

STROKOVNA PODLAGA ZA UTEMELJITEV POBUDE IN OPREDELITEV IZHODIŠČ ZA IZDELAVO OPPN ZA PROSTORSKO UREDITEV SKUPNEGA POMENA

– OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT ZA UREDITEV OBMOČJA REAKTORSKEGA CENTRA

Naročnik:	ARNES Tehnološki park 18 1000 Ljubljana
Pripravljavec:	OBČINA DOL PRI LJUBLJANI Dol pri Ljubljani 18 1262 Dol pri Ljubljani
Izdelovalec:	Sokpro d.o.o. Gorišnica 56 2272 Gorišnica
Številka projekta:	12-SP/2023
Kraj in datum izdelave:	Gorišnica, OKTOBER 2023, JANUAR 2024-dopolnitev 01

PODATKI O IZDELOVALCIH

Projektantsko podjetje:

Sokpro d.o.o.
Gorišnica 56
2272 Gorišnica

ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA:

Petra Žiher Sok, univ. dipl. gosp. inž. grad. – IZS G - 2143

Telefon: 02/ 743 00 21
E-pošta: petra@sokpro.eu
Splet: www.sokpro.eu

IZDELOVALEC STROKOVNIH PODLAG:

Petra Žiher Sok, univ. dipl. gosp. inž. grad. – IZS G – 2143

Polona Menzinger, mag. inž. Arh. ZAPS A-1977

VSEBINA

1. UVOD

- 1.1 Predstavitev investicijske namere in utemeljitev njenega umeščanja
- 1.2 Vsebina in namen elaborata
- 1.3 Namen in potreba po pripravi prostorskega akta
- 1.4 Podatki o lastniku in investitorju objektov

2. OPIS PROSTORSKE UREDITVE

- 2.1 Lega in območje urejanja
- 2.2 Zasnova prostorske ureditve

3. OBRAZLOŽITEV IN UTEMELJITEV SKLADNOSTI PROSTORSKE UREDITVE Z NADREJENIMI PREDPISI

- 3.1 Upoštevanje temeljnih pravil ZUreP-3
- 3.2 Upoštevanje določil PRS
- 3.3 Skladnost s splošnimi smernicami s področja poselitve
- 3.4 Skladnost z določili OPN

4. ANALIZA STANJA PROSTORA

- 4.1 Državni prostorski akti
- 4.2 Raba prostora
- 4.3 Območja varovanj in posebnih omejitev
- 4.4 Upoštevanje možnosti in omejitev v prostoru

5. PREDMET, VSEBINA IN OBSEG OPPN

- 5.1 Predmet in vsebina OPPN
- 5.2 Vrste posegov, dejavnosti in objektov
- 5.3 Urbanistično in arhitekturno oblikovanje
- 5.4 Predvidena prometna, komunalna in druga gospodarska javna infrastruktura
- 5.5 Investicije v družbeno infrastrukturo
- 5.6 Faznost in tolerance

6. OKVIRNI TERMINSKI PLAN

7. SEZNAM NOSILCEV UREJANJA PROSTORA

8. SEZNAM STROKOVNIH PODLAG

9. GRAFIČNE PRILOGE

1. UVOD

Inštitut Jožef Stefan (v nadaljevanju tudi IJS) je največja slovenska znanstveno raziskovalna institucija, ki intenzivno deluje tudi v mednarodnem okolju. Izvaja vrhunske raziskave in razvoj tehnologij, kot so nanotehnologije, novi materiali, biotehnologije, tehnologije vodenja in proizvodnje, komunikacijske tehnologije, računalniške tehnologije in tehnologije znanja, okoljske tehnologije in reaktorske tehnologije. Poslanstvo Instituta je v ustvarjanju, širjenju in prenosu znanja na področju naravoslovnih in tehniških znanosti ter znanosti o življenju.

Akadska in raziskovalna mreža Slovenije – Arnes (v nadaljevanju Arnes) je javni infrastrukturni zavod, ki zagotavlja omrežne storitve organizacijam s področja raziskovanja, izobraževanja in kulture ter omogoča njihovo povezovanje in medsebojno sodelovanje ter sodelovanje s sorodnimi organizacijami v tujini. Podjetje gradi, vzdržuje in upravlja infrastrukturo, ki povezuje univerze, inštitute, raziskovalne laboratorije, muzeje, šole, baze podatkov in digitalne knjižnice. Zaradi nenehnih sprememb tehnologije se Arnes sproti prilagaja potrebam svojih uporabnikov, dolgoročno pa jim želi zagotoviti enake možnosti sodelovanja v enotnem evropskem prostoru. Pogoji za to je tesno povezana omrežna infrastruktura z enotnimi tehnološkimi in varnostnimi standardi ter ustrezne storitve, ki jih na celotnem evropskem območju vzpostavljajo in vzdržujejo nacionalne izobraževalne in raziskovalne mreže.

Na območju občine Dol pri Ljubljani deluje Reaktorski infrastrukturni center (v nadaljevanju: RIC), ki je del Inštituta Jožef Štefan. Na območju RIC, ki je predmet izdelave OPPN, se nahajata obstoječa, s statusno odločbo definirana jedrska objekta **RAZISKOVALNI REAKTOR TRIGA Mark II** (št. odločbe 39101-1/2004/2/13, datum 8. 7. 2004) in **CSRAO** - Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov (št. odločbe 39002-1/2004/2/13, datum 8. 7. 2004). Znotraj rektorskega centra se nahajajo še drugi objekti in ureditve, namenjeni delovanju obeh objektov, zato se celotno območje znotraj ograje obravnava kot jedrski objekt. Objekt CSRAO je v upravljanju ARAO, za katerega je pristojno Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE), za raziskovalni Reaktor TRIGA, ki je v upravljanju Inštituta Jožef Štefan, pa Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije (MVZI).

Na podlagi izkazanega interesa Arnes in v dogovoru z Inštitutom Jožef Štefan se na območju RIC načrtuje postavitve novega objekta - Podatkovnega centra.

Območje RIC je v celoti opredeljeno kot ena enota urejanja za katero je skladno z določili veljavnega prostorskega akta treba izdelati OPPN. V okviru celovite ureditve območja RIC je predvidena tudi izgradnja novega objekta.

Predmetni elaborat predstavlja začetno fazo postopka umeščanja prostorske ureditve skupnega pomena, celovite ureditve RIC vključno z novogradnjo objekta Podatkovnega centra Arnes, za kar je predviden postopek občinskega prostorskega načrtovanja, in sicer z občinskim podrobnim prostorskim načrtom (OPPN).

1.1 Predstavitev investicijske namere in utemeljitev njenega umeščanja

Načrt za okrevanje in odpornost (NOO) predvideva, da bo Arnes na področju »Digitalizacija za odprto znanost« zagotovil dva repozitorija za odprt dostop do raziskovalnih podatkov. V ta namen so v NOO predvidena ustrezna sredstva, Arnes pa bo moral podatkovna centra z ustrezno opremo za odprt dostop do raziskovalnih podatkov zagotoviti do konca leta 2026.

V interesu IJS in Arnes je doseganja ciljev, postavljenih v NOO, ter strateških ciljev obeh institucij, da Arnes podatkovni center vzpostavi v okviru IJS na lokaciji RIC. IJS bo zagotovil parcelo, potrebne služnosti, komunalno infrastrukturo, dostop in fizično varovanje lokacije. Arnes bo prevzel izvedbo objekta ter zagotovil vzpostavitev ustreznega vozlišča v omrežju ter omogočil neposreden priklop IJS v Arnesovo omrežje in povezavo z novim podatkovnim centrom. Vzpostavitev novega podatkovnega centra na območju bo spodbujala dobro strokovno sodelovanje ter souporabo infrastruktur in tehniških rešitev.

Priložnost gradnje novega podatkovnega centra v okolici Ljubljane je utemeljena, saj imajo mnogi uporabniki Arnesove infrastrukture velike potrebe po podatkovnih centrih, največje med njimi pa ima prav IJS. IJS ima kot eden največjih proizvajalcev ter uporabnikov znanstvenih podatkov velik interes za vzpostavitev in souporabo Arnesovih novih podatkovnih kapacitet ter podatkovnih centrov. Cilj načrtovane prostorske ureditve je zagotoviti ustrezno omrežno povezavo med IJS in Arnes ter njuno dobro strokovno sodelovanje.

Gradnja podatkovnega centra na območju Rektorskega centra je utemeljena saj:

- je IJS največji uporabnik IKT storitev Arnesa na področju znanosti;
- je lokacija v bližini elektroenergetskega središča Elektro Ljubljana;
- lokacija omogoča optično povezljivost v ostalo omrežje Arnes preko različnih ponudnikov optike in vzpostavitev večjega komunikacijskega vozlišča;

- je lokacija oddaljena od naseljenih območij zato hrup podporne infrastrukture (agregati in hladilne naprave) ne bo motil okolice;
- je na območju še precej nepozidanih površin, kjer je mogoče zagotoviti ustrezno postavitev objekta upoštevajoč potrebne odmike objekta od jedrskih objektov TRIGA Mark II in CSRAO, ki ležita na vzhodni strani območja RIC;
- se ohranjajo obstoječe poti in dostopi do obstoječih objektov ter nemoteno delovanje teh objektov;
- se s predlagano umestitvijo podatkovnega centra ne ruši in degradira prostorskih značilnosti območja;
- se z umestitvijo Podatkovnega centra znotraj obstoječega območja jedrskih objektov ne bo vplivalo na zagotavljanje ustreznega varovanja okolja - vse dosedanje omejitve in pogoji lokacije bodo ostali nespremenjeni.

Načrtovana prostorska ureditev, ureditev Reaktorskega centra, skladno s **53. čl. ZUreP-3** spada med **prostorske ureditve državnega pomena** za umeščanje katerih je pristojna država. Skladno z **90. čl. ZUreP-3** pa se lahko država in občina dogovorita za umeščanje **prostorske ureditve skupnega pomena**, tj. da postopek umeščanja in pripravo prostorskega akta vodi občina, ob pogoju, da se s tem predhodno strinja ministrstvo, v pristojnost katerega spada prostorska ureditev. Na podlagi pridobljenega soglasja ministrstvo pristojno za prostor in občina skleneta dogovor v katerem določita obveznosti glede priprave prostorskega izvedbenega akta.

1.2 Vsebina in namen elaborata

Predmetni elaborat predstavlja podlago za pridobitev soglasja ministrstva v pristojnost katerega spada prostorska ureditev glede vodenja priprave prostorskega akta na strani občine, pridobitev mnenja zavoda, pristojnega za ohranjanje narave, o verjetno pomembnih vplivih na varovana območja in o obveznosti izvedbe presoje sprejemljivosti na varovana območja in pripravo sklepa o pričetku priprave OPPN. Predmetni elaborat se lahko uporabi tudi za druge namene iz 1. odst. 119. čl. zakona.

Namen priprave elaborata, je predstaviti stanje prostora na območju načrtovane prostorske ureditve ter utemeljiti načrtovano prostorsko ureditev z vidika upoštevanja ciljev urejanja prostora, skladnosti z določili nadrejenih prostorskih aktov, splošnimi smernicami urejanja prostora, zakonodajnimi izhodišči, načrtovanim prostorskim razvojem občine ter zagotavljanja nemotenega delovanja obstoječih objektov in izvajanja dejavnosti v njih.

Predmetni elaborat podaja naslednje vsebine:

- namen in potreba po pripravi prostorskega akta,
- ključne prostorske, tehnične in vsebinske značilnosti načrtovane prostorske ureditve,
- utemeljitev skladnosti prostorske ureditve z nadrejenimi predpisi in razvojnimi dokumenti,
- prikaz stanja prostora, varstvenih in varovalnih režimov,
- predmet, vsebina in obseg OPPN, vključno z opisom potrebnih investicij v komunalno opremo in drugo gospodarsko javno ter družbeno infrastrukturo.

1.3 Namen in potreba po pripravi prostorskega akta

Zahteva po pripravi OPPN izhaja iz določil veljavnega prostorskega akta in na podlagi izkazanega interesa podjetja Arnes, v dogovoru z Inštitutom Jožef Štefan (v nadaljevanju tudi IJS), po postavitvi novega objekta - Podatkovnega centra.

Poleg tega se bo z Oppn uredila določitev objekta državne infrastrukture CSRAO za potrebe izvajanja obvezne državne gospodarske javne službe za ravnanje z radioaktivnimi odpadki, območje omejene rabe prostora za CSRAO in CSRAO kot jedrski objekt.

Za območje Rektorskega centra je po določilih Občinskega prostorskega načrta Občine Dol pri Ljubljani (Uradni list št. 90/2022) (v nadaljevanju OPN) treba izdelati občinski podrobni prostorski načrt. **Glede na dejstvo, da je celotno območje znotraj ograjenega območja definirano kot jedrski objekt se celotna prostorska ureditev šteje za prostorsko ureditev državnega pomena, zato se tudi postopek umeščanja vodi upoštevajoč navedeno dejstvo, in sicer kot OPPN za prostorsko ureditev skupnega pomena.**

V okviru postopka priprave OPPN se bo preverilo obstoječe stanje izvedenih prostorskih ureditev in podali prostorski izvedbeni pogoji za njihovo ohranitev, vzdrževanje in variantno nadgradnjo ter podali pogoji za umeščanje, oblikovanje, opremljanje idr. novo načrtovanih prostorskih ureditev, skladno z izkazanimi potrebami in prostorskimi možnostmi in skladno z zahtevami nosilcev urejanja prostora. Na podlagi ugotovljenega stanja se predstavi vpliv in odnos predvidenega objekta do obstoječih. Predvidena umestitev Podatkovnega centra znotraj jedrskega objekta ne predstavlja umestitve novega jedrskega objekta oziroma objekta, ki bi imel vplive na okolje in varstvo ter zdravje ljudi, temveč gre za poslovno stavbo namenjeno

izvajanju storitev s področja podatkovnih baz in elektronskih komunikacij. Predvideni objekt bo lociran na zahodno stran območja s čimer ne bo poseženo na območje delovanja jedrskih objektov, njihovo delovanje in uporaba ne bo omejeno.

S ciljem, da se na območju RIC čimprej omogoči gradnja Arnesovega podatkovnega centra, je namen predmetnega elaborata zagotoviti ustrezno podlago za pridobitev soglasij za pričetek postopka priprave OPPN za umestitev prostorske ureditve skupnega pomena ki ga, na podlagi dogovora z Ministrstvom za naravne vire in prostor, vodi **Občina Dol pri Ljubljani**. OPPN se izdelava za celotno območje EUP **Br01**, v okviru OPPN pa se obravnava celotno območje RIC.

1.3.1 Pravna podlaga za izdelavo OPPN

Pravno podlago za pripravo prostorskega akta določajo naslednji zakonski, podzakonski in občinski akti in drugi veljavni predpisi, smernice, med drugimi:

- Zakon o urejanju prostora - ZUreP-3 (Uradni list RS, št. 199/21) (v nadaljevanju ZUreP-3),
- Uredba o prostorskem redu Slovenije (PRS, Uradni list RS, št. 122/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 in 199/21-ZUreP- 3) (v nadaljevanju: PRS) Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta (Uradni list RS, št. 99/07, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21-ZUreP -3) (v nadaljevanju: pravilnik),
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Dol pri Ljubljani (Uradni list RS, št. 90/22) (v nadaljevanju: OPN) idr.

Skladno z določili prvega odstavka 129. člena ZUreP-3 se za postopek priprave OPPN smiselno uporabljajo **119. do 124. člena** istega zakona, dodatno ob upoštevanju določil 90. Člena ZUreP-3.

Izdelava OPPN je skladna s pravilnikom o izdelavi OPPN, ki v tretjem odstavku 2. člena med drugim določa, da se podrobni načrt izdelava za območje enote urejanja prostora ali za manjše območje znotraj posamezne enote urejanja prostora, za katero je tako določeno v občinskem prostorskem načrtu.

Pri izdelavi OPPN je treba smiselno upoštevati tudi temeljna pravila urejanja prostora, določena z veljavno zakonodajo s področja urejanja prostora, določila prostorskega reda Slovenije, določila OPN ter splošne smernice nosilcev urejanja prostora. Način njihovega upoštevanja bo podan v nadaljevanju.

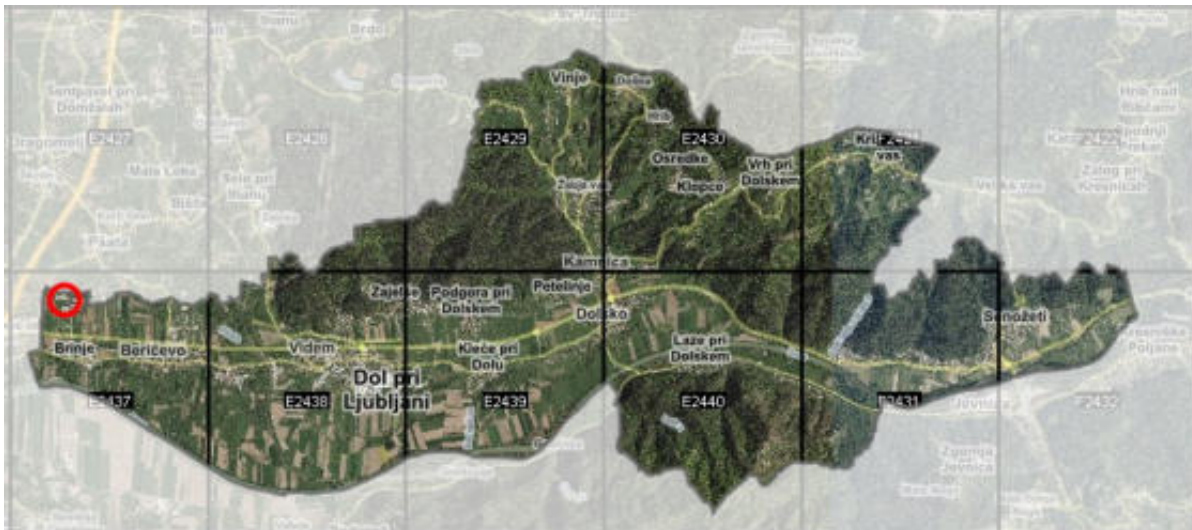
1.4 Podatki o lastniku in investitorju objektov

Lastnica jedrskih objektov je Republika Slovenija. Upravljaec CSRAO je ARAO, upravljaec Triga Mark II pa IJS. Investitor in upravljaec novega objekta Podatkovnega centra bo Arnes, Tehnološki park 18,1000 Ljubljana, ki se ukvarja z gradnjo, vzdrževanjem in upravljanjem infrastrukture za povezovanje baz podatkov in v ta namen potrebuje nov podatkovni center.

2. OPIS PROSTORSKE UREDITVE

2.1 Lega in območje urejanja

Reaktorski infrastrukturni center se nahaja na severnem bregu Save, približno 12 km severovzhodno od Ljubljane, v skrajnem vzhodnem delu občine Dol pri Ljubljani, v katastrski občini 1760 – Beričevo, vzhodno od avtoceste A1 Ljubljana – Maribor. Obkrožajo ga naselja Šentjakob, Podgorica, Pšata, Bišče in Brinje. Tu je bil leta 1966 postavljen reaktor TRIGA kot osnova, okrog katere se je gradilo ostale objekte jedrske tehnologije.



Slika 1: Prikaz lege v širšem območju (Vir: PISO, oktober 2023)



Slika 2: Pogled na območje Reaktorskega centra in obstoječe objekte z južne strani (Vir: 50 let Reaktorja TRIGA, brošura)



Slika 3: Prikaz območja na ortofotu in katastrskem načrtu (Vir: PISO, oktober 2023)

Območje OPPN obsega površino ca 8,5 hektarov.

Območje zajema zemljišča s parcelnimi številkami: 621/6, 621/8, 621/13, 621/12, 621/10, 621/4, 621/11, 621/15, 621/3, 621/16, 621/5, 621/7, 621/9, 621/17, 621/18, 621/19, 621/20, 621/14 vse k.o. Beričevo.

2.2 Zasnova prostorske ureditve

Celovita ureditev Reaktorskega centra z OPPN obravnava obstoječe in predvidene objekte in druge ureditve na območju enote urejanja prostora Br01. Z OPPN bodo podani pogoji celovitega urejanja na območju Br01.

2.2.1 Obstoječi objekti

Na območju Reaktorskega centra se nahajajo naslednji objekti (oznake v nadaljevanju so kot prikazane na situaciji).



Slika 4: Situacija obstoječih objektov na območju obravnave (Vir: www.ijs.si, oktober 2023)

1. Objekt Reaktorja, v okviru njega

- 1.1 Reaktor TRIGA MARK II-jedrski objekt
- 1.2 Odsek za Reaktorsko fiziko
- 1.3 Odsek za reaktorsko tehniko
- 1.4 Center za energetska učinkovitost
- 1.5 Znanstveno informacijski center
- 1.6 Objekt vroča celica
- 1.7 Objekt kemija

2. CSRAO-jedrski objekt+ pomožni objekt

3. Okolje

4. Šolski center- ICJT

5. Pospeševalnik

6. Pilotni objekt

7. Arhiv

8. Objekt tehnike

9. Vodni stolp

10. Transformatorska postaja

11. Vratarnica

12. Paviljon

13. Ograja okrog območja

1.1. OBJEKT TRIGA Mark II (Gradbeno dovoljenje: št. 351-P-29/63-15 z datumom 17. 7. 1963)

Objekt je namenjen za:

T-Trening – šolanje na področju uporabe reaktorjev in jedrske tehnologije nasploh

R-Raziskave z nevtroni in žarki gama

I-Izdelavo radioaktivnih izotopov. Izdelala ga je znana ameriška jedrska družba General Atomics
G-General
A-Atoms.

Jedrski reaktor, ki ga je zasnoval arhitekt Oton Jugovec, s svojo posebno obliko spominja na atomsko gobo. Prvotni kompoziciji objektov, ki jo sestavljajo reaktor, administrativni objekt in vodni stolp, sta bila kasneje dodana še študijska oziroma delovna trakta za kemijo in fiziko. Specifično zunanjo obliko reaktorja določajo porezani vogali kocke in kupolasta oblika strehe, ki oblikujejo poseben prostor. Posebno kvaliteto objekta predstavlja oblikovanje notranjih stopnišč, montažnih predelnih sten, stropov in drugih detajlov.

Reaktor TRIGA je bil zgrajen leta 1966. Leta 1991 je bil rekonstruiran, in prirejen za pulzno obratovanje. V organizacijskem smislu je RIC infrastrukturni center, ki ga je ustanovilo in ga pretežno financira Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, upravlja pa ga Institut "Jožef Stefan", podobno kot druge infrastrukturne centre s pomembno raziskovalno opremo (npr. pospeševalniki itd). V upravnem smislu pa je RIC jedrski objekt, s katerim obratuje Institut "Jožef Stefan". Obratovanje regulirajo številni slovenski in mednarodni zakoni, predpisi in standardi. Njihovo izvajanje kontrolirajo slovenski upravni organi in mednarodne organizacije: Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost (URSJV), Zdravstveni Inšpektorat RS in Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA).

V reaktorski zgradbi in okoli nje nepretrgoma in sistematično merijo radioaktivnost. Meritve izvaja vrhunsko usposobljena in opremljena Služba za varstvo pred ionizirajočim sevanjem IJS. Rezultate meritev redno posredujejo URSJV in so objavljeni v letnih poročilih o jedrski in radiološki varnosti. V 35 letih ni bilo nedovoljenih izpustov radioaktivnosti v okolje (to je v zrak in odpadno ali podtalno vodo), ki bi presegali dovoljene mejne vrednosti. Jedrska varnost reaktorja TRIGA sloni na naslednjih treh načelih: varna zasnova reaktorja, kvalificirano, izkušeno in delu predano osebje (glej osebje RIC) ter sistem zagotovitve kvalitete pri upravljanju, obratovanju in vzdrževanju.

Informacije glede izgradnje in delovanja reaktorja, ki imajo vpliv na jedrsko varnost, so obdelana v posebnem Varnostnem poročilu. Reaktor proizvede približno 50 litrov nizko in srednje radioaktivnih odpadkov na leto. Shranjujejo jih v centralnem državnem prehodnem skladišču za nizko in srednje radioaktivne odpadke, ki je postavljeno tik ob reaktorski zgradbi, upravlja pa ga Agencija za radioaktivne odpadke (ARAO). Leta 1999 so iz reaktorja odpeljali vse izrabljene gorivne elemente (vsega skupaj 219) na trajno odlaganje v ZDA. V Reaktorskem infrastrukturnem centru od takrat ni več visoko radioaktivnih odpadkov v obliki izrabljenega goriva.



Slika 5: Triga Mark II (Vir: www.ijs.si, oktober 2023)

Reaktor je osnovna celica in osrednji objekt Reaktorskega centra poleg katerega so se gradili vsi potrebni ostali objekti, ki so povezani z delovanjem Reaktorja. Objekt je oblikovna in vsebinska dominantna, kateremu so podrejeni ostali objekti na območju Reaktorja.

1.2 .ODSEK ZA REAKTORSKO FIZIKO F8 (Gradbeno dovoljenje: št. 351-F4/64-12 z datumom 11. 3. 1964)

Glavna področja:

- Razvoj novih metod za analizo raziskovalnih in močnostnih reaktorjev.

- Nevtronski transportni preračuni za fuzijske reaktorje.
- Jedrski podatki, validacija in občutljivostne analize.
- Eksperimentalna reaktorska fizika

1.3. ODSEK ZA REAKTORSKO TEHNIKO R4 (Gradbeno dovoljenje: št. 351-F4/64-12 z datumom 11. 3. 1964)

Odsek za reaktorsko tehniko predstavlja jedro slovenskih raziskav na področju varne rabe jedrske energije. Omenjene raziskave v vseh jedrskih državah pripomorejo h kvalitetnejšemu in učinkovitejšemu nadzorovanju in omogočanju varnosti jedrskih elektrarn. Nova spoznanja oz. ugotovitve se posredujejo Upravi za jedrsko varnost Republike Slovenije in se hkrati prenašajo v prakso jedrske elektrarne v Krškem.

1.4. CENTER ZA ENERGETSKO UČINKOVITOST – CEU (Gradbeno dovoljenje: št. 351-F4/64-12 z datumom 11.3.1964)

1.5. ZNANSTVENO-INFORMACIJSKI CENTER - KNJIŽNICA – ZIC (Gradbeno dovoljenje: št. 351-F4/64-12 z datumom 11. 3. 1964)

1.6. OBJEKT VROČA CELICA: (Gradbeno dovoljenje: št. 351-P-29/63-15 z datumom 17. 7. 1963)

OVC vključuje tri prostore:

- PROSTOR A: manipulativni prostor,
- PROSTOR B: osrednji pripravljalni prostor,
- PROSTOR C: prostor za radiološke meritve.

Objekt Vroča Celica (OVC) je namenjen karakterizaciji, razvrščanju in obdelavi radioaktivnih snovi. V prostoru B se nahajata dve vroči celici VC1 in VC2 ter osem digestorijev D1 – D8. Med vročima celicama se v osrednjem prostoru nahaja shramba za radioaktivne trdne snovi z 32 pozicijami (Φ 100 mm x 100-250 mm). VC1 in D1 – D4 se uporabljajo za delo z radioaktivnimi viri; dostop je iz prostora A. VC2 trenutno služi za skladiščenje radioaktivnih snovi, sicer pa je ob dodatni opreми enako primerna za delo z radioaktivnimi viri; dostop je iz prostora C. Preostali štirje digestoriji (D5 – D8) v prostoru za radiološke meritve C, se uporabljajo za različne meritve. Vsi trije prostori so pod kontinuiranim prostorskim radiološkim nadzorom.

1.7. OBJEKT KEMIJA (Gradbeno dovoljenje: št. 351/F-142/65 z datumom 18. 12. 1965)

2. OBJEKT CSRAO (Gradbeno dovoljenje: št. 351-05/84-671 z datumom 3. 12. 1984)

Objekt je armiranobetonski enoetažni skladiščni objekt za skladiščenje radioaktivnih odpadkov, dimenzij 10,6 m x 25,7 m in višine 3,6 m, je vkopan in prekrit s pol metra debelo plastjo zemlje ter zatravljen. V severnem delu objekta je dograjena strojnica, v kateri je nameščen sistem za prezračevanje s filtri. Strojnica je tlorisnih dimenzij 5,4 m x 3,4 m in svetle višine 2 m. Skupna površina skladišča in strojnice je 290,8 m². Objekt je priključen na električno in vodovodno omrežje in omrežje elektronskih komunikacij.

Poleg glavnega objekta je spremljajoči montažni objekt sestavljen iz dveh kontejnerjev površine 35 m². Spremljajoči objekt služi kot pisarna z nadzornim sistemom za CSRAO, garderoba ter shramba sredstev za delo, merilne in druge opreme potrebne za izvajanje dejavnosti javne službe. Priključen je na električno omrežje in omrežje elektronskih komunikacij.

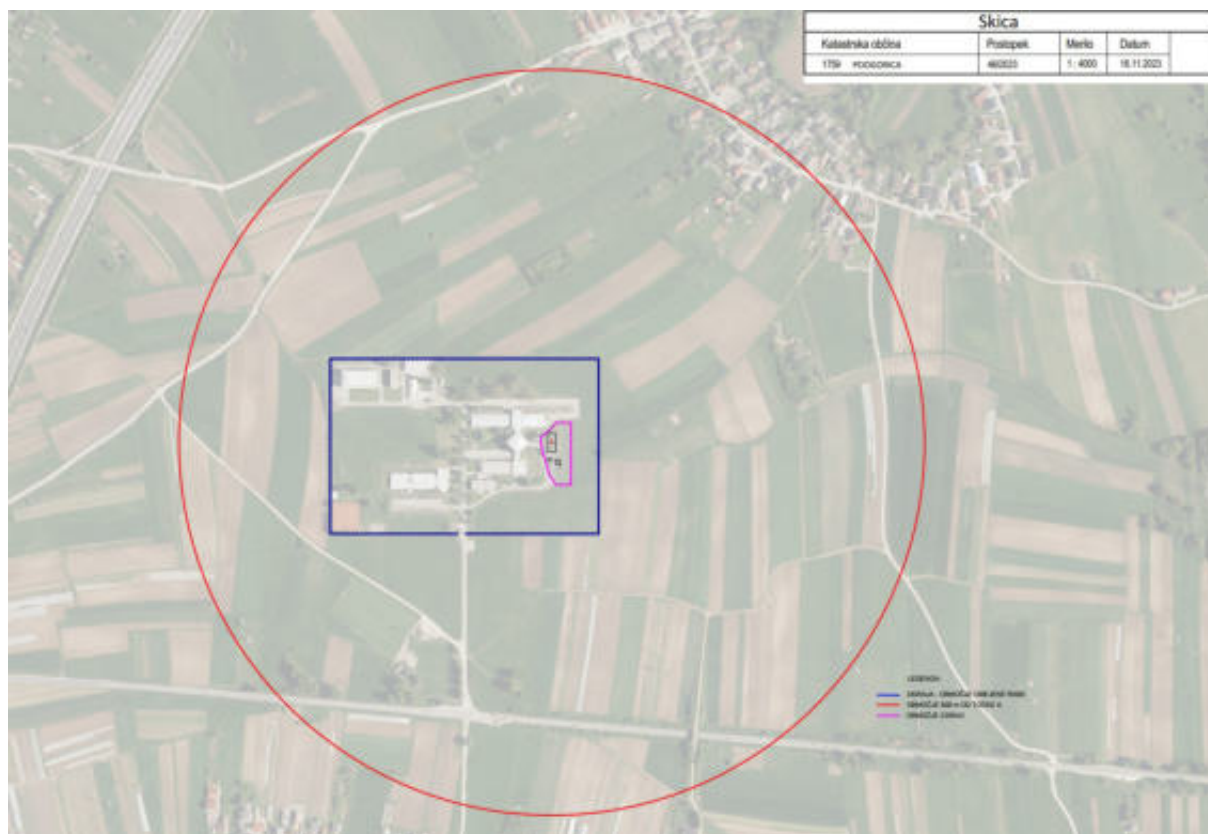
Centralno skladišče za radioaktivne odpadke v Brinju (CSRAO) pri Ljubljani je bilo zgrajeno leta 1986. Nahaja se na območju Reaktorskega centra Instituta Jožef Stefan v Brinju. Namenjen je skladiščenju trdnih nizko- in srednje radioaktivnih odpadkov iz medicine, izobraževalno-raziskovalnih dejavnosti in industrije. Glede zahtevanih ukrepov zaradi sevalne ali jedrske varnosti je CSRAO uvrščen med jedrske objekte (86. člen ZVISJV-1). ARAO upravlja in obratuje CSRAO v skladu s potrjenim varnostnim poročilom in veljavnim Dovoljenjem za obratovanje Centralnega skladišča radioaktivnih odpadkov. št. 3570-5/2018/23, z dne 19. 4. 2018, ki ga je izdala Uprava RS za jedrsko varnost. Dovoljenje se obnavlja vsakih 10 let. Skladišče je grajeno potresno in radiološko varno. Skladišče je delno vkopano in prekrito s pol metra debelo plastjo zemlje. Zgradba je zasnovana in zgrajena tako, da različne pregrade – armirane betonske stene, z zemljo zasuti in ozelenjeni zunanji deli skladišča, vhodna tovarna vrata iz železne pločevine ter ostali pomožni svinčeni in kovinski ščiti, ki se dodatno priskrbijo pri povečanih dejavnostih v skladišču, omogočajo dodatno zaščito pred sevanjem. Skladišče je opremljeno s sodobnim in zmogljivim prezračevalnim sistemom, sistemom požarne zaščite, podzemnim zbiralnikom odpadne vode pred skladiščem ter alarmnim sistemom.

Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov (CSRAO) je po ZVISJV-1 [4] objekt državne infrastrukture, potreben za izvajanje obvezne državne gospodarske javne službe ravnanja z RAO in je v lasti države. Predpisi ga opredeljujejo kot jedrski objekt, v njem se skladiščijo nizko-in sredneradioaktivni odpadki. Za tak objekt je potrebno pokazati, da je varen, da varno obratuje, ter, da ga je mogoče varno zapreti in razgraditi.

Uredba o območjih omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta in o pogojih gradnje objektov na teh območjih (Uradni list RS, št. 78/19) določa širše območje nadzorovane rabe za CSRAO v občini Dol pri Ljubljani, ki predstavlja območje kroga s središčem v skladišču in polmerom 500 m.

Koordinata centroida oz. izhodišča radija ,ki določa območje 500 metrov:

TOČKA:	E:	N:
A	468937.27	106125.88



Slika 6: Prikaz območja omejene rabe prostora CSRAO na ortofotu (ARAO, opredelitev lokacije radioaktivnih odpadkov)



(1)



(2)

Slika 7: Pogled na CSRAO (1) z južne strani in (2) iz zraka (Vir: ARAO opredelitev lokacije radioaktivnih odpadkov)



Slika 8: Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov – tloris objekta (Vir: ARAO, opredelitev lokacije radioaktivnih odpadkov)

3. Objekt OKOLJE (Gradbeno dovoljenje: št. 351-1742/2012-7 z datumom 30. 10. 2012)

Objekt je bil zgrajen leta 2015. Objekt je klasificiran kot poslovni objekt, etažnosti K+P+1. Umeščen je na zahodni strani objekta KEMIJE. Objekt prikazuje dober primer novejšje arhitekture, ki je bila zasnovana v odnosu z obstoječimi objekti kulturne dediščine.



Slika 9: Objekt OKOLJE (Vir: arhitektura-mj.si)

4. ŠOLSKI CENTER (Gradbeno dovoljenje: št. 351-427/2021-13 z datumom 25. 8. 2021)

Izobraževalni center za jedrsko tehnologijo- ICJT je del Instituta "Jožef Stefan", vodilne raziskovalne institucije v Sloveniji. ICJT usposablja bodoče jedrske strokovnjake in informira javnost o jedrskih tehnologijah. Vizija Izobraževalnega centra je biti zanesljiv in kakovosten vir znanja o jedrskih tehnologijah. Objekt je umeščen na zahodno stran Reaktorskega centra.



Slika 10: Izobraževalni center za jedrsko tehnologijo –IJCT (Vir: www.ijs.si, oktober 2023)

5. POSPEŠEVALNIK-F2 (Gradbeno dovoljenje: št. 351-05/86-33 z datumom 31. 3. 1986)

Na Odseku za fiziko nizkih in srednjih energij (F2) izvajajo osnovne raziskave na področju jedrske in atomske fizike, poleg tega pa pridobljeno znanje uporabljajo pri reševanju problemov, kot so radiološki nadzor okolja, raziskave materialov, fuzija, biologija, shranjevanje energije, medicina, farmacija in arheometrija. Raziskave se izvajajo na instrumentih ki obsegajo ionski pospeševalnik, detektorje ionizirajočega sevanja, eksperimentalne naprave za atomsko fiziko in kalibrirana sevalna polja.

6. PILOTNI OBJEKT

7. ARHIV-LHR 1 (Gradbeno dovoljenje: št. 351-564/79-5/2 z datumom 6. 3. 1981)

8. TEHNIKA (Gradbeno dovoljenje: št. 351-P-5/64-12 z datumom 15. 5. 1964)

V objektu tehnike je kotlarna. Objekt spada v register kulturne dediščine.

9. VODNI STOLP

Vodni stolp je umeščen na SZ strani kompleksa ob kotlarni in transformatorski postaji. Posebnost stolpa je elipsasto stopnišče. Stolp s svojo višino predstavlja višinsko dominantno v prostoru. Osnovne elemente tega izredno zanimivega objekta na eni strani tvori vase obrnjen osrednji volumen, na drugi pa razraščena kompozicija ostalih objektov z montažno obešenimi fasadami.



Slika 11: Pogled na vodni stolp z (Vir: www.ijs.si, oktober 2023)

10. TRANSFORMATORSKA POSTAJA (Gradbeno dovoljenje: št. 351-P-5/64-12 z datumom 15.5.1964)

Transformatorska postaja spada med objekte kulturne dediščine.

11. VRATARNICA (Gradbeno dovoljenje: št. 351-731/64-6/2 z datumom 19.12.1964)

Vratarnica je umeščena neposredno na vhodu Reaktorskega centra. Spada v register nepremične kulturne dediščine.

12. PAVILJON (Gradbeno dovoljenje: št. 351-996/2016-7 z datumom 27.5.2017)

Paviljon je umeščen na Zahodnem delu območja. Gre za manj zahteven objekt, maksimalnih dimenzij 9,8 m x 6,96 m +4,48 m x 2,04 m, etažnosti P. Objekt je delno zaprta nadstrešnica.

13. OGRAJA (Gradbeno dovoljenje: št. 351-248/64-6/2 z datumom 28.5.1964)

Ograja spada med objekte kulturne dediščine in določa mejo območja jedrskega objekta.

2.2.2 Podatkovni center

Na območju OPPN se načrtuje novogradnja - stavba podatkovnega centra.

Postavitev novega objekta bo sledila smeri vzhod-zahod, skladno s prevladujočo usmeritvijo obstoječih objektov. Gabariti stavbe bodo prilagojeni že obstoječi strukturi na območju, upoštevane so prometne in infrastrukturne povezave znotraj kompleksa. Z umestitvijo se zagotavlja racionalno rabo prostora na območju Br01, saj se jo umešča v neposredno bližino vhoda na območje in ne posega na območja obstoječih objektov. Postavitev podatkovnega centra bo sledila geometriji ICJT-ja in se bo navezovala pravokotno na osrednjo os območja.

Podatkovni center bo tehnološko tehnični objekt s kompleksnim sistemom elementov in naprav, ki zagotavljajo nemoteno delovanje nameščene IKT opreme. Količina nameščene opreme se bo s časom spreminjala, prav tako se bodo spreminjale potrebe po zagotavljanju potrebne električne energije in zagotavljanje okoljskih pogojev, vključno s hlajenjem.

Objekt je zasnovan z najvišjo razpoložljivostjo in odpornostjo na izpade iz napajanja. Infrastruktura bo omogočala posege in nadgradnje/menjave opreme brez prekinitve delovanja celotnega računalniškega centra.

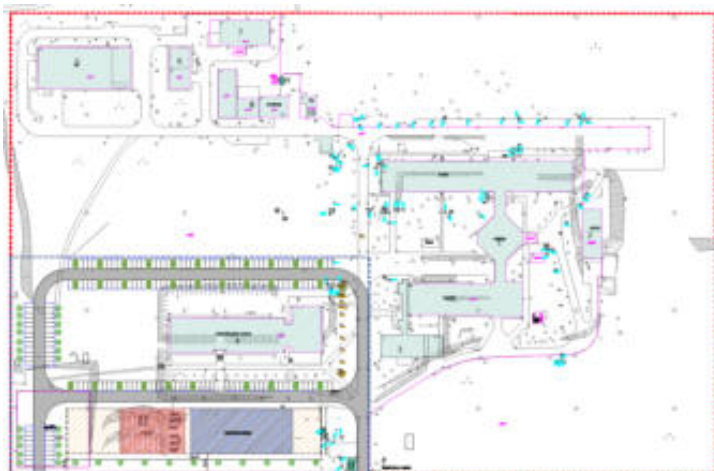
Objekt bo podolgovate pravokotne oblike. Maksimalna višina objekta bo 10,12 m in je usklajena z višino slemena objekta fizike.

Stavba bo imela tri etaže- P+d1+1. Med pritličjem in nadstropjem bo medetaža (d1), ki bo namenjena upravnemu delu. Pritličje objekta bo delno podkleteno.

Zunanja podoba objekta bo zasnovana na način, da bo v okolju nevpadljiv. Gabariti objekta bodo usklajeni z obstoječimi objekti v prostoru. Povsod bo zagotovljen dvojni pod oz. dvojni strop za zagotavljanje povezav in hlajenja. Streha objekta bo ravna oziroma z minimalnim naklonom.

Obstoječa parkirna mesta, ki se bodo z umestitvijo objekta odstranila se bodo nadomestila na severni in južni strani ICJT. Dodatna parkirišča se predvidijo tudi na zahodni strani območja.

Dodatna parkirna mesta za potrebe podatkovnega centra so predvidena na Z strani objekta. Na zahodni strani objekta se nahaja dostop za raztovarjanje opreme in prostor za hladilne agregate in ostalo potrebno strojno opremo.



Slika 12: Prikaz umestitve objekta podatkovnega centra ,Vir: :Sokpro d.o.o.)



Slika 13: Prikaz umestitve objekta podatkovnega centra ,Vir: idejna zasnova, NTR inženiring d.o.o.)

2.2.3 Povečanje spremljajočega montažnega objekta ob skladišču CSRAO.

Na območju OPPN se načrtuje povečanje stavbnega zemljišča za povečanje spremljajočega montažnega objekta in sicer na približno 12m x 12 m kar znaša 144 m² (prikazano na spodni sliki).

1. Povečan objekt bo enoetažen in bo priključen na električno, vodovodno, telekomunikacijsko omrežje ter MKČN in bo služil spremljevalnim dejavnostim za delovanje CSRAO.



Slika 14: Prikaz povečanja spremljajočega montažnega objekta (Vir predloge: PISO - DOL PRI LJUBLJANI, geoprostor.net)«

3. OBRAZLOŽITEV IN UTEMELJITEV SKLADNOSTI PROSTORSKE UREDITVE Z NADREJENIMI PREDPISI

3.1 Upoštevanje temeljnih pravil ZUreP-3

Pri pripravi OPPN bodo temeljna pravila ZUreP-3 upoštevana na naslednji način:

a) Sodelovanje in usklajevanje pri oblikovanju in sprejetju odločitev glede prostorskega razvoja (18. člen)

Priprava OPPN bo potekala v sodelovanju in usklajevanju interesov vseh deležnikov na obravnavanem območju: države (MOPE, MNVP, MVZI), občine, obstoječih uporabnikov prostora (IJS) in investitorjev novih ureditev. Načrtovanje prostorske ureditve bo upoštevalo obstoječe kakovosti naravnih in ustvarjenih sestavin prostora.

b) Racionalna raba prostora (21. člen)

Z OPPN načrtovana celovita ureditev RIC zagotavlja racionalno rabo prostora.

Z umestitvijo novega objekta na obstoječe stavbno zemljišče v okviru že obstoječega RIC se zagotavlja racionalna raba prostora. Izkoristijo se obstoječe nepozidane površine, z umestitvijo novega objekta pa se ne bo oviralo delovanje in uporaba jedrskih objektov. Zagotavlja se preplet dejavnosti, nova dejavnost je združljiva z obstoječo, dostopnost do obstoječih objektov bo nadalje zagotovljena. Z novogradnjo se bo tudi nadalje ohranjalo ustrezno razmerje med grajenimi in zelenimi površinami.

Z OPPN bodo določeni prostorski izvedbeni pogoji tudi za obstoječe objekte, dopustno bo njihovo vzdrževanje, rekonstrukcija in njihova po potrebi nadgradnja, skladno z zahtevami NUP s področja varstva kulturne dediščine glede dopustnosti posegov.

Novogradnja je skladna z določili OPN in veljavnim predpisom, ki določa pogoje poseganja na območja omejene rabe prostora.

Vplivi na zahodni »jedrski del območja« ne bodo zaznani, upoštevani bodo odmiki od sosednjih parcel. Območje se navezuje na obstoječe prometno omrežje, s čimer se zagotavlja tudi pogoj zakona glede zagotavljanja učinkovitega dostopa.

c) Prepoznavnost naselij in krajine (22. člen)

Z OPPN načrtovana celovita ureditev RIC ne bo imela vpliva na prepoznavnost naselij in krajine.

Območje Reaktorskega centra predstavlja posebno enoto urejanja prostora izven strnjenih naselij. Gre za obstoječe zaokroženo, zaprto območje izven naselij. Z OPPN se ureja pretežno pozidano območje, ureditev vključuje tudi novogradnjo, ki bo skladno dopolnjevala obstoječo pozidavo. Z novogradnjo se prepoznavnost območja ne bo spremenila.

Lokacija Podatkovnega centra bo locirana na JZ strani območja s čimer se bodo ohranile značilne vedute na okolico in značilnosti območja, ki jih definirajo odprte in grajene strukture na območju, predvsem Reaktor TRIGA Mark II s svojo značilno obliko in osrednja pot, ki odpira poglede proti Alpam.

Višina objekta bo prilagojena višini obstoječih objektov, z višinskimi gabariti ne bo izstopala od obstoječih objektov.

d) Načrtovanje gospodarske javne infrastrukture (34. člen)

Vsa komunalna infrastruktura na območju je že urejena. Načrtovani objekt bo priključen na obstoječa omrežja, ki se nahajajo na območju oziroma potekajo preko njega. Zagotovljeno je priključevanje na obstoječo prometno omrežje, elektro- in telekomunikacijsko omrežje ter na vodovodno omrežje. V fazi priprave prostorskega akta bodo upoštevane smernice NUP, ki so upravljavci gospodarske javne infrastrukture, zlasti se določa lokacija, naprave in ukrepi v zvezi z gradnjo n obratovanjem državne javne gospodarske infrastrukture CSRAO.

3.2 Upoštevanje pravil PRS

Pri pripravi OPPN bodo pravila za urejanje prostora iz PRS upoštevana na naslednji način:

a) načrtovanje območij zelenih površin (37. člen)

Z OPPN se zagotavljajo pogoji za urejanje zelenih površin na celotnem obravnavanem območju. Okolica objektov bo tudi naprej ostala intenzivno ozelenjena. Kljub novogradnji bo delež zelenih površin v primernem deležu ostal zagotovljen tudi v prihodnje. Javnih zelenih površin se na območju ne načrtuje, bodo pa zelene površine kot do sedaj namenjene uporabnikom obstoječih ureditev.

b) načrtovanje gospodarske infrastrukture (39. člen)

Na podlagi splošnih smernic upravljavcev infrastrukture se na območju obstoječih objektov priključki (kanalizacija odpadnih in padavinskih voda (odvodnjavanje ceste), vodovod, elektrika, elektronske komunikacije, plinovod) ne spreminjajo. Za potrebe novega objekta se predvidi nov dovod električne napeljave z lastno transformatorsko postajo v objektu. V primeru posega v varovalni pas posameznih obstoječih vodov bo potrebna zaščita posameznih komunalnih vodov.

c) načrtovanje prometne infrastrukture (42. člen)

Območje obravnave ima v obstoječem stanju zagotovljene navezave na javno prometno omrežje. Vse ceste imajo zagotovljene ustrezne zavijalne radije, ki omogočajo dovoz za dostavna in interventna vozila, vozila za odvoz komunalnih odpadkov in vozila zimske službe.

Notranja prometna mreža na območju OPPN je zagotovljena v skladu z zahtevami in potrebami obstoječih objektov in dejavnosti. Z OPPN se ta ohranja in se ne spreminja, načrtuje se le dostop do predvidenega objekta.

d) načrtovanje grajene strukture (87. - 94. člen)

Z OPPN se na podlagi namenske rabe prostora in pogojev nadrejenega prostorskega akta določajo pogoji za urejanje prostora v Br01. Pri tem bodo določena merila in pogoji za urbanistično in arhitekturno oblikovanje, ki obsegajo določila glede gabarita objektov, tipologije zazidave, lege, odnikov, določitve gradbene parcele, oblikovanje strehe in fasad idr. Opredeljeni bodo pogoji za prometno urejanje območja, priključevanje objektov na drugo GJI, varstvo sestavin okolja, varstvo kulturne dediščine, varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami in druge s pravilniki zahtevane vsebine.

Pri načrtovanju z OPPN bodo upoštevane tudi omejitve v prostoru. Predvideni objekt bo načrtovan usklajeno z zahtevami nosilca urejanja prostora s področja varstva kulturne dediščine in jedrske varnosti.

Območje OPPN se zaradi obstoječega jedrskega objekta nahaja znotraj območja, kjer je raba prostora zaradi jedrskega objekta omejena.

Pri prostorskem načrtovanju na območju bo treba upoštevati pogoje predpisa, ki določa merila in pogoje za poseganje na območja omejene rabe zaradi jedrskega objekta. Iz 2. in 3. odst. 6. člena navedenega predpisa izhaja opredelitev širšega območja omejene rabe prostora za objekta TRIGA MARK II in CSRAO, kot sledi:

- Širše območje nadzorovane rabe za obstoječi jedrski raziskovalni reaktor TRIGA MARK II je območje znotraj obstoječe ograje jedrskega raziskovalnega reaktorja;
- Širše območje nadzorovane rabe za Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov v občini Dol pri Ljubljani je območje kroga s središčem na skladišču in polmerom 500 m. Koordinati središča Centralnega skladišča radioaktivnih odpadkov sta $y = 469\,308,23$ m in $x = 105\,631,98$ m.

Usklajeno z določili iz priloge 2 predhodno omenjenega predpisa so na teh območjih dovoljene dejavnosti pod pogoji v nadaljevanju, kar se bo tekom postopka priprave prostorskega akta moralo upoštevati:

- Dovoljena je gradnja zahtevnega in manj zahtevnega objekta na območju omejene rabe prostora, če so za gradnjo preverjeni vplivi na sevalno in jedrsko varnost v postopku pridobivanja projektnih pogojev k projektnim rešitvam ter mnenja k projektni dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja. Če gre za gradnjo nezahtevnega objekta, za katero je v skladu s predpisi, ki urejajo gradnje objektov, treba pridobiti gradbeno dovoljenje, se preverijo vplivi na sevalno in jedrsko varnost v postopku izdaje mnenja organa, pristojnega za jedrsko varnost, ki ga mora investitor priložiti vlogi za izdajo gradbenega dovoljenja. Če gre za gradnjo enostavnega objekta, za katero v skladu s predpisi, ki urejajo gradnje objektov, ni treba pridobiti gradbenega dovoljenja, se preverijo vplivi na sevalno in jedrsko varnost v postopku izdaje mnenja organa, pristojnega za jedrsko varnost, ki ga mora investitor pridobiti pred začetkom gradnje enostavnega objekta na območju omejene rabe prostora.

e) načrtovanje površin za mirujoči promet (97. člen)

Obstoječi objekti imajo zagotovljene površine za mirujoči promet. Za predviden objekt bodo površine za parkiranje urejene na gradbeni parceli pripadajočega objekta, skladno z določili OPN in glede na vrsto dejavnosti in velikost objekta na območju.

f) načrtovanje in graditev enostavnih objektov (98. člen)

Z OPPN bodo podani pogoji glede dopustnosti postavitve enostavnih objektov za potrebe dejavnosti (npr. majhna stavba kot dopolnitev glavnega objekta, nadstreškov, urbana oprema ipd.) kar bo natančneje definirano skozi postopek priprave OPPN, usklajeno tudi z zahtevami NUP s področja varstva kulturne dediščine in glede na izkazane potrebe uporabnikov prostora. Določeni bodo prostorski pogoji za njihovo postavljanje in urejanje.

g) opremljanje zemljišč za gradnjo (100. člen)

Z OPPN bodo podani pogoji za opremljanje oz. po potrebi dograjevanje in vzdrževanje gospodarske javne infrastrukture. Dejansko je območje prometno ustrezno navezano na javno prometno omrežje, notranja mreža dostopnih poti je izgrajena, prav tako druga gospodarska javna infrastruktura (zagotovljena je oskrba z elektriko, vodo, telekomunikacijami in dostopom z javne poti). Opredeljeni bodo pogoji za priključevanje novogradenj na GJL.

Ker gre za območje z omejeno rabo prostora se z OPPN se ne načrtujejo zelene površine namenjene javni rabi (športno-rekreativne, parki ipd.) prav tako ne ureditve, ki bi pogojevale urejanje spremljajočih zelenih površin, kot so otroška igrišča in igrišča za mladostnike.

3.3 Skladnost s splošnimi smernicami s področja poselitve

OPPN je skladen s splošnimi smernicami s področja poselitve.

Predmet OPPN je pretežno pozidano območje izven ureditvenega območja naselja. Gre za dejavnost, ki je bila zaradi svoje specifičnosti umeščena izven naselja, v oddaljenosti od poselitve. Z OPPN se ureja sicer pretežno pozidano območje, vendar bodo dopuščene tudi novogradnje, ki so skladne z obstoječimi omejitvami v prostoru. Z novogradnjo se vpliv na okolje ne bo povečal, škodljivih vplivov in vidnega razvrednotenja prostora ne bo, zagotovljeno je priključevanje na obstoječo komunalno infrastrukturo, ki bo strošek investitorja ureditve. Vse dopustne gradnje in ureditve na območju bodo usklajene z zahtevami nosilca urejanja prostora s področja varstva kulturne dediščine in jedrske varnosti.

Z novogradnjo se bo ohranila skladnost s funkcijami območja, obstoječa grajena struktura bo dopolnjena na način, da se bodo ohranile prostorske strukture. Odprte zunanje površine bodo še nadalje zagotovljene. Dopusčeno bodo le z osnovno obstoječo dejavnostjo kompatibilne dejavnosti.

3.4 Skladnost z določili OPN

Z Odlokom o Občinskem prostorskem načrtu občine Dol pri Ljubljani (Uradni list RS, št. 90/2022) je na območju Reaktorskega centra določena enota urejanja prostora (EUP) z oznako Br01 in namenska raba prostora, **stavbno zemljišče, CD – druga območja centralnih dejavnosti**.

Iz odloka izhaja, da je za območje EUP treba izdelati OPPN, pri tem pa je treba upoštevati najmanj usmeritve, določene v Prilogi 1 in določila OPN, ki se nanašajo na namensko rabo prostora.



Slika 15: Prikaz namenske rabe prostora in enot urejanja prostora določenih v OPN (Vir: PISO, oktober 2023)

Iz odloka o OPN izhajajo določila za PNRP CD:

- Dopustna je gradnja objektov, namenjenih različnim dejavnostim
- Dopustne dejavnosti na območju: trgovska, oskrbna, oskrbna postaja, poslovno storitvena, gostinska, malo gospodarstvo, ostale centralne dejavnosti
- Tip zazidave: Tip 3 – Poslovni, družbeni objekti; Tip 4b – Manjši industrijski objekti (do 1000 m² BTP objekta ali dela objekta), Tip 5 – Svojstveni objekti
- FZ do 0,6, DZP min 10%

Iz Priloge 1 za EUP Br01 izhaja:

- Brinje – Nuklearni inštitut Jožef Štefan (EŠD 19537), dediščina; stavbna dediščina
- izdelava se podrobni načrt, ki uskladi obstoječe stanje in omogoči razvoj z opredelitvijo do notranje strukture, manipulacije vozil, prostih površin in varnostne zahteve. Dopustna sta tudi tipa 4 in 5 do višine 20 metrov, dopustne tudi druge dejavnosti, ki služijo območju (razen bivanja), če se v postopku OPPN dokaže, da nimajo negativnih vplivov na okolico. Možna oskrba z zemeljskim plinom.

Z OPPN načrtovana prostorska ureditev je skladna z določili prostorskega akta, saj se načrtuje:

- objekt namenjen centralnim dejavnostim kot so opredeljeni z določili OPN in pravilnika o izdelavi OPN (poslovne stavbe in stavbe za izvajanje komunikacij med katere uvrščamo Podatkovni center)
- objekt, skladno s tipom zazidave Tip 3 na območju zagotavljajo pogoji FZ in DZP do vrednosti kot so določeni z odlokom o OPN.

3.5. Skladnost s predpisi iz področja jedrske varnosti

Na območju CSRAO se določi območje omejene rabe skladno z Uredbo o območjih omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta in o pogojih gradnje objektov na teh območjih (Uradni list RS, št. 78/19) kot je prikazano na spodnji skici.



Slika 16: skica meritev območja objekta CSRAO (Gbeh d.o.o.)

4. ANALIZA STANJA PROSTORA

V okviru predmetnega poglavja bo predstavljeno stanje prostora ter veljavni varstveni in varovalni režimi na območju obravnave kot izhaja iz javno dostopnih podatkov.

4.1 Državni prostorski akti

Na obravnavanem območju ni v veljavi ali v pripravi državni prostorski izvedbeni akt.

4.2 Raba prostora

Namenska raba prostora na območju OPPN: stavbna zemljišča, s PNRP CD.

Na podlagi javno dostopnih podatkov iz zajema dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč so zemljišča na obravnavanem območju opredeljena kot pozidana in sorodna zemljišča (3000) ter trajni travniki (1300).



Slika 17: Prikaz dejanske rabe zemljišč iz zajema dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč (Vir: PISO, oktober 2023)

4.3. Območja varovanj in omejitev

Na obravnavanem območju so na podlagi javno dostopnih podatkov evidentirana naslednja območja in objekti varovanj in posebnih omejitev:

4.3.1 Kulturna dediščina

Celotno območje OPPN je opredeljeno kot stavbna dediščina (EŠD 19537) – profana stavbna dediščina, skupina objektov.

Prvotni kompoziciji objektov (reaktor, administrativni objekt, vodni stolp) sta bila dodana še trakta kemija in fizika. Specifično formo reaktorja definirajo porezani vogali kocke, kupolasta streha in pločevinasta fasada. Avtor O. Jugovec. Na obravnavanem območju so umeščeni objekti stavbne kulturne dediščine. Med objekte kulturne dediščine spada Reaktor Triga Mark II, objekt vroča celica, objekt fizike, vodni stolp, transformatorska postaja, objekt tehnike in ograja okrog Reaktorskega centra.



Slika 18: Prikaz območij in objektov kulturne dediščine (Vir: PISO, oktober 2023)

Umestitev in oblikovanje predvidenega objekta ter pogoji za oblikovanje obstoječih objektov bodo v okviru OPPN opredeljeni skladno z zahtevami pristojnega nosilca urejanja prostora s področja varstva kulturne dediščine.

4.3.2 Ohranjanje narave

Na območju predvidenega OPPN ni evidentiranih območij ali posameznih objektov s področja ohranjanja narave.



Slika 19: Prikaz območij ohranjanja narave (Vir: PISO, oktober 2023)

4.3.3 Površinske in podzemne vode

Na območju predvidenega OPPN ni prisotnih površinskih voda, prav tako ni opredeljenih območij varstva vodnih virov.

4.3.4 Ogrožena območja

Poplavna ogroženost

Na območju Reaktorskega centra na podlagi javno dostopnih podatkov ni evidentirana poplavna ogroženost območja. Na podlagi javno dostopnih podatkov se poplavno ogrožena območja (poplavno območje reke Save) nahajajo južno od obravnavanega območja. Iz karte razredov poplavne nevarnosti so južno od naselja Brinje evidentirana območja majhne in preostale poplavne nevarnosti. Zaradi oddaljenosti, terena in obstoječih struktur v prostoru na območju predvidenega OPPN ne obstaja potencialna poplavna ogroženost.



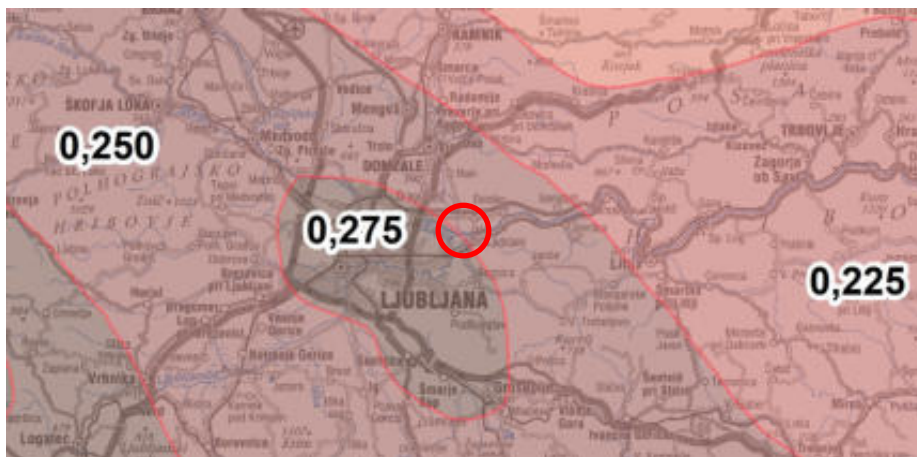
Slika 20: Prikaz karte razredov poplavne nevarnosti in opozorilne karte poplav (Vir: PISO, oktober 2023)

Erozijska ogroženost, plazovitost, plazljivost

Območje se nahaja izven območij ogroženih zaradi erozije, zemeljskih in snežnih plazov.

Potresna ogroženost

Območje obravnave se nahaja na območju, kjer je treba, na podlagi javno dostopnih podatkov – Karte potresne nevarnosti Slovenije – projektni pospešek tal (MOP, ARSO, 2021), pri projektiranju upoštevati projektni pospešek (g) 0,250. Ker pa leži na meji z višjo stopnjo potresne nevarnosti, kjer je treba upoštevati projektni pospešek (g) 0,275, je utemeljeno, glede na vrsto objektov, zaradi zagotavljanja ustrezne varnosti, pri projektiranju novogradenj upoštevati višje vrednosti projektnih pospeškov.



Slika 21: Okvirni prikaz območja OPPN na Karti potresne nevarnosti Slovenije – projektni pospešek tal (Vir: https://potresi.arso.gov.si/doc/dokumenti/potresna_nevarnost/Karta_potresne_nevarnosti_2021.jpg)

4.3.5 Varstvo pred hrupom

Za obravnavano območje je s prostorskim aktom določena III. stopnja varstva pred hrupom. Pri izvajanju dejavnosti je treba upoštevati mejne vrednosti za to območje.

4.3.6 Prometna in druga gospodarska javna infrastruktura

Območje OPPN je prometno dostopno preko javne poti JP 569332 (G1 108 – reaktor), ki se izven območja OPPN na jugu navezuje na glavno cesto II. reda Šentjakob - Ribče.

Območje OPPN je komunalno opremljeno. Na območju je že izgrajeno vodovodno, elektroenergetsko in plinovodno omrežje ter omrežje elektronskih komunikacij.



Slika 22: Prikaz opremljenosti območja z gospodarsko javno infrastrukturo (Vir: PISO, oktober 2023)

4.3.7 Omejena raba prostora zaradi jedrskega objekta

Z OPPN se bo urejalo območje, ki na podlagi Uredbe o območjih omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta in o pogojih gradnje objektov na teh območjih (Uradni list RS, št. 78/19) spada v območje z omejeno rabo prostora, kar je treba tekom postopka priprave prostorskega akta tudi upoštevati in pridobiti pozitivna mnenja nosilca urejanja prostora s področja jedrske varnosti.

4.4 Upoštevanje možnosti in omejitev v prostoru

Z OPPN, ki bo določil pogoje za obstoječe objekte in ureditve in načrtovane nove gradnje in ureditve, se upoštevajo možnosti in omejitve na območju Br01 in neposredni okolici.

Izgradnja Podatkovnega centra je nujna za zagotavljanje baz podatkov, ki povezuje univerze, inštitute, šole, knjižnice, raziskovalne laboratorije in muzeje. Največji uporabnik Inštitut Jožef Štefan potrebuje objekt za razvoj, vzdrževanje in izkoriščanje omrežne, podatkovne, superračunalniške infrastrukture in drugih sistemov. Lokacija omogoča optimalne povezave in povezljivost z omrežjem IJS in vzpostavitev komunikacijskega vozlišča, ki bi bilo z zmogljivimi povezavami preko novih optičnih vlaken povezano tako z drugimi za raziskovalce zanimivimi lokacijami v Sloveniji kot tudi v mednarodno raziskovalno omrežje.

Z OPPN se celovito urejanja celotno območje RIC, vključno z novogradnjo objekta Podatkovnega centra. Ta se načrtuje na obstoječih stavbnih zemljiščih. Ne glede na podatke dejanske rabe zemljišč izvedba novogradnje ne bo vplivala na rabo tal oz. bodo spremembe nebitvene in ne bodo vplivale na zmanjšanje kmetijskega potenciala območja, saj so zemljišča v prostorskem aktu že namenjena za gradnjo stavb.

Območje OPPN se nahaja izven območij varstva površinskih in podzemnih voda in izven poplavno in erozijsko ogroženih območij. Zaradi gradnje se ne bo povečala poplavna ogroženost. Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov na varnost obstoječih objektov in uporabe sosednjih zemljišč.

Novogradnja se načrtuje na območju, ki so v območju varstva kulturne dediščine. Objekt je zasnovan na način, da bo v arhitekturno urbanističnem smislu podrejen obstoječi arhitekturi in bo načrtovan tudi usklajeno tudi z zahtevami pristojnega nosilca urejanja prostora s področja varstva kulturne dediščine. Celostna podoba kompleksa Reaktorskega centra se z gradnjo ne bo bistveno spremenila.

Objekt Podatkovnega centra ni v neskladju z omejitvami določenimi s predpisom o omejeni rabi prostora zaradi jedrskega objekta. Lokacija objekta je odmaknjena od obeh jedrskih objektov, dejavnost v novem objektu je skladna s pogoji Uredbe o omejeni rabi prostora. Na delovanje in uporabo vseh obstoječih objektov na območju se z novogradnjami ne bo vplivalo.

Gradnja in obratovanje objekta Podatkovnega centra ne bo vplivala na pogoje bivanja in varovanje ter ohranjanje sestavin okolja v bližnji okolici.

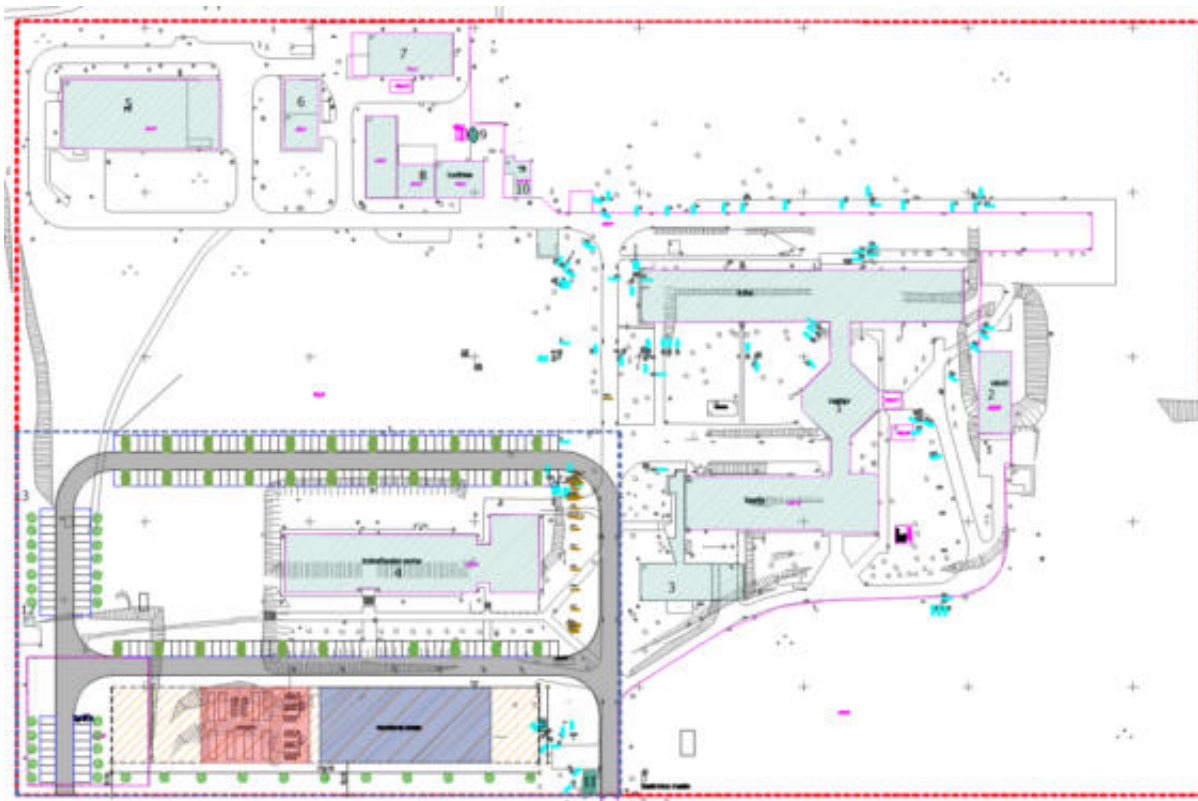
5. PREDMET, VSEBINA IN OBSEG OPPN

5.1 Predmet in vsebina OPPN

Predmet urejanja z OPPN je enota urejanja prostora Br01.

Z OPPN bodo določeni prostorski izvedbeni pogoji za celotno območje enote urejanja prostora Br01, in sicer pogoji za obstoječe objekte, njihovo ohranjanje, dopolnjevanje in nadgradnjo, za umestitev novih ureditev v prostor ter zasnovo projektnih rešitev, pogoji glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro. Z OPPN bodo podane rešitve in ukrepi za varovanje zdravja, celostno ohranjanje kulturne dediščine, varstvo okolja ter ohranjanje narave, za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, vključno z varstvom pred požarom. Določena bo etapnost izvedbe prostorske ureditve in velikost dopustnih odstopanj od funkcionalnih, oblikovalskih in tehničnih rešitev.

Na območju EUP Br01 so že obstoječi objekti in ureditve, ki se jih ohranja in vzdržuje. Na parceli 621/3 k.o. Beričevo je predvidena novogradnja objekta podatkovnega centra, ki bo kvalitetno in funkcionalno dopolnjeval obstoječi kompleks.



Slika 23: Ureditvena situacija (Vir: Sokpro d.o.o., oktober 2023)

5.2 Vrste posegov, dejavnosti in objektov

Posegi

Z OPPN se opredelijo pogoji za poseganje na območje Br01, med drugimi bodo dopustne: novogradnje, rekonstrukcije, vzdrževanje ter sprememba namembnosti obstoječih objektov, urejanje in vzdrževanje odprtih površin.

Objekti

Na območju OPPN bodo poleg obstoječih objektov predvideni tudi novi. Na podlagi predpisa o razvrščanju objektov bodo na celotnem območju OPPN dopustni objekti, ki se razvrščajo kot:

- 12203 – Druge poslovne stavbe
- 12410 – Postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe
- 1252 – Skladiščne stavbe
- 1263 – Stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo
- 1274 – Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, od tega: 12744 sanitarije, 12745 stavbe za funkcionalno dopolnitev (npr. nadstrešnice)
- 2112 – Lokalne ceste in javne poti, ne kategorizirane ceste in gozdne ceste
- 222 – Lokalni cevovodi, lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi in lokalna (dostopovna) komunikacijska omrežja
- 242 – Drugi gradbeno inženirski objekti

V okviru dopustnih stavb bo dopustno urejati tudi prostore za druge, z OPPN dopustne dejavnosti, vendar do obsega, da se ne bo spremenila osnovna namembnost stavbe.

Dopuščeni bodo tudi drugi objekti, naprave in ureditve, ki niso navedeni zgoraj, so oz. bodo pa potrebni za izvajanje z OPPN dopustnih dejavnosti ali predstavljajo njihovo funkcionalno, tehnološko, funkcionalno nadgradnjo (spremljajoči objekti in naprave). Med takšne objekte sodijo: nadstrešnice nad parkirišči, ograje, sončne elektrarne na strehah ipd. Sprejemljivost njihove postavitve bo usklajena tekom priprave prostorskega akta tudi s pristojnim nosilcem urejanja prostora s področja varstva kulturne dediščine.

Dejavnosti

Območje OPPN je namenjeno izvajanju centralnih **dejavnosti**, v skladu s predpisom o razvrščanju dejavnosti dejavnostim, ki se pretežno uvrščajo v področja:

- J – informacijske in komunikacijske dejavnosti
- M – strokovne, znanstvene in tehnične dejavnosti in
- P – izobraževanje.

Dopustne bodo tudi z osnovnimi povezane poslovne dejavnosti.

5.3 Urbanistično in arhitekturno oblikovanje

a) Obstoječi objekti

Obstoječi objekti se ohranjajo skladno z njihovim namenom in pridobljenimi dovoljenji. Dopustni posegi vanje se opredelijo usklajeno z zahtevami njihovih uporabnikov, upravljavcev in nosilcev urejanja prostora.

b) Predvidena stavba in spremljajoče ureditve

Stavba podatkovnega centra se načrtuje v smeri vzhod – zahod in sledi geometriji objekta ICJT.

Gabariti stavbe:

- Višinski gabarit: tri etaže: P+d1+1, maksimalna višina 10,12 m-usklajena z višino objekta Fizike.
- *Zunanja podoba objekta:*
- Streha: ravna oziroma z minimalnim naklonom.
- Parkirna mesta za zaposlene so predvidena na SZ strani objekta ter južno od objekta ICJT.
- Dostop za raztovarjanje opreme in prostor za hladilne agregate in ostalo potrebno strojno opremo se zagotovi na zahodni strani objekta.

Med pritličjem in nadstropjem se izvede medetaža (d1), ki bo namenjena upravnemu delu.

Znotraj območja gradbene meje je poleg objekta podatkovnega centra predvidena postavitev potrebne opreme(agregati, ostala strojna oprema, ki je potrebna za delovanje podatkovnega centra) ter možnost ureditve dodatnih parkirnih mest za potrebe objekta.

V okviru OPPN bodo opredeljeni regulacijski elementi, ki bodo podali tudi lokacijske pogoje za novogradnje in obstoječe objekte (gradbena meja, odmiki od sosednjih zemljišč in infrastrukturnih vodov).



Slika 24: Prikaz umestitve objekta podatkovnega centra (Vir: Podatkovni center - Idejna zasnova, NTR Inženiring d.o.o., oktober 2023)

5.4 Predvidena prometna, komunalna in druga gospodarska javna infrastruktura

PROMETNA UREDITEV

Dostop na obravnavano zemljišče je zagotovljen iz državne ceste, glavne ceste II. reda 1181, preko javne poti JP 569332. Gre za obstoječi dostop na območje EUP Br01, ki se zaradi gradnje predvidenega objekta ne bo spreminjal. Promet znotraj območja OPPN bo potekal po obstoječih dovoznih poteh. Z OPPN se ohranjajo obstoječi dostopi do obstoječih objektov.

OSKRBA Z VODO

Obstoječi objekti so priključeni na vodovodno omrežje. Za predvideni objekt je treba zagotoviti ustrezno priključevanje na javno vodovodno omrežje.

Za potrebe podatkovnega centra je izkazana potreba po koriščenju podtalne vode, in sicer za hlajenje naprav v objektih podatkovnega centra. Za zagotovitev sistema hlajenja z močjo 150-200 kW bo treba zagotoviti pretok vode okviro 42,9 m³/h oziroma 12 l/s. S povečevanjem števila naprav bo potreba po zagotovitvi pretoka predvidoma povečana, kar bo treba ustrezno upoštevati pri izdelavi prostorskega akta in zagotoviti ter s pristojnim nosilcem urejanja prostora uskladiti sprejemljive vrednosti.

ODVAJANJE ODPADNIH VOD

Na območju ni zgrajene javne kanalizacije. Objekt bo priključen na malo komunalno čistilno napravo, ali na obstoječo, ki jo bo treba rekonstruirati ali na novo. Končne rešitev bodo opredeljene v prostorskem aktu.

PRIKLJUČEVANJA NA ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE

Obstoječi objekti so priključeni na javno elektroenergetsko omrežje. Za predvideni objekt je treba zagotoviti ustrezno priključevanje. Za potrebe objekta se v objektu postavi nova transformatorska postaja.

OMREŽJE ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ

Obstoječi objekti so priključena na omrežje elektronskih komunikacij, za potrebe predvidenega se načrtuje nov priključek na omrežje elektronskih komunikacij.

Pogoji za priključevanje na gospodarsko javno infrastrukturo bodo usklajeni v nadaljnjih fazah prostorskega umeščanja in dovoljevanja v sodelovanju z upravljavci gospodarske javne infrastrukture in pristojnimi institucijami občine oziroma na podlagi izdelanih strokovnih podlag.

5.5 Investicije v družbeno infrastrukturo

Investicije v družbeno infrastrukturo zaradi izgradnje podatkovnega centra niso predvidene.

5.6 Faznost in tolerance

V okviru OPPN bodo opredeljene tolerance glede dopustnih odstopanj od določenih višinskih gabaritov. Odstopanja od določenih višinskih gabaritov bodo dopustna le za postavitev različne strojne opreme in naprav, ki so potrebne za izvajanje posamezne dejavnosti.

Druga dopustna odstopanja, če bi se zanje izkazala potreba, se bodo opredelila tekom priprave prostorskega akta in na podlagi usklajevanja z nosilci urejanja prostora.

Opredeljena bo tudi dopustna faznost izvedbe ureditev.

6. OKVIRNI TERMINSKI PLAN

Okvirni terminski plan upošteva faze postopka priprave OPPN in z zakonodajo predvideno trajanje posamezne faze. Trajanje drugih faz priprave OPPN ni opredeljeno, predvideva pa se optimizirana priprava prostorske, okoljske in druge povezane dokumentacije OPPN.

Faza postopka	Trajanje	Odgovornost
Posredovanje gradiva za pridobitev soglasja MOPE, MVZI, ZRSVN	30 dni	Občina, MOPE, MVZI, izdelovalec
Sprejetje dogovora med MNVP in občino za skupno načrtovanje	7 dni	Občina, MNVP
Priprava sklepa o pripravi OPPN	5 dni	občina
Pridobitev soglasja ministra MNVP k sklepu o pripravi OPPN	7 dni	MNVP
Sprejetje sklepa o pripravi OPP	5 dni	občina
Priprava osnutka OPPN, obveznih strokovnih podlag	15 dni	izdelovalec
Objava osnutka OPPN	7 dni	občina
Poziv NUP in pridobivanje usmeritev na OPPN	30 dni	NUP
Uskladitev osnutka OPPN in pripadajočega gradiva	15 dni	izdelovalec
Objava osnutka gradiva OPPN	7 dni	občina
Poziv NUP in pridobivanje mnenj na gradivo OPPN	30 dni	Občina, NUP
Izdelava dopolnjenega osnutka gradiva OPPN	15 dni	izdelovalec
Javna razgrnitev in javna obravnava gradiva OPPN	30 dni	občina
Priprava stališč do pripomb in predlogov javnosti	10 dni	izdelovalec
Potrditev stališč do pripomb	5 dni	občina
Priprava predloga gradiva OPPN	15 dni	Izdelovalec
Objava predloga gradiva OPPN	5 dni	Občina
Poziv NUP in pridobivanje mnenj na predlog gradiva OPPN	30 dni	Občina, NUP
Priprava usklajenega predloga gradiva OPPN	7 dni	Izdelovalec
Potrditev usklajenega predloga OPPN s strani MOPE, MVZI in MNVP		MNVP, MOPE, MVZI
Obravnava gradiva OPPN na OS in sprejetje OPPN	Na prvi redni seji občinskega sveta	Občina
Objava OPPN v uradnem glasilu	15 dni po sprejemu na občinskem svetu	
KONČAN POSTOPEK	8 mesecev od pričetka postopka	

7. SEZNAM NOSILCEV UREJANJA PROSTORA

V postopek priprave OPPN bodo vključeni naslednji nosilci urejanja prostora:

- RS, Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana (za področja: prostorskega razvoja, ohranjanje narave, voda in jedrske varnosti)
- RS, Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana (za področja: okolja, energetike in celovite presoje vplivov na okolje)
- RS, Ministrstvo za infrastrukturo, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana (za področje cest)
- RS, Ministrstvo za kulturo, Maistrova ulica 10, 1000 Ljubljana (za področje kulturne dediščine)
- RS, Ministrstvo za obrambo, Vojkova cesta 55, 1000 Ljubljana (za področje varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami in varstva pred požarom)
- Ministrstvo za zdravje, Štefanova ulica 5, 1000 Ljubljana (za področje javnega zdravja)
- Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije, Masarykova cesta 16, 1000 Ljubljana
- RS, Ministrstvo za digitalno preobrazbo, Davčna ulica 1, 1000 Ljubljana (za področje javnih komunikacijskih omrežij)
- Vodovod - kanalizacija Snaga d.o.o., Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana
- Elektro Ljubljana d.d., Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana
- Telekom Slovenije d. d., Cigaletova 15, 1000 Ljubljana
- Občina Dol pri Ljubljani; Dol pri Ljubljani 1, 1262 Dol pri Ljubljani

8. SEZNAM PODATKOV IN STROKOVNIH PODLAG

Pri pripravi predmetnega gradiva so bili uporabljeni naslednji podatki, dokumenti in strokovne podlage:

- Gradbena dovoljenja
- Spletni portal IJS
- Varnostno poročilo za CSRAO
- Okoljsko poročilo CSRAO
- Dokument ARAO- Opredelitev lokacije centralnega skladišča radioaktivnih odpadkov
- Podatkovni center - Idejna zasnova, NTR Inženiring d.o.o., oktober 2023
- <https://www.geoprostor.net/PisoPortal/>
- <https://www.iobcina.si/>

9. GRAFIČNE PRILOGE

- Karta 1: Izsek iz grafičnega dela OPN občine Dol pri Ljubljani (M 1:5.000)
- Karta 2: Prikaz območja pobude za OPPN na katastrskem načrtu (M 1:2.000)
- Karta 3: Ureditvena situacija (M 1:1.000)