnice, stavbe za rehabilitacijo, veterinarske ambulate in podobno);
- 12650 Stavbe za šport;
- 12743 Zaklonišča;
- 12745 Stavbe za funkcionalno dopolnitev.

Na območju OPPN je dovoljena gradnja gradbeno inženirskih objektov, in sicer:

- 2112 Lokalne ceste in javne poti, ne kategorizirane ceste;
- 22 Cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi;
- 2302 Elektrarne in drugi energetske objekti (samo manj zahteven objekt do 1 MW);
- 24110 Športna igrišča (dovoljeno vse razen kopališče na prostem, površine za avtomobilске, motoristične ali konjske dirke s pomožnimi prostori);
- 24122 Drugi gradbeno inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas (od tega samo otroška in druga javna igrišča, parki ter trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, plezalni centri, odprti grajeni prostori na drevesu);
- 24205 Objekti za preprečitev zdrs in ograditev.

Na območju OPPN je dovoljena postavitve naslednjih pomožnih objektov:

- nadstrešnice za kolesa in ostala enosledna vozila,
- nadstrešnice nad teraso gostinskega lokala,
- športna igrišča;
- fitnes naprave;
- otroška igrišča;
- paviljoni;
- priključki na gospodarsko javno infrastrukturo,
- vrtina za zajem toplote iz vode in zemljine,
- ekološki otok oz. zbiralniki odpadkov,
- naprava in gradbeni element za opazovanje naravnih pojavov, naravnih virov in stanja okolja,
- urbana oprema, spominska obeležja in umetniške skulpture, ki se gradijo na javnih površinah,
- zunanja naprava in zunanja oprema za proizvodnjo in shranjevanje električne energije iz obnovljivih virov energije.

### **Prostorska enota P1 (območje ALUO):**

Prostorska enota P1 zajema načrtovano stavbo ALUO z vstopnim trgom in zunanjimi delavnicami ter klančino za dostop do kletnih etaž.

Stavba ALUO leži samostojno in neposredno ob Roški cesti. Objekt je nekoliko odmaknjen od linije ceste saj se tako ustvari vstopni trg, na drugi strani pa pridobi funkcionalne zunanje površine (zunanje delavnice in ateljeji).

Velikost stavbe ALUO je določena z gradbenimi linijami in gradbenimi mejami ter omejeno višino in etažnostjo. Glavni vhod v objekt se izvede iz vstopnega trga. Servisni vhodi so dovoljeni tudi z ostalih strani. Dostava do objekta poteka iz dostopnih poti na severni in južni strani stavbe. Objekt je zamišljen kot kompaktno zasnovan volumen, s centralnim programsko in komunikacijsko razvitim notranjim prostorom. Stavba ALUO funkcionira s pripadajočim vstopnim trgom in zadaj ležečim odprtim prostorom zunanjih delavnic in ateljejev.

Vstopni trg mora biti tlakov, zasajen z visokoraslimi drevesi (min. 3 drevesa). V sklopu vstopnega trga je dovoljena zgolj izvedba nadstreškov in kolesarnic. Objekti so lahko visoki max. do višine pritličja stavbe ALUO in lahko dosegajo max. pozidanost 10 % površine trga. Postavitve ograje okoli trga ni dopustna.

Dvorišče z zunanjimi delavnicami in ateljeji se uredi vzhodno ob stavbi ALUO. V sklopu te površine je dovoljena postavitve nadstreškov, kolesarnic in deloma skladiščno servisnih programov. Objekti so lahko visoki max. Do višine pritličja stavbe ALUO in lahko dosegajo max. pozidanost 25 % površine dvorišča, od tega je lahko namenjenih 10 % za skladiščno-servisni program za potrebe zunanjih delavnic. Dvorišče je lahko ograjeno s polno ali poltransparentno ograjo max. višine pritličja stavbe ALUO.

V sklopu prostorske enote P1 je načrtovana ureditev skupne klančine v kletne etaže osnovnih stavb ALUO, ŠDL in SŠOF). Dostop do klančine se uredi iz osrednje dostopne ceste. V sklopu parcele je treba zagotoviti vsaj 30 % zelenih površin.

### **Prostorska enota P2 (stavba SŠOF s telovadnico in SEŠ):**

Prostorska enota P2 zajema obstoječo stavbo SEŠ, načrtovano stavbo SŠOF, telovadnico SŠOF in SEŠ ter zunanje površine (športna igrišča).

Velikost stavbe SŠOF je določena z gradbenimi linijami in gradbenimi mejami ter omejeno višino in etažnostjo. Glavni vhod v objekt poteka iz vstopne ploščadi na zahodni strani objekta. Servisni vhodi so dovoljeni tudi iz ostalih strani. Dostava se izvaja iz dostopne poti na severni strani objekta. Stavba SŠOF je zasnovana kot atrijsko organiziran volumen s centralnim programsko in komunikacijsko razvitim notranjim prostorom. Stavba SŠOF se postavi v notranjost območja OPPN, vzporedno z obstoječo stavbo SEŠ tako, da si obe šoli v vmesnem prostoru delita športna igrišča. Nova ploščad obenem predstavlja tudi novo vstopno šolsko dvorišče. Pod ploščadjo športnih igrišč se nahaja še vkopana telovadnica, ki se s podzemnim hodnikom poveže s stavbo SEŠ in SŠOF. Do telovadnice se omogoči tudi zunanji dostop. Zunanje delavnice stavbe SŠOF se postavijo v parkovno ureditev na južni strani stavbe SŠOF.

### **Prostorska enota P3 (stavba ŠDL):**

Prostorska enota P3 zajema stavbo ŠDL ter pripadajoče zunanje površine severno od stavbe.

Velikost stavbe ŠDL je določena z gradbenimi linijami in gradbenimi mejami ter omejeno višino in etažnostjo. Glavni vhod v objekt poteka iz vstopne ploščadi na zahodni strani objekta. Servisni vhodi so možni tudi iz ostalih strani. Dostava se izvaja z dostopne poti na severni strani objekta. Stavba ŠDL je zasnovana kot atrijski obodni blok, ki ima vse stanovanjske enote organizirane po obodu – v notranjosti so ohrani odprt interni prostor - atrij, v katerega se umeščajo skupni prostori objekta (skupne dnevne sobe, kolesarnice, terase, ipd.). Objektu ŠDL pripadajo tudi zunanja igrišča, ki pa se uredijo v skupnem parku severno od stavbe ŠDL in sicer tako, da se na voljo potencialno tudi drugim zunanjim uporabnikom.

Velikost športnih igrišč ŠDL je določena z gradbenimi mejami (GM). Dovoljeno je urejanje športnih igrišč, zunanjega fitnesa, prostorov za piknik in ostale urbane opreme. Dovoljena je izvedba nadstreškov in kolesarnic. Območje zahodno od športnih igrišč se uredi kot park v skladu z oblikovanjem javnega parka, ki je del prostorske enote P5.

### **Prostorska enota P4 (stavba ELIPSA):**

V sklopu prostorske enote se nahaja obstoječa stavba ELIPSA s pripadajočo garažno hišo, urejeno v kletnih etažah pod terenom. Dostop v garažno hišo je urejen direktno iz Roške ceste.

### **Prostorska enota P5 (javni park):**

Prostorska enota P5 zajema ureditev javnega parka od Roške ceste na zahodu do osrednje dostopne ceste znotraj območja OPPN. Park se nameni tako uporabnikom izobraževalnih ustanov kot tudi širši javnosti. Na območju se ohrani čim večji delež raščenega terena ter obstoječih dreves. Na območju se dovoli izvedba dostopnih in dovoznih poti ter izvedbo parkirnih mest za kolesa. Dovoljena je postavitev urbane opreme ter forma vive za namen programa ALUO. V sklopu parka se lahko postavi tudi manjši pokrit paviljon.

### **Prostorska enota C1 (del Roške ceste):**

Del Roške ceste, ki spada v območje OPPN se ohranja. Iz Roške ceste je urejen direktni dostop do prostorske enote P4 (stavba Elipsa). Na peš površine vzdolž Roške ceste se naveže tudi peš povezava vzdolž Strupijevega nabrežja.

### **Prostorska enota C2 (del Kapusove ulice in osrednja dostopna cesta):**

V podaljšku Kapusove ulice se zgradi nova osrednja dostopna cesta vse do Strupijevega nabrežja. Cesta se izvede širine 6 m in se jo uredi kot tlakovano površino v kombinaciji z zelenjem. Cesto se nameni mešanemu prometu, kjer se motorna vozila podrejajo pešcu. Zaradi kontroliranega dostopa se cesta omeji z zapornico oz. potopnim stebrom.. V severnem delu prostorske enote se ohranja vstopni objekt v garažno hišo sosednje stanovanjske soseske Poljane.

### **Prostorska enota C3 (Mesarska ulica):**

Iz smeri Kapusove ulice se izvede nova cestna povezave z Mesarsko ulico. Vzdlž te ceste se izvede avtobusno postajališče za potrebe izobraževalnih ustanov in zbiralnik odpadkov. Obstoječa Mesarska ulica se ustrezno preuredi in v južnem delu naveže na Strupijevo nabrežje.

### **Prostorska enota C4 (Strupijevo nabrežje in otroško igrišče):**

Vzdlž Grubarjevega prekopa se uredi Stupijevo nabrežje kot površine namenjene pešcem in kolesarjem. Strupijevo nabrežje se v zahodnem delu naveže na obstoječe peš površine ob Roški cesti in na vzhodnem delu na obstoječo Mesarko ulico, ki je urejena južno od stanovanjske soseske Poljane.

## **5. URBANISTIČNA IN ARHITEKTURNA ZASNOVA**

Osnovne stavbe (ALUO, ŠDL in SŠOF s telovadnico) in objekti se gradijo znotraj gradbene parcele namenjene gradnji stavb upoštevajoč določene regulacijske elemente in faktorje zazidanosti (FZ) in faktorje izrabe (FI).

Regulacijski elementi so:

- gradbena linija (GL) je linija, ki se je morajo novo zgrajeni objekti vsaj v eni točki dotikati.
- gradbena meja (GM) je linija, ki je novo grajeni objekti ne smejo preseči, lahko pa se je dotikajo z zunanjo linijo fasade ali pa so odmaknjeni od nje v notranjost vendar ne več kot 2,0 m.

Gabariti osnovnih stavb in objektov so:

#### **a) stavba ALUO:**

- etažnost: max. 2K + P + 4,
- višinski gabariti:

Hmax. nad zemljo: + 24,0 m,

Hmax. pod zemljo: - 8,5 m,

- faktor izrabe (FI): max. 3.8.

#### **b) vstopni trg pred stavbo ALUO:**

- etažnost: P,
- višinski gabariti: Hmax. nad zemljo: enaka višini pritličja stavbe ALUO,
- faktor zazidanosti (FZ): max. 0.1,
- dovoljena je zgolj izvedba nadstreškov in kolesarnic.

#### **c) dvorišče z zunanjimi delavnicami in ateljeji stavbe ALUO:**

- etažnost: P,
- višinski gabariti: Hmax. nad zemljo: + 4,0 m,
- faktor zazidanosti (FZ): max. 0.25,

- dovoljena je zgolj izvedba nadstreškov in kolesarnic.

**d) stavba ŠDL:**

- etažnost: max. 2K + P + 4,
- višinski gabariti:

Hmax. nad zemljo: + 16,0 m,

Hmax. pod zemljo: - 8,5 m,

- faktor izrabe (FI): max. 4,0,
- faktor zelenih površin (FZP): min. 0,1.

**e) zunanje površine ŠDL:**

- dovoljeno je urejanje športnih igrišč, zunanjega fitnesa, prostorov za piknik in ostale urbane opreme. Dovoljena je izvedba nadstreškov in kolesarnic.

**f) objekt SŠOF:**

- etažnost: max. 2K + P + 3,
- višinski gabariti:

Hmax. nad zemljo: + 16,0 m,

Hmax. pod zemljo: - 8,5 m,

- faktor izrabe (FI): max. 3,0.

**g) telovadnica SŠOF:**

- etažnost: max. 2K,
- višinski gabariti:

Hmax. nad zemljo (svetlobniki): + 4,0 m,

Hmax. pod zemljo: - 8,5 m,

- dovoljena je izvedba svetlobnikov nad zemljo ali izvedba svetlobnih jaškov ob straneh telovadnice,
- dovoljena je izvedba dostopa v telovadnico iz zunanosti,
- telovadnico je treba pod terenom povezati z objektoma SŠOF in SEŠ.

**h) skupna klančina v kletne etaže:**

- faktor zelenih površin (FZP): min. 0,3,
- dovoljena je izvedba skupne uvozne klančine za vse tri stavbe (ALUO, ŠDL in SŠOF). Uvoz treba urediti v coni med stavbo ALUO in osredno dostopno cesto,
- pod zemljo je dovoljena izvedba podzemnih povezav do osnovnih stavb.

Maksimalne kapacitete stavb:

- Objekt ALUO: BTP nad terenom – 8.600 m<sup>2</sup>;  
BTP pod terenom – 4.100 m<sup>2</sup>
- Objekt SŠOF: BTP nad terenom – 5.100 m<sup>2</sup>;  
BTP pod terenom – 2.500 m<sup>2</sup>;
- Telovadnica SŠOF: BTP pod terenom – 2.400 m<sup>2</sup>;
- Objekt ŠDL: BTP nad terenom – 10.100 m<sup>2</sup>;  
BTP pod terenom – 1.800 m<sup>2</sup>.

Velikost skupnih kletnih prostorov je določena z določeno gradbeno mejo.

Vse podane višine objektov so merjene od izhodiščne absolutne kote terena. Nad najvišjo točko objektov smejo segati le strojne in inštalacijske naprave.

## 5.1 OBLIKOVANJE OSNOVNIH STAVB

V prostorskih enotah P1, P2, P3, P4 in P5 je treba upoštevati naslednje pogoje za oblikovanje stavb:

- osnovne stavbe naj bodo oblikovno zasnovane kot enostavni kompaktni volumni, z enostavnimi rastrji in enostavnimi geometrijami, tako, da bi s temi principi lahko zagotovi racionalno in gradbeno učinkovite zasnove stavb;
- fasade stavb morajo biti zasnovane sodobno, s kvalitetnimi in trajnimi materiali. Fasadni plašč mora biti zasnovan po načelih energetske varčne gradnje;
- dopustne so barve fasad v belih, sivih ali zemeljskih tonih in v barvah naravnih materialov;
- na vseh novih stavbah je treba urediti zeleno streho;
- klimatske in tehnične naprave na fasadah, izhodi na streho in tehnične naprave na strehah morajo biti oblikovno zastrti;
- vse novo zgrajene ali rekonstruirane stavbe morajo imeti zagotovljen dostop, vstop in uporabo brez grajenih in komunikacijskih ovir v skladu s predpisi za projektiranje objektov brez grajenih ovir.

## 5.2 LEGA, VELIKOST TER OBLIKOVANJE GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTOV

Gradbeno inženirski objekti se lahko gradijo na celotnem območju OPPN.

Vsa energetska, komunalna in telekomunikacijska infrastruktura ter priključki se gradijo v podzemni izvedbi.

Zunanje naprave in zunanja oprema za proizvodnjo in shranjevanje električne energije iz obnovljivih virov energije se lahko postavlja le na strehe osnovnih in pomožnih stavb.

Vsa športna igrišča se ustrezno uredijo, da ustrezajo modernim standardom.

Športne naprave (zunanji fitnes), oprema otroških igrišč ter ostala urbana oprema se izvede v skladu z varnostnimi standardi.

Na območju OPPN so dovoljene le ograje namenjene ograditvi športnih igrišč, ki pa morajo omogočiti dostop vsem uporabnikom območja in širši javnosti. Dovoljena je ograja zunanjih delavnic stavbe ALUO v max. višini pritličja stavbe ALUO. Ograja je lahko polna ali delno transparentna.

## 5.3 LEGA, VELIKOST IN OBLIKOVANJE POMOŽNIH OBJEKTOV

Pomožne objekte se lahko gradi na celotnem območju OPPN.

Pomožni objekti kot so nadstrešnice in paviljoni se gradijo kot pritlični objekti. Nadstrešnice imajo ravne strehe. Paviljon se postavi v javni park in se izvede kot majhna lahka struktura, ki se zastekli.

Ekološki otok oz. zbiralnica odpadkov se izvede v podzemni izvedbi in se umesti v severni del območja OPPN v sklopu ureditve avtobusnega postajališča.

## 6. OBLIKOVANJE ZUNANJIH POVRŠIN

Za območje OPPN je izbrana urbanistična zasnova hibridnega urbanega parka, ki deluje hkrati kot mali izobraževalni kampus in kot novi urbani park mesta, kjer je celotni prostor urejen kot velika parkovna površina, javno dostopna in v uporabi širšega mesta, posajena s predvidenimi programi, zbranimi v kompaktne volumne (stavbe ALUO, ŠDL in SŠOF).

Obstoječa drevesa se ohranja v največji meri, dodajajo se nova drevesa, zasaditve, travniki ter trgi, ploščadi, igrišča, kot enakopravni urbanistični elementi.

Prometni sistem je integriran v hibridno parkovno površino, kot umirjen mešan promet namenjen pešcem, kolesarjem in avtomobilom za dostop do garaže ter za dostave in intervencije.

Utrjene površine (poti, ploščadi, trgi, itd.) se izvedejo z uporabo enostavnih materialov - utrjene peščene površine in brušene betonske površine, prefabricirani betonski elementi, enostavno izvedljivi in lahko vzdrževani materiali.

Za zasaditve se uporabi zdržljive in nizkozahtevne rastline, ki pa so obenem ekološko sprejemljive, neagresivne in neinvazivne, z bogatimi vizualnimi atributi skozi celotno leto, rastline, ki bioklimatsko pomagajo urbanistični zasnovi in obenem soustvarjajo prostorsko zasnovo celote - to so različne pokrovne rastline, cvetoči travniki, grmi in raznovrstna listnata drevesa.

V fazi izdelave projektne dokumentacije za načrtovane vsakega posega znotraj OPPN je treba izdelati načrt krajinske arhitekture.

Na načrtih krajinske arhitekture je treba v vseh prostorskih enotah enotno oblikovati naslednje elemente:

- klopi, korita za rože, smetnjaki ipd.,
- drogovi za zastave,
- stojala za kolesa (pokrita in nepokrita),
- zunanja razsvetljava.

Vse ureditve morajo omogočiti dostope funkcionalno oviranim ljudem.

Ozelenjene zunanje površine morajo imeti minimalno plast zemlje nad zgornjo koto plošče kleti 0,60 m, v območju dreves pa najmanj 1,00 m.

### **Prostorska enota P1**

Prostor med Roško cesto in stavbo ALUO se uredi kot vstopni trg, ki mora biti tlakovan ter zasajen z visokoraslim drevjem. Iz trga se uredi glavni vhod v stavbo. V sklopu trga se lahko uredijo nadstrešnice in kolesarnica. Obstoječa transformatorska postaja se odstrani oz. prestavi. Ograja je prepovedana.

Na dvoriščni strani stavbe ALUO je predvidena ureditev zunanjih delavnic in ateljejev. Območje se tlakuje. Možna je izvedba nadstrešnic, kolesarnic in servisnih prostorov.

Ob vzhodnem robu zunanjih delavnic se izvede vhodna klančina v kletne etaže. Okolica se zatravi in zasadi z visokoraslim drevjem.

### **Prostorska enota P2**

Zunanje površine prostorske enote P2 se namenijo predvsem ureditvi športnih površin. Okolica se zatravi in zasadi z visokoraslim drevjem. Maksimalno se ohranijo drevesa vzdolž SEŠ. Pred stavbo SŠOF in SEŠ se uredijo vhodne ploščadi. V sklopu športnih površin se lahko uredijo nadstrešnice, kolesarnice in manjši paviljonski objekti. Dopustna je izvedba svetlobnikov oz. svetlobnih jaškov ter ureditev zunanjega dostopa do telovadnice. V pasu vzdolž osrednje dostopne ceste se uredijo parkirišča namenjena predvsem gibalno oviranim osebam. Parkirišča se uredijo sonaravno ter senčijo z visokoraslim drevjem.

### **Prostorska enota P3**

Med stavbo ŠDL in osredno dostopno cesto se uredi vhodna ploščad iz katere se uredi glavni vhod v stavbo. Uredi se kolesarnica in postavi urbana oprema. V pasu vzdolž osrednje dostopne ceste se uredijo parkirišča namenjena predvsem gibalno oviranim osebam. Parkirišča se uredijo sonaravno ter senčijo z visokoraslim drevjem. Območje južno od stavbe ŠDL vse do Strupijevega nabrežja se uredi kot manjši park oz. zelena površina. Severno od stavbe ŠDL se uredi zelena površina ter zunanje športne površine namenjene uporabnikom dijaškega doma. Športna igrišča se uredijo v vzhodnem delu območja (ob Mesarski ulici), zahodni del pa se nameni parkovni ureditvi (ob osrednji dostopni cesti). V

zelene površine se lahko postavi fitnes na prostem, otroška igrišča ipd. Parkovna ureditev se poenoti z ureditvijo javnega parka v sklopu prostorske enote P5.

#### **Prostorska enota P4**

Obstoječa stavba Elipsa z svojo zunanjo ureditvijo se ohranja.

#### **Prostorska enota P5**

V sklopu ureditve javnega parka se maksimalno možno ohrani raščen teren ter čim več kvalitetnih dreves. Zasadijo se tudi nova neinvazivna visokorasla drevesa. Vzdlž severnega in južnega roba parka se uredijo pešpoti, ki povezujejo Roško cesto z stanovanjsko sosesko Poljane. Severna in južna pešpot mora biti tlakovana s trajnim materialom, ostale pešpoti so lahko tudi peščene. Južna dostopna pot služi tudi dostavi in intervenci. V sklopu parka se lahko postavi manjši paviljon, urbana oprema, nadstrešnica za kolesa ter forma viva za namen programa ALUO.

#### **Prostorska enota C1**

Obstoječi drevored ob Roški cesti se v čim večji meri ohranja nespremenjen. Posamezna drevesa je po potrebi možno sanirati, manjkajoča nadomestiti z novimi istovrstnimi drevesi. Površina med voznimi pasovi in kolesarsko stezo ter hodnikom za pešce se ozeleni.

Površine vzhodno od robnika vozišča Roške ceste se tlakujejo s kamnom ali drugimi trajnimi materiali. V tlaku so predvideni izrezi za drevesa. Kolesarsko stezo se od ostalih površin loči z barvo ali drugačnim tlakovanjem. Uvoz za avtomobile se od ostalih površin loči s količki.

Obstoječ dostop iz Roške ceste v kletno etažo stavbe Elipsa se ohranja.

#### **Prostorska enota C2**

Osredna dostopna cesta se izvede kot tlakovano površino v kombinaciji z zelenjem in se jo nameni mešanemu prometu. Vzdlž ceste se zasadi visokoraslo drevje. Zaradi kontroliranega dostopa se cesta omeji z zapornico oz. potopnim stebrom.

#### **Prostorska enota C3**

Mesarsko ulico se asfaltira. Območje avtobusnega postajališča se ozeleni z visokoraslim drevjem.

#### **Prostorska enota C4**

Strupijevo nabrežje se uredi kot sprehajališče. Za uvozom v podzemno garažo objekta Elipsa je treba na Strupijevem nabrežju postaviti potopne količke. Ostala površina se tlakuje z betonskimi tlakovci tako, da tvorijo enotno površino z zunanjimi površinami stanovanjske soseske Poljane. Vzdlžno ob Strupijevem nabrežju je treba zasaditi drevored. Obstoječe otroško igrišče na vzhodnem delu prostorske enote C4 se prestavi severneje, med obstoječim večstanovanjskim objektom in stičiščem Mesarske ulice in Strupijevega nabrežja.

### **6.1 ODSTRANITVE OBJEKTOV**

Za potrebe izgradnje komunalne in prometne infrastrukture, predvidenih stavb in zunanjih ureditev se odstrani:

- pomožna stavba Kapusova ulica 1 v skrajnem severnem delu območja OPPN;
- transformatorska postaja Roška;
- pomožni objekt ob Roški cesti;
- ograja ob Roški cesti;
- stanovanjska stavba z ograjo v osrednjem delu območja OPPN in
- heliport.

### **6.2 OBSTOJEČI OBJEKTI**

Na območju OPPN se ohrani:

- stavba SEŠ (objekt Roška cesta 2) na zemljišču parc. št. 172/14, k.o. Poljansko predmestje;
- stavba ELIPSA na zemljišču parc. št. 172/29 in 172/35, k.o. Poljansko predmestje in
- vhodni objekt v garažno hišo soseske Poljane na zemljišču parc. št. 172/10, k.o. Poljansko predmestje.

Dopustni posegi na stavbi SEŠ in ELIPSI so vzdrževalna dela, rekonstrukcije, ki ohranjajo zunanjo podobo objekta v skladu s soglasjem pristojnih nosilcev urejanja prostora ter spremembe namembnosti v okviru dopustnih dejavnosti.

Na vhodnem objektu v garažno hišo stanovanjske soseske Poljane so dopustna vzdrževalna dela in rekonstrukcije.

### 6.3 TRAJNOSTNA GRADNJA

V duhu spodbujanja trajnostne gradnje ter odziva na podnebne spremembe se na območju OPPN lahko izvaja:

- postavitve SSE (fotovoltaika) na strehe, fasade, nadstreške, kolesarnice, senčnice itd.;
- zadrževalniki padavinskih voda;
- ponovna uporaba zadržane padavinske vode za vodne elemente, zalivanje, sanitarno vodo, vodno fasado, vodo za gašenje itd.;
- uporaba poroznih materialov za nepovozne tlakovane površine za povečanje površin za ponikanje padavinskih voda;
- tehnično in naravno senčenje nesevernih fasad za zmanjšanje porabe energije za hlajenje poleti;
- ozelenitev streh in fasad stavb, nadstreškov, kolesarnic, senčnic, za ugodnejšo mikroklimo v stavbah (vnašajo naravni zeleni element v urbano okolje, zmanjšajo pregrevanje stavb in prispevajo k zmanjšanju porabe električne energije za hlajenje ter zmanjšanju vpliva vročinskih valov).
- čim večja uporaba naravnih materialov pri gradnji;
- izdelava senčnic s klopmi za počitek starejših poleti na poti od doma do javnih storitev;
- razporeditev stavb in oblikovanje krajine, ki preprečuje toplotne otoke, na način, da je omogočena prevetrenost mesta (zmanjšuje intenzivnost vročinskih valov in zato višjo raven smrtnosti), hlajenje z urbaniimi vodnimi elementi (fontane, vodne fasade) in zelenimi prostori (parki in druge zelene zasaditve, zelene strehe in fasade);
- upoštevanje bolj pogostih in tudi bolj intenzivnih vremenskih pojavov, ki vplivajo na konstrukcijske in nekonstrukcijske elemente stavb in njihovo varno rabo;
- oblikovanje stavb, ki omogoča naravno prezračevanje prostorov z možnostjo prisilnega prezračevanja v vseh letnih časih ter možnost ustrezne filtracije zraka.

### 6.4 ETAPNOST GRADNJE

OPPN določa, da se predvidene ureditve lahko izvajajo v poljubnih etapah enotah pod pogojem, da je sočasno z izvedbo posamezne etape zagotovljena tudi izgradnja vse potrebne komunalne in prometne infrastrukture.

## 7. REŠITVE IN UKREPI ZA CELOSTNO OHRANJANJE KULTURNE DEDIŠČINE

V območju OPPN Roška ter neposredni bližini se nahajajo naslednje enote nepremične kulturne dediščine:

- 328 – Ljubljana – Mestno jedro (naselbinska dediščina);
- 8791 – Ljubljana – Poljansko predmestje;
- 9668 – Ljubljana – Kasarna ob Roški (stavbna dediščina);

- 18790 – Ljubljana – Drevored ob Roški cesti in
- 9431 – Ljubljana – Gruberjev prekop (druga dediščina).

Kasarna ob Roški cesti predstavlja pomemben in prepoznaven historični objekt, zato mora ohranjati dominantno vlogo v prostoru. Zelene površine ob Strupijevem nabrežju se maksimalno ohrani. Objekta SŠOF in ŠDL morata biti maksimalno oddaljena od Grubarjevega prekopa, ki predstavlja varovano kulturno dediščino (EŠD 9431). Nabrežje Grubarjevega prekopa mora ohranjati značaj javnega prostora kot zelena površina znotraj katere se ustvari peš povezava, ki se poveže na okoliške ulice, trge in zelene površine.

Zaradi varstva arheoloških ostalin je treba v času izvajanja zemeljskih del, pristojnemu zavodu za varstvo kulturne dediščine omogočiti dostop do zemljišč in mu omogočiti opravljanje strokovnega arheološkega konzervatorskega nadzora nad posegi.

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

### 8.1 VARSTVO VODA, TAL IN PODTALNICE

Območje OPPN Roška se ne nahaja na vodovarstvenem območju vodonosnika Ljubljanskega polja. Na severnem in osrednjem delu območja OPPN se nahajajo podzemne vode.

Vzdolž južnega roba območja OPPN je urejen Grubarjev prekop. Grubarjev prekop je vodotok II. reda in ima določen priobalni pas v širini 5 m (merjeno od roba vodnega zemljišča). Na vodno in priobalno zemljišče Grubarjevega prekopa je prepovedano odlagati in pretovarjati nevarne snovi v trdni, tekoči ali plinasti obliki, odlagati ali pretovarjati odkopane ali odpadne materiale ali druge podobne snovi. Prepovedano je odlaganje vseh vrst odpadkov.

Za območje OPPN je izdelano »Hidrološko poročilo za potrebe določitve možnosti ponikanja meteornih voda ob izdelavi OPPN ureditve na območju Roške ceste v Ljubljani«, št. proj.: 3017537, november 2022, izdelal IRGO d. o. o. Ljubljana. Strokovna podlaga je pokazala, da je osrednji in severni del območja OPPN primeren za ponikanje. V fazi projektiranja načrtovanih ureditev je treba izvesti natančnejše geološko geomehanske raziskave terena, ki bodo natančno določile pogoje izvedbe posegov, temeljenja stavb ter določile morebitne dodatne ukrepe. V fazi gradnje je treba zagotoviti nadzor geologa / geomehanika.

Za objekt ALUO in ŠDL se čiste padavinske vode speljejo v lastne ponikovalnice severno od stavb. Za objekt SŠOF ponikanje čistih voda ni možno (računsko dokazati na podlagi geoloških raziskav terena v fazi izdelave projektne dokumentacije), se čiste padavinske vode speljejo v Grubarjev prekop preko obstoječega izpusta (PN 3123K), ki ga je potrebno predhodno rekonstruirati. Pri tem je treba ovrednotiti vpliv padavinskih voda na pretočno sposobnost vodotoka ter predvideti zadrževanje padavinskih voda pred iztokom.

Pri odvodnjavanju čiste padavinske vode v strugo Grubarjevega prekopa je treba zagotoviti čim manjše število izpustov v vodotok oz. rekonstruirati je treba obstoječe izpuste. Izpustna glava iztoka kanala padavinskih voda v strugo vodotoka se oblikuje pod naklonom brežine, ki ne sme segati v svetli profil vodotoka. Po potrebi se izpustna glava opremi s povratno zaklopko. Na območju iztoka se struga oziroma brežina vodotoka ustrezno zavaruje pred vodno erozijo.

Če se pri izkopih gradbenih jam ugotovi pojav viseče podtalnice, je treba načrtovati gradnjo tako, da ne bo prišlo do vpliva na sosednje objekte ali površine.

Podzemne garaže se uredijo v obliki zadrževalnega sistema (lovilna skleda) brez odtokov, neprepustnega za vodo, odpornega na vse snovi, ki se v njem lahko nahajajo ter dovolj velikega, da zajamejo vso morebiti razlito ali razsuto količino nevarnih snovi oz. tekočin.

V času gradnje je nujno predvideti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaževanje vseh vrst voda, ki bi lahko nastalo zaradi transporta, skladiščenja ali uporabe tekočih goriv ali drugih nevarnih snovi. Prepovedano je izlivanje nevarnih kemikalij ali tekočih nevarnih odpadkov v tla, vode ali kanalizacijo.

## 8.2 VARSTVO ZRAKA

Obremenitev zraka ne sme presegati dovoljenih emisijskih in imisijskih koncentracij, ki jih predpisuje veljavna zakonodaja s področja varstva zraka. Izpuste v zrak iz objektov in naprav je treba namestiti na strehe stavb in opremiti z ustreznimi filtri. Kurilne naprave morajo zagotavljati varno, zanesljivo in trajno delovanje kurišča in ne smejo presegati dovoljenih vrednosti emisij.

Odpadni zrak iz podzemnih etaž je treba odvajati stran od otroških in športnih igrišč ter stanovanj.

Prezračevanje vseh delov stavb je treba izvesti naravno ali prisilno. Zajem zraka za prisilno prezračevanje mora biti predviden stran od obodnih cest.

V času odstranitve objektov in gradnje je treba preprečevati nekontrolirano prašenje.

## 8.3 VARSTVO PRED HRUPOM

Prostorske enote PL-111, PL-112, PL-126 in PL-132 so v skladu z OPN MOL ID opredeljene kot območja III. stopnje varstva pred hrupom. Prostorski enoti PL-94 in PL-113 sta v skladu z OPN MOL ID opredeljeni kot območji IV. stopnje varstva pred hrupom.

Dovoljena mejna raven hrupa v skladu z veljavno zakonodajo:

- III. stopnja varstva pred hrupom: L<sub>noč</sub> = 50 (dBA), L<sub>dnv</sub> = 60 (dBA),
- IV. stopnja varstva pred hrupom: L<sub>noč</sub> = 65 (dBA), L<sub>dnv</sub> = 75 (dBA).

Za stavbe vzdolž Roške ceste, ki se nahajajo v območju prekomerne obremenitve s hrupom (Elipsa, SEŠ in ALUO), je treba zagotoviti ustrezno zvočno izoliranost zunanjih fasadnih elementov.

Pred začetkom urejanja območja OPPN je treba izdelati načrt izvajanja del, ki bo gradbišče organiziral tako, da bo obremenitev s hrupom v času gradnje ne bo prekoračena. V času intenzivnih gradbenih del je treba izvajati meritve in obratovalni monitoring hrupa. V primeru, da bi meritve pokazale preseganje dovoljenih ravni hrupa, je treba zagotoviti ustrezne dodatne zaščitne ukrepe.

## 8.4 ODSTRANJEVANJE ODPADKOV

Na območju OPPN se bo izvajala dejavnost pri kateri bodo nastajali raznovrstni odpadki. Ločeno zbrane odpadke iz dejavnosti se oddajajo pooblaščenim zbiralcem, ki poskrbijo za ustrezno ravnanje z njimi.

Uporabnik (izvirni povzročitelj odpadkov iz gospodinjstva in/ali iz dejavnosti) se mora obvezno vključiti v sistem zbiranja odpadkov in je dolžan prepuščati:

- mešane komunalne odpadke v zabojnike za mešane komunalne odpadke na zbirnem mestu;
- embalažo, papir, steklo (v nadaljevanju: ločene frakcije) v zabojnike za ločene frakcije na zbirnem mestu, v zbiralnice ločenih frakcij, v zbirne centre ali v mini zbirne centre;
- biološke odpadke v zabojnike za biološke odpadke na zbirnem mestu, razen če jih sam kompostira;
- kosovne odpadke na prevzemno mesto ob določenem času po predhodnem naročilu;
- nevarne frakcije v zbirne centre ali v premične zbiralnice nevarnih frakcij.

Število in velikost zabojnikov za komunalne odpadke (mešani komunalni odpadki, biološki odpadki, embalaža, papir) določi upravljavec ravnanja z odpadki skladno z normativi.

Zbirno mesto je stalno mesto, ki mora biti na zasebni površini in je namenjeno za postavitve zabojnikov za mešane komunalne odpadke, biološke odpadke in ločene frakcije. Pri določitvi velikosti prostora zbirnega mesta je treba upoštevati najmanj minimalni volumen zabojnika za posamezno vrsto odpadka, pomnožen s faktorjem 3. Prostor zbirnega mesta mora omogočati premikanje zabojnikov, prost dostop do zabojnikov in prost premik zabojnikov na prevzemno mesto oziroma na mesto praznjenja. Zabojniki na zbirnem mestu morajo biti zavarovani pred vremenskimi vplivi tako, da zaradi njih ne pride do onesnaženja okolice in poškodovanja zabojnikov. Pri stavbi ALUO se uredi prostor za najmanj tri 7-kubične zabojnike za odpadke (t. i. multibene).

Prevzemno mesto komunalnih odpadkov se praviloma nahaja na najbližji možni javni površini in je namenjeno prevzemu mešanih komunalnih odpadkov, bioloških odpadkov in ločenih frakcij. To mesto se uredi v severnem delu območja OPPN tik ob avtobusnem postajališču. Na tej lokaciji se prevzema

tudi kosovne odpadke. Do prevzemnega mesta se zagotovi dostop smetarskim vozilom dolžine 9,8 m, širine 3 m in višine 4 m.

Zbirno mesto in prevzemno mesto sta lahko na isti lokaciji.

V času gradnje je treba tudi zagotavljati ustrezno ravnanje z odpadki. Upravljavec ravnanja z odpadki na gradbišču priskrbi zadostno število zabojnikov za zbiranje komunalnih odpadkov. Investitor oziroma izvajalec del na gradbišču mora izvajalcu javne službe pred pričetkom gradnje sporočiti podatke o številu zaposlenih.

Pred uporabo objektov naj se zagotovi celovito ravnanje s posameznimi vrstami odpadkov, tako odpadkov, ki so predmet zbiranja znotraj obvezne gospodarske javne službe, kot odpadkov, ki nastajajo znotraj posameznih dejavnosti.

## 8.5 VARSTVO PRED ELEKTROMAGNETNIM SEVANJEM

TP Roška nadomestna in obstoječa TP Oval predstavljata vir elektromagnetnega sevanja, vendar je njuna oddaljenost od najbližjega stanovanjskega območja zadostna. Obremenitev okolja zaradi elektromagnetnega sevanja je minimalna. Obstoječe in načrtovano SN in NN elektro omrežje prav tako ne predstavljajo sprememb električnih parametrov in s tem tudi ne obremenjujejo okolja. Kabelska trasa bo potekala dovolj daleč od stanovanjskih in poslovnih objektov, kar je zadostno zagotovilo, da vpliv elektromagnetnega sevanja in električne poljske jakosti na okolje in prostor, ne bo presegalo predpisanih mej.

## 8.6 SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE

Osvetljevanje objektov in odprtih površin mora biti v skladu s predpisi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Uporabijo se le svetilke, katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, je enak 0% ter upoštevajo se določene mejne vrednosti na oknih najbližjih objektov z varovanimi prostori, skladno z uredbo, ki ureja mejne vrednosti svetlobnega onesnaževanja okolja.

## 8.7 OHRANJANJE NARAVE

Območje Grubarjevega prekopa, ki v južnem delu meji na območje OPPN, je opredeljeno kot območje Nature 2000 (Ljublanica – Gradaščica – Mali Graben) pod ident. št. SI3000291 ter ekološko pomembno območje (Ljublanica – Gradaščica – Mali Graben) pod ident. št. 94100. V fazi projektiranja je treba za vse posege, ki bodo tangirali enoti naravne dediščine pridobiti naravovarstvene pogoje in naravovarstveno soglasje.

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

### 9.1 UKREPI ZA OBRAMBO IN VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

Pri gradnji načrtovanih objektov se upošteva zakonodaja s področja obrambe in zaščite.

Območje javnega parka v severozahodnem delu območja OPPN ter obstoječa igrišča vzhodno od stavbe SEŠ so namenjena izključni rabi prostora z območjem za izvajanje raznih aktivnosti zaščite in reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah. Ti dve površini morata ostati prosto dostopni za rabo za zaščito in reševanje in pomoč.

### 9.2 UKREPI ZA VARSTVO PRED POPLAVAMI, EROZIJSKA OGROŽENOST IN PLAZLJIVOST TERENA)

Območje OPPN ni poplavno, plazljivo ali erozijsko ogroženo. V fazi projektiranja načrtovanih ureditev se izvedejo geološko geomehanske raziskave terena, ki naj natančneje določijo morebitna erozijska ali plazljiva območja ter določijo varovalne ukrepe, če bodo potrebni.

### 9.3 SEIZMOLOŠKE ZAHTEVE

Gradnja objektov mora biti potresno odporna. Pri načrtovanju se upošteva veljavna zakonodaja s področja mehanske odpornosti in stabilnosti objektov, v skladu z evropskim standardom za potresno odporno gradnjo.

V skladu s karto projektnega pospeška tal je na območju določen projektni pospešek tal 0,275 (g) s povratno dobo 475 let.

Ureditev zaklonišča je obvezna v objektih, ki so določeni z zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. V vseh ostalih novih objektih pa mora biti prva stropna konstrukcija grajena tako, da zdrži rušenje objekta nanjo.

## 9.4 UKREPI ZA VARSTVO PRED POŽAROM

Pri gradnji objektov na območju OPPN je treba izpolniti vse zahteve za varnost pred požarom, določene s predpisi o graditvi objektov in veljavnimi požarno-varstvenimi predpisi.

Za zaščito pred požarom je treba zagotoviti:

- pogoje za varen umik ljudi, živali in premoženja,
- odmike od meje parcel in med objekti ter potrebne protipožarne ločitve,
- neovirane in varne dovoze, dostope ter delovne površine za intervencijska vozila,
- vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje ter
- površine za potrebe evakuacije.

Ocenjen čas intervencijskega pokrivanja javne gasilske službe Mestne občine Ljubljana je 15 minut, kar je treba upoštevati pri načrtovanju požarne varnosti objektov in območja.

V fazi načrtovanja posameznega objekta je potrebno izdelati načrt požarne varnosti skladno z veljavno zakonodajo. Ukrepi oziroma rešitve v načrtih požarne varnosti objekta so lahko zasnovani na podlagi:

- Tehnične smernice »Požarna varnost v stavbah« ali
- ukrepov iz drugih standardov, tehničnih smernic, tehničnih specifikacij, kodeksov uveljavljenega ravnanja ali drugih dokumentov, ki določajo požarnovarnostne ukrepe ali
- ukrepov, ki temeljijo na izračunih v okviru metod požarnega inženirstva.

Požarna zaščita obstoječih in načrtovanih stavb se zagotovi z zunanjim in notranjim hidrantnim omrežjem, ustreznim številom hidrantov ter ostalimi tehničnimi ukrepi skladno z veljavnimi predpisi. V fazi izdelave projektne dokumentacije je treba preveriti pretok vode na stiku javnega hidrantnega omrežja in hidrantov na parceli.

Dostop za gasilska vozila se zagotovi po intervencijskih poteh, ki potekajo po javnih prometnicah in tudi po načrtovanih peš površinah. Intervencijske poti morajo biti minimalne širine 3,0 m, ustreznih radijev, brez grajenih in drugih nepremičnih ovir ter utrjene na ustrezen osni pritisk intervencijskih vozil.

Postavitvene površine za intervencijska vozila so načrtovane: zahodno od stavbe ALUO, med stavbo ALUO in ŠDL na vozišču podaljška Kapusove ulice, vzhodno od stavbe SŠOF na vozišču podaljška Kapusove ulice, jugovzhodno od stavbe ŠDL tik ob igrišču, južno od stavbe SŠOF ob Strupijevem nabrežju ter južno od stavbe »Oval« tik ob Roški cesti.

## 10. PRIKLJUČEVANJE OBJEKTOV NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO IN GRAJENO JAVNO DOBRO

### 10.1 PROMETNO UREJANJE

Prometno omrežje na območju OPPN je treba načrtovati celostno, s kakovostnim zagotavljanjem dostopnosti in trajnostne mobilnosti.

Iz Roške ceste ni predvidenih novih cestnih priključkov. Ohranja se dostop do stavbe Elipsa v jugozahodnem delu območja OPPN. Iz smeri Roške ceste se uredijo peš povezave do Mesarske ulice.

Kot glavni prometni dostop na območje OPPN se v podaljšku Kapusove ulice uredi nova osrednja dostopna cesta vse do Strupijevega nabrežja. Dostopna cesta se uredi kot prometnica mešanega prometa na kateri imajo prednost pešci in kolesarji pred motornim prometom. Iz dostopne ceste se uredi

uvoz na klančino za dostop v kletne etaže načrtovanih stavb v katerih se uredi večji del parkirnih mest. Parkirna mesta na terenu se uredijo pravokotno na dostopni ceste vzporedno s stavbo ŠDL in SŠOF in se namenijo predvsem gibalno oviranim osebam.

V severnem delu OPPN se iz Kapusove ulice uredi cestna povezava z Mesarsko ulico. Vzdlž te povezave se uredi vzdolžno parkiranje in postajališče za avtobuse za potrebe kampusa.

Mesarsko ulico, ki je namenjena kot požarna pot sosednje stanovanjske soseske Poljane se rekonstruira in se jo v južnem delu naveže na Strupijevo nabrežje.

Obstoječ dostop iz Kapusove ulice v garažno hišo stanovanjske soseske Poljane se ohranja.

Strupijevo nabrežje, ki poteka vzdolž Grubarjevega prekopa se uredi kot peš cono in se jo v zahodnem delu naveže na Roško cesto in v vzhodnem delu na Mesarsko ulico.

Na območju OPPN ni predvidenih novih postaj javnega potniškega prometa.

Utrjene površine za pešce, glavni dostopi do stavb, primarne peš in kolesarske površine, parkirni prostori in druge površine morajo biti urejeni tako, da so zagotovljeni neoviran dostop, vstop in uporaba stavb za funkcionalno ovirane ljudi. Stavbe morajo biti grajene brez ovir v skladu z zakonodajo s tega področja.

### 10.1.1 MIRUJOČI PROMET

Območje OPPN se nahaja v parkirni coni 2.

Za območje OPPN je bil izdelan Mobilnostni načrt za območje med Poljansko in Roško cesto ter Strupijevim nabrežjem, št. proj. 8627, izdelal LUZ d. d., Ljubljana v januarju 2020. Mobilnostni načrt natančno določa minimalno in maksimalno število parkirnih mest za osebna vozila, kolesa in ostala enosledna vozila in ga je treba upoštevati pri nadaljnjem projektiranju.

Na nivoju terena se vzdolž osrednje dostopne ceste uredi manjše število parkirnih mest namenjenih predvsem gibalno oviranim osebam. Vsa ostala parkirišča se uredijo v kletnih etažah stavb ALUO, ŠDL in SŠOF. Skupna uvozno/izvozna klančina v garažno hišo se izvede vzdolž stavbe ALUO.

Pri dimenzioniranju parkirnih površin je treba v skladu z mobilnostnim načrtom zagotoviti ustrezno število parkirnih mest za osebna vozila, kolesa in ostala enosledna vozila ter avtobuse kot sledi:

#### a) za stavbo ALUO

osebna vozila	PM za zaposlene	0,55 x N skupno število zaposlenih na ALUO
	PM za obiskovalce	dodatnih 20 % od števila PM za zaposlene
	PM za gibalno ovirane osebe (zaposleni)	najmanj 5 % od števila PM za zaposlene
	PM za gibalno ovirane osebe (obiskovalci)	najmanj 5 % od števila PM za obiskovalce

enosledna vozila	PM za zaposlene	dodatnih 20 % od skupnega števila PM za osebna vozila za zaposlene
	PM za obiskovalce	dodatnih 20 % od skupnega števila PM za osebna vozila za obiskovalce

kolesa	PM za študente	1 PM/5 študentov
--------	----------------	------------------

#### b) za stavbo ŠDL

osebna vozila	PM za stanovalce in zaposlene	1 PM/4 bivalne enote (apartmaje) v ŠDL
	PM za obiskovalce	1 PM/20 bivalnih enot (apartmajev) v ŠDL
	PM za gibalno ovirane osebe (stanovalci, zaposleni)	najmanj 5 % od števila PM za stanovalce in zaposlene
	PM za gibalno ovirane osebe (obiskovalci)	najmanj 5 % od števila PM za obiskovalce

enosledna vozila	PM za stanovalce in zaposlene	dodatnih 20 % od skupnega števila PM za osebna vozila za stanovalce in zaposlene
------------------	-------------------------------	--

	PM za obiskovalce	dodatnih 20 % od skupnega števila PM za osebna vozila za obiskovalce
kolesa	PM za stanovalce	0,90 x (1 PM/1,11 postelje v ŠDL)
	PM za zaposlene in obiskovalce	0,10 x (1 PM/1,11 postelje v ŠDL)
ostalo	PM za zaposlene	1 PM/4 zaposlene
	PM za obiskovalce	dodatnih 25 % od števila kolesarskih PM za zaposlene

### c) za stavbo SEŠ in SŠOF:

osebna vozila	PM za zaposlene	0,55 x N skupno število zaposlenih na SEŠ in SŠOF
	PM za obiskovalce	dodatnih 20 % od števila PM za zaposlene
	PM za gibalno ovirane osebe (zaposleni)	najmanj 5 % od števila PM za zaposlene
	PM za gibalno ovirane osebe (obiskovalci)	najmanj 5 % od števila PM za obiskovalce
enosledna vozila	PM za zaposlene	dodatnih 20 % od skupnega števila PM za osebna vozila za zaposlene
	PM za obiskovalce	dodatnih 20 % od skupnega števila PM za osebna vozila za obiskovalce
kolesa	PM za študente	1 PM/6 dijakov
	PM za zaposlene	1 PM/4 zaposlene
	PM za obiskovalce	dodatnih 25 % od števila kolesarskih PM za zaposlene
ostalo	PM za avtobuse	ustrezne površine za začasno ustavljanje najmanj dveh šolskih avtobusov (uredi se avtobusno postajališče v severnem delu območja OPPN)

Pri določanju ustreznega števila parkirnih mest se upošteva tudi minimalno in maksimalno število parkirnih mest v skladu z mobilnostnim načrtom.

Določeno število parkirnih mest za motorna vozila naj bo opremljena s polnilnicami za polnjenje električnih vozil. Ostala parkirna mesta za motorna vozila pa naj bodo zasnovana tako, da omogočajo naknadno vgradnjo polnilnic brez večjih gradbenih posegov.

## 10.1.2 KOLESARSKI IN PEŠ PROMET

Kolesarske steze potekajo vzdolž Roške ceste in Kapusove ulice. Celotno območje OPPN je prosto prehodno za kolesarski in peš promet. Na območju OPPN se uredi več mest za kolesa in ostala enosledna vozila, in sicer južno od vhodnega objekta v garažno hišo stanovanjske soseske Poljane, vzdolž Roške ceste v sklopu vstopnega trga v stavbo ALUO, ob vhodu v stavbo in v atriju stavbe ŠDL ter ob zunanjih športnih površinah stavbe SŠOF in SEŠ. Mesta za kolesa in ostala enosledna vozila se uredijo kot nadstrešnice z možnostjo zaklepanja vozil. Mesta za kolesa in ostala enosledna vozila se lahko uredijo tudi v sklopu kletne etaže.

Severno od stavbe ALUO, se v sklopu parka uredijo peš povezave v smeri vzhod – zahod. Te poti povezujejo obstoječe pešpoti vzdolž Roške ceste z Mesarsko ulico. Pešpoti so s smeri Roške ceste omejene z zapornicami ali potopnim stebrom, da se prepreči avtomobilski promet. Dovolj se le promet za dostavna in intervencijska vozila.

Osrednja dostopna cesta iz Kapusove ulice se nameni mešanemu prometu, kjer se motorna vozila podrejajo pešcu.

Vzdolž Grubarjevega prekopa se uredi Strupijevo nabrežje, ki se ga uredi kot peš površina.

### 10.1.3 VARSTVO ŽELEZNIŠKEGA PROMETA

Jugozahodni del območja OPPN (območje ELIPSE) se nahaja v varovalnem progovnem pasu regionalne železniške proge št. 80 d. m. – Metlika - Ljubljana. Železniška proga poteka južno od Grubarjevega prekopa. Vsi posegi, ki se bodo izvajali v varovalnem progovnem pasu morajo biti usklajeni z veljavno zakonodajo, predpisi in standardi s področja železniškega prometa ter tehničnimi zahtevami in pogoji za projektiranje in gradnjo nivojskih prehodov ter spodnjega in zgornjega ustroja železniških prog. Za vse te posege je treba pridobiti projektne pogoje in mnenje k projektni dokumentaciji s strani upravljavca javne železniške infrastrukture.

V varovalni progovni pas regionalne železniške proge naj se ne umeščajo objekti in dejavnosti za katere bi bil vpliv železnice lahko moteč in kjer bi bila potrebna dodatna zaščita pred hrupom in vibracijami. Investitorji takšnih gradenj morajo zagotoviti vse ukrepe za blaženje vibracij, hrupa in ostalih ukrepov do mere natančnosti kot jo potrebujejo za sobivanje z lokacijo poteka obstoječe in morebitne bodoče železniške proge.

## 10.2 KOMUNALNA IN ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Na območju ali v neposredni bližini območja OPPN se nahajajo obstoječi komunalni in energetski vodi in naprave. V skladu s splošnimi in konkretnimi smernicami upravljavcev posameznih vodov je treba nekatere vode ustrezno prestaviti ali pa jih dodatno zaščititi, da ne pride do poškodb.

Načrtovani objekti znotraj območja OPPN se priključijo na obstoječe in/ali predvideno komunalno in energetsko infrastrukturno omrežje, in sicer kanalizacijsko, vodovodno, vročevodno in elektroenergetsko omrežje. Priključitev na plinovodno omrežje se izvede v skladu s potrebnimi posameznega objekta.

Načrtovanje in posegi v varovalne pasove posameznih infrastrukturnih omrežij ter gradnja novih GJI se izvaja skladno z veljavnimi predpisi s področja gradnje, obratovanja in vzdrževanja posameznih omrežij, pod tehničnimi pogoji upravljavcev posameznih omrežij in s pridobitvijo njihovega mnenja v fazi izdelave projektne dokumentacije. Gradnja se izvaja pod njihovim nadzorom. Trase komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih vodov, objektov in naprav morajo biti medsebojno usklajene z upoštevanjem zadostnih medsebojnih odmikov in odmikov do ostalih naravnih ali grajenih struktur.

Praviloma morajo vsi sekundarni in primarni vodi potekati po javnih (prometnih in intervencijskih) površinah oziroma površinah v javni rabi tako, da je omogočeno vzdrževanje infrastrukturnih objektov in naprav. V primeru, ko potek GJI ni možen v javnih površinah, mora lastnik prizadetega zemljišča omogočiti izvedbo in vzdrževanje javnih komunalnih vodov na njegovem zemljišču, upravljavec posameznega komunalnega voda pa mora za to od lastnika pridobiti služnost.

V primeru, da izvajalec del pri izvajanju del opazi neznano komunalno, energetsko ali telekomunikacijsko infrastrukturo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti upravljavce posameznih infrastrukturnih vodov.

### 10.2.1 VODOVODNO OMREŽJE

Območje je z vodo oskrbovano pretežno iz vodarne Kleče.

Obstoječe vodovodno omrežje, ki se nahaja v bližini ali na območju OPPN je:

- primarni vodovod TE DN 500, ki poteka po vzhodni strani Roške ceste;
- sekundarni vodovod PE d 110, ki poteka po vzhodni strani Roške ceste;
- primarni vodovod JE DN 500, ki poteka po Poljanski cesti;
- vodovod NL DN 100, ki poteka po južni strani Roške kasarne in
- vodovodi NL DN 100, ki potekajo v Kapusovi ulici in okoli stanovanjske soseske Mesarskaa.

Za območje OPPN je izdelana projektna naloga št. 2907V, 3511K, avgust 2022 (izdelal: JP VOKA SNAGA, d. o. o.), ki jo je potrebno upoštevati na nadaljnjih fazah načrtovanja in projektiranja.

Načrtovane stavbe na območju OPPN se priključijo na obstoječe javno vodovodno omrežje, ki bo omogočilo ustrezno oskrbo s pitno in sanitarno vodo. Preko sektorskega zasuna se iz obstoječega

vodovoda PE d 110 v Roški cesti, severno od obstoječega objekta SEŠ, izvede nov vodovod NL DN 100 v skupni dolžini ca. 105 m. Potekal bo v koridorju med kletnimi prostori vseh treh predvidenih objektov (ALUO, SŠOF in ŠDL), nadzemno pa je to dostopna pot do vsakega od njih. Na vzhodu bo vodovod, pred začetkom kletne etaže pod objektom ŠDL, zaključen s končnim hidrantom za zagotavljanje požarne varnosti območja.

Iz predvidenega vodovoda NL DN 100 se izvedejo trije hišni vodovodni priključki do posamezne stavbe (ALUO, SŠOF in ŠDL). Hišni vodovodni priključki morajo biti ustrezno dimenzionirani glede na predvideno porabo vode.

Za zagotavljanje požarne varnosti območja, se iz novega javnega vodovoda NL DN 100, izvede nov hidrant, ki skupaj z obstoječim hidrantom zagotavlja pretok 10 l/s za čas trajanja dveh ur, kar ustreza veljavnim predpisom s področja urejanja hidrantnega omrežja za gašenje požarov.

Pred priključitvijo načrtovanih stavb na javno vodovodno omrežje je treba pridobiti soglasje za priključitev in na podlagi ustrezne projektne dokumentacije pridobiti pozitivno mnenje upravljavca vodovodnega omrežja.

## 10.2.2 KANALIZACIJSKO OMREŽJE

Na območju ali v neposredni bližini območja OPPN potekaj naslednje kanalizacijsko omrežje:

- javna kanalizacija za odvod komunalne in padavinske odpadne vode GRP DN 400, ki poteka na severnem delu Kapusove ulice, v smeri Poljanske ulice;
- padavinski kanal GRP DN 250, ki se izliva v Grubarjev prekop in poteka po vzhodnem robu območja OPPN;
- zbiralnik B1 B DN 800, ki poteka vzdolž južnega roba območja OPPN, ob Grubarjevem prekopu;
- kanal B DN 400, ki se v nadaljevanju proti jugu nadaljuje kot kanal OP 700/1050 oz. zbiralnik B1 in poteka v Roški cesti;
- kanal B 400, ki na jugozahodnem delu območja prečka Roško cesto in
- padavinski kanali B 250-400, ki se priključijo na zbiralnik B1 in potekajo na jugozahodnem delu obravnavanega območja OPPN.

Obstoječ objekt SEŠ je priključen na javni kanal – odcep na kanalu B1 ob Grubarjevem prekopu. Za objekt SEŠ je možna tudi izvedba priključka na kanal v Roški cesti. Obstoječ objekt ELIPSA je priključen na kanal B1.

Za območje OPPN je izdelana projektna naloga št. 2907V, 3511K, avgust 2022 (izdelal: JP VOKA SNAGA, d. o. o.), ki jo je potrebno upoštevati na nadaljnjih fazah načrtovanja in projektiranja.

Vse načrtovane stavbe (ALUO, SŠOF in ŠDL) se priključijo na javno kanalizacijsko omrežje preko hišnih priključkov. Objekt ALUO se priključi na javno kanalizacijo GRP DN 400, ki poteka v Kapusovi ulici. Objekt SŠOF in lahko tudi ALUO se priključita na javni kanal B DN 400 v Roški cesti, kjer se izvede kanalizacijski priključek z revizijskim jaškom za parcelno mejo, vzporedno s predvidenim javnim vodovodom. Nanj se priključi tudi podzemni objekt telovadnice SŠOF. Objekt ŠDL se priključi na javno kanalizacijo GRP DN 250, ki poteka v Strupijevem nabrežju ali pa na javni kanal GRP DN 400, ki poteka v Kapusovi ulici.

Za preveritev možnosti ponikanja je bila izdelana strokovne podlaga »Hidrološko poročilo za potrebe določitve možnosti ponikanja meteornih voda ob izdelavi OPPN ureditve na območju Roške ceste v Ljubljani«, št. proj.: 3017537, november 2022, izdelal IRGO d. o. o. Ljubljana. Na podlagi strokovne podlage je ugotovljeno, da je ponikanje možno le v severnem delu območja, zato se čiste padavinske vode iz objekta ALUO in ŠDL spelje v lastne ponikovalnic, ki se jih uredi v sklopu zelenih površin severno od obeh stavb. Čiste padavinske vode iz objekta SŠOF pa se speljejo v obstoječ zbiralnik B1 B DN 800, ki poteka vzdolž Strupijevega nabrežja.

Količine padavinske vode je treba v čim večji možni meri zmanjšati z izvedbo ustreznih ukrepov (zeleno strehe, travne plosče ipd.) in njeno ponovno uporabo (rezervoarji deževnice za potrebe sanitarne vode, zalivanje zelenih površin ipd.).

Razpršena odvodnja padavinskih voda je predvidena na zelenih, športnih in tlakovanih površinah.

Potencialno onesnažene padavinske vode iz javnih prometnih in ostalih manipulativnih površin je treba, če tako določa veljavna zakonodaja, pred izpustom ustrezno očistiti v lovilcu olj.

Obstoječ iztok prečiščenih padavinskih voda v Grubarjev pretok (PN 3123K) se mora rekonstruirati.

Pred priključitvijo načrtovanih stavb na javno kanalizacijsko omrežje je treba pridobiti soglasje za priključitev in na podlagi ustrezne projektne dokumentacije pridobiti pozitivno mnenje upravljavca kanalizacijskega omrežja.

### 10.2.3 OSKRBA S TOPLOTO

Nove stavbe na območju OPPN se za potrebe ogrevanja in priprave sanitarne tople vode priključijo na obstoječ sistem daljinskega ogrevanja (vročevodno omrežje). Obstoječe glavno vročevodno omrežje T1005, ki je izvedeno po Kapusovi ulici v dimenziji DN 150, zadošča za priključitev in oskrbo novih stavb s toploto.

Na območju OPPN je izvedeno obstoječe vročevodno omrežje. Posegi v prostor se bodo izvajali v varovalnem pasu obstoječega priključnega vročevoda P224 DN 100 na katerega je priključen objekt SEŠ (Roška cesta 2). Priključni vročevod P224 je treba varovati oz. predvideti za prestavitev pod pogoji upravljavca toplovodnega omrežja.

V severnem delu območja OPPN je načrtovana sistemska povezava vročevodnega omrežja T1013 v dimenziji DN 150.

Za priključitev novih stavb na vročevodno omrežje je treba zgraditi nove priključne vročevode. Priključna vročevoda za objekt ALUO in ŠDL se navežeta na glavni vročevod T1005, priključni vročevod za objekt SŠOF se naveže na priključni vročevod obstoječe stavbe ELIPSA. Rešitve se bodo prilagajale faznosti gradnje posamezne stavbe.

### 10.2.4 PLINOVODNO OMREŽJE

Nove stavbe na območju OPPN se za potrebe kuhe in tehnologije lahko priključijo na obstoječe distribucijsko omrežje zemeljskega plina – nizkotlačno distribucijsko plinovodno omrežje z delovnim tlakom 100 mbar. Obstoječe glavno nizkotlačno plinovodno omrežje N14160, ki je izvedeno po zahodnem delu Roške ceste v dimenziji JE200/PE225, zadošča za priključitev in oskrbo novih stavb z zemeljskim plinom.

Na območju OPPN je izvedeno obstoječe plinovodno omrežje in sicer glavni plinovod N14160 JE200/PE225 in priključni plinovod PE110. Posege v varovalnem pasu obstoječih plinovodov je treba izvajati pod pogoji upravljavca plinovodnega omrežja.

Za priključitev novih stavb na plinovodno omrežje je treba dograditi obstoječ priključni plinovod PE110 in zgraditi nove priključne plinovode. Izvedeta se samostojna priključna plinovoda za objekt ALUO in ŠDL ter skupni priključni plinovod za objekt SŠOF in obstoječ objekt SEŠ (Roška cesta 2). Priključitev obstoječe stavbe ELIPSA je predvidena z navezavo na glavni plinovod N14160 in izvedbo samostojnega priključnega plinovoda. Rešitve se bodo prilagajale faznosti gradnje novih stavb.

### 10.2.5 ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE

V bližini oz. v območju OPPN se nahajajo tri transformatorske postaje, ki z električno energijo oskrbujejo okoliške objekte ter ena v fazi izgradnje:

- TP 0556 Roška (zidana), z vgrajenim transformatorjem moči 1000 kVA in napaja srednjo ekonomsko šolo, kasarno na Roški cesti, arhiv RS ter restavratorski center;
- TP 0285 Hudovernikova 13 (v stavbi), z vgrajenim transformatorjem moči 400 kVA in napaja javno razsvetljavo in semaforje ter okoliške objekte na Streliški ulici, Roški cesti, Zemljemerski in Hudovernikovi ulici in Hradeckega cesti;
- TP 0542 Mesarska cesta 26 (v stavbi), z vgrajenima transformatorjema moči 630 kVA in napaja okoliške objekte na Mesarski in Poljanski cesti in
- TP Oval-Roška – v izgradnji (v stavbi), z možnostjo vgradnje dveh transformatorjev moči 1000 kVA.

Transformatorske postaje so med seboj povezane z 10 kV in 20 kV kablovodi položenimi v kabelski kanalizaciji.

Na območju OPPN je načrtovana postavitve nadomestne transformatorske postaje (nadomestna TP Roška) katera bo omogočala vgradnjo treh transformatorjev moči 1000 kVA in bo vključena v obstoječe 10 kV SN omrežje. Nova transformatorska postaja se izvede tik ob kletni etaži objekta ALUO (ob zahodnem robu stavbe). Nova TP bo popolnoma vkopana v teren.

V TP Roška nadomestna se priklopi objekt ALUO s skupno priključno močjo 550 kW (v nadomestni transformatorski postaji se vgradi transformator moči 1000 kVA.) V TP Oval se priklopita objekta ŠDL in SŠOF s telovadnico ter objekt ELIPSA s skupno priključno močjo 1612 kW (v novi transformatorski postaji se vgradi dva transformatorja moči vsak po 1000 kVA).

Na obravnavanem območju se nahaja obstoječe podzemno 1 kV NN omrežje. Obstoječi NN kabel, ki napaja obstoječ objekt SEŠ na Roški cesti 2, se prestavi in vključi v novo TP Roška nadomestna.

Vsi SN in NN kablovodi se položijo v novo kabelsko kanalizacijo.

#### **10.2.6 ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE**

Na območju OPPN, vzdolž Grubarjevega prekopa, po Kapusovi ulici ter vzdolž Roške ceste, potekajo omrežja elektronskih komunikacij (širokopasovno omrežje, optika, baker ipd.). Za obstoječe vode je treba izvesti ustrezne varovalne ukrepe, predvsem na območjih vzporednega poteka in križanja z obstoječo in novo komunalno infrastrukturo.

Vsi načrtovani objekti (ALUO, SŠOF in ŠDL) se lahko priključijo na obstoječe omrežje elektronskih komunikacij. Priključitev se izvede z izgradnjo zaščitne cevne kabelske kanalizacije. Točko za navezavo na obstoječe omrežje se določi v posebnem delu projekta ob upoštevanju zahtev za racionalno umestitev cevne kabelske kanalizacije v prostor. Točna vstopna točka se določi v projektnih rešitvah (v zbirni situaciji komunalnih vodov) ter v sodelovanju z upravljavcem posameznega omrežja.

#### **10.2.7 JAVNA RAZSVETLJAVA**

Vse javne površine se lahko opremijo z javno razsvetljavo.

Izdela se projektna dokumentacija s katero mora soglašati upravljavec javne razsvetljave, ki tudi poda točko navezave (iz obstoječih svetilk javne razsvetljave).

Za izvedbo javne razsvetljave je treba uporabiti tipske elemente, uporabljane na območju Mestne občine Ljubljana. Svetlobna telesa morajo biti skladna z usmeritvami glede energijske učinkovitosti in varstva pred vsiljeno svetlobo.

Razsvetljava funkcionalnih površin ob objektih je internega značaja in ni povezana s sistemom javne razsvetljave. Interna osvetlitev zunanjih površin ob stavbah in skupnih površin v območju OPPN mora biti zadostna, enakomerna in nebleščeča.