



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO**  
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO

## Natečajna naloga

Odprti, enostopenjski, idejni natečaj za izbiro strokovno najprimernejše rešitve za

# Center vodenja železniškega prometa

*Naročnik / investor:*

Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo  
**Direkcija RS za infrastrukturo**  
Hajdrihova ulica 2a  
1000 Ljubljana

**Junij 2023**

## KAZALO

<b>1. Uvod .....</b>	<b>3</b>
1.1. Predmet natečaja.....	4
1.2. Namen in cilji natečaja.....	5
<b>2. Natečajno območje .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Značilnosti natečajnega območja.....</b>	<b>7</b>
3.1. Zgodovinski razvoj železniške postaje .....	7
3.2. Razvoj železniške signalizacije .....	11
3.3. Signalna varnost.....	13
3.4. Sistem ERTMS .....	14
3.5. Današnje stanje na natečajnem območju.....	15
3.6. Pogledi .....	16
3.7. Lastništvo .....	20
3.8. Omrežja gospodarske javne infrastrukture .....	21
3.9. Prometna opremljenost območja .....	21
3.10. Prostorski režimi .....	22
<b>4. Povzetek prostorskega akta.....</b>	<b>25</b>
4.1. Veljavni prostorski akti.....	25
4.2. Izvleček bistvenih določil iz veljavnega prostorskega akta .....	26
4.3. Povzetek ključnih določil ZN PCL.....	31
4.4. Okvirne površine .....	31
<b>5. Usmeritve za načrtovanje.....</b>	<b>32</b>
5.1. Izhodišča .....	32
5.2. Struktura podjetja .....	32
5.3. Javna železniška infrastruktura (JŽI) .....	33
5.4. Program .....	35
5.4.1. SVP: Služba za vodenje prometa .....	35
5.4.2. SNTI: Služba za načrtovanje, tehnologijo in inženiring.....	39
5.4.3. SGD: Služba za gradbeno dejavnost .....	40
5.4.4. Služba EE in SVTK.....	40
5.4.5. Sekretariat .....	41
5.4.6. Služba za prodajo in trženje .....	41
5.4.7. Spremljajoči in tehnični prostori .....	42
5.4.8. Kletni prostori.....	43
5.4.9. Programski skopi .....	43
5.4.10. Kvaliteta prostorov .....	44
5.4.11. Komunikacije .....	45
5.4.12. Arhitekturna zasnova .....	45
5.4.13. Tehnične zahteve.....	45
5.4.14. Priključevanje na komunalno infrastrukturo.....	46
5.4.15. Etapnost.....	46
5.5. Zunanja ureditev .....	47
5.6. Normativni okvir .....	47
<b>6. Vrednost investicije .....</b>	<b>49</b>
<b>7. Seznam natečajnih prilog .....</b>	<b>50</b>
<b>8. Tabela zahtevanih prostorov .....</b>	<b>56</b>

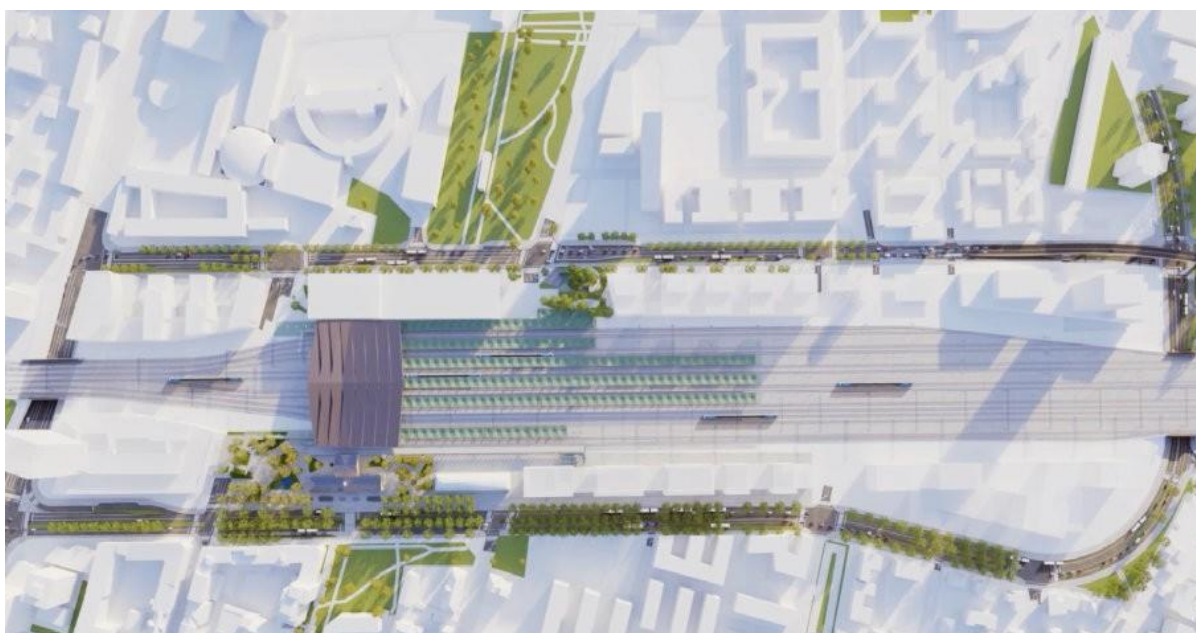
## 1. UVOD

Republika Slovenija, Ministrstvo za Infrastrukturo, zanj Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, je investitor v projekt »nadgradnja železniške infrastrukture na območju železniške postaje Ljubljana« (ŽOLP-1) in v projekt »nadgradnja železniške infrastrukture na železniškem območju ljubljanskih postaj brez postaje Ljubljana« (ŽOLP-2). Nadgradnja železniške infrastrukture »železniškega območja ljubljanskih postaj« vključuje nove signalnovarnostne in telekomunikacijske naprave za vodenje železniškega prometa na območju železniške postaje Ljubljana ter železniških prog na celotnem območju Slovenije, za katere je potrebno zagotoviti prostor za vgradnjo. Ker vodenje železniškega prometa predstavlja operacije varnostne kritičnosti je za te naprave potrebno in predvideno paralelno delovanje obstoječih in novih naprav (obstoječi center vodenja prometa na severni strani železniške postaje mora delovati do začetka obratovanja novega centra, ki je predmet natečaja).

SŽ-Infrastruktura d.o.o. je podjetje, ki opravlja dejavnosti vzdrževanja, obratovanja in obnavljanja javne železniške infrastrukture ter izvaja druge naloge upravljavca javne železniške infrastrukture. SŽ-Infrastruktura bo glavni uporabnik načrtovanega novega centra vodenja železniškega prometa.

Novi objekt oz. center vodenja železniškega prometa bo umeščen na južno stran ljubljanske železniške postaje, med Masarykovo cesto in železniške tire (med podaljškom Metelkove in Njegoševe ceste). Odlok o zazidalnem načrtu za območje Potniškega centra Ljubljana predvideva odstranitev obstoječih objektov javne železniške infrastrukture (JŽI) na Masarykovi (garaže, varovano skladišče, objekt v rabi različnih nadzorništev SŽ-Infrastruktura, vsi dotrajani) in omogoča gradnjo novih objektov. Obstoječ objekt centralne postavljalnice (CP) Ljubljana na severni strani postaje, v katerem se danes odvija vodenje železniškega prometa, je dotrajan, kapaciteta objekta je nezadovoljiva za vgradnjo novih signalnovarnostnih in telekomunikacijskih naprav.

Investitor v sklopu projekta ŽOLP načrtuje gradnjo novega objekta javna železniške infrastrukture (JŽI), Centra za vodenje železniškega prometa, v katerega bi vgradil nove naprave, potrebne in predvidene z nadgradnjo železniške infrastrukture na območju celotne Slovenije in preselil obstoječe službe upravljavca JŽI (SŽ infrastruktura) iz različnih lokacij. Ta objekt je predviden na območju zazidalnega načrta Potniškega centra Ljubljana, v prostorski enoti B7, del B7<sub>1</sub>.



Slika 1 Pogled na načrtovano končno ureditev območja železniške postaje Ljubljana. Vir Sadar+Vuga

### 1.1. Predmet natečaja

Službe SŽ Infrastrukture, d.o.o. trenutno delujejo na različnih lokacijah v Ljubljani, v objektih oz. prostorih, ki so večinoma neprimerni, tako s funkcionalnega kot tehničnega vidika. Naročnik zato namerava zgraditi nov objekt JŽI, Center za vodenje železniškega prometa, na območju Potniškega centra Ljubljana, ki bo na enem mestu združil vse službe SŽ Infrastrukture, d.o.o, ki so sedaj na območju Ljubljane.

Predmet natečaja je zasnova novega objekta Centra za vodenje železniškega prometa (v nadaljevanju CVP), pripadajoče podzemne garaže in zunanje ureditve na delu območja Potniškega centra Ljubljana. Z natečajem želi investitor pridobiti funkcionalno, tehnološko, arhitekturno in konstrukcijsko najprimernejšo zasnovo, ki bo bodočim uporabnikom omogočila ustrezne tehnične in prostorske pogoje za opravljanje vodenja železniškega prometa.

Arhitekturna zasnova nove stavbe naj s svojo pojavnostjo odraža funkcionalni pomen stavbe, ki bo predstavljal enega najpomembnejših in najbolj varovanih objektov za vodenje železniškega prometa v Sloveniji. Stavba naj bo prilagojena predvsem njenim uporabnikom, ki bodo v njej preživljali veliko časa na zahtevnih delovnih mestih, povezanih z vodenjem prometa.

Prometna ureditev naj se navezuje na prometno ureditev iz Zazidalnega načrta za območje. Pri tem je potrebno upoštevati varnostne režime, ki veljajo za uporabnike nove stavbe CVP in pri uvozno/izvozni klančini ustrezno urediti kontrolirane dostope do parkirnih mest in drugih prostorov, namenjenih stavbi CVP.

Predmet zunanje ureditve predstavljajo zelene in tlakovane površine okrog objekta, ki naj bodo oblikovane kvalitetno in sodobno.



Slika 2 Prikaz lokacije na območju ljubljanske železniške postaje. Vir Google Maps

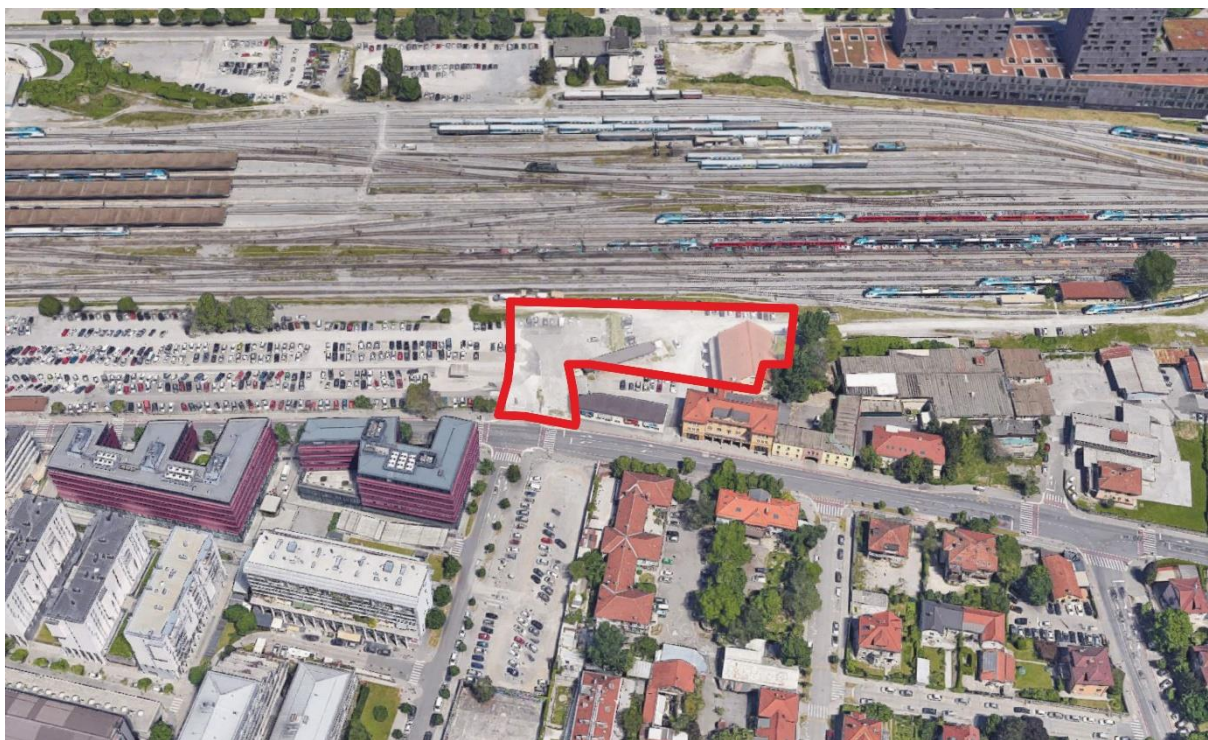


## 1.2. Namen in cilji natečaja

Namen natečaja je pridobiti strokovno najprimernejšo rešitev za celovito, funkcionalno, prepoznavno, tehnološko napredno in hkrati racionalno arhitekturno zasnovo za novi Center za vodenje železniškega prometa (CVP) vključno s podzemnimi etažami ter za zunanjo in prometno ureditvijo.

### **Glavni cilji:**

- pridobiti rešitve za gradnjo kakovostnega in funkcionalno zasnovanega objekta za vodenje železniškega prometa z upoštevanjem ciljev, namena in doseganje zahtevane količine in strukture programa, upoštevanjem specifičnih programskih in tehnoloških potreb, upoštevanjem varnostnih režimov posameznih služb oz. programskih sklopov, funkcionalnosti in racionalnosti tlorisnih zasnov,
- kakovostno arhitekturno in prostorsko zasnovo z jasnostjo in izvirnostjo izraza, kakovostno zasnovo fasadnega ovoja, odnosom novega objekta do širšega grajenega prostora (obstoječega in predvidenega), s kakovostno celotno zasnovo odprtega prostora in celotne podobe območja,
- zasnovo za trajnost in kakovost objekta skladen s prostorsko in drugo zakonodajo.



Slika 3 Pogled na predmetno območje. Vir Google Maps.

Natečajna naloga opredeljuje izhodišča in usmeritve za izdelavo natečajne rešitve za CPV.

## 2. NATEČAJNO OBMOČJE

Natečajno območje se nahaja na severovzhodnem robu mestnega središča Ljubljana, na delu območja Potniškega centra Ljubljana, v bližini Glavne avtobusne in železniške postaje. Območje spada v katastrsko občino Tabor.

Območje se nahaja neposredno ob železniških tirih, vzporedno z Masarykovo cesto. Obravnavano območje načrtovane prostorske ureditve (natečajno območje) obsega parcele v k.o. Tabor (1737): 2106/35-del, 2124, 2125/1, 2126/1, 2123/1-del, 2106/40, 2106/63-del, 2106/61-del, 2106/39-del, 2128, 2159, 2129-del.

Natečajno območje obsega cca. 5.500 m<sup>2</sup>.

Za natečajno območje je v veljavi Zazidalni načrt za območje PCL (Ur l. RS, št. 107/06, 83/08, 43/09, 78/10 in 109/11). Območje gradnje obravnavanega objekta se nahaja v prostorski enoti P7.



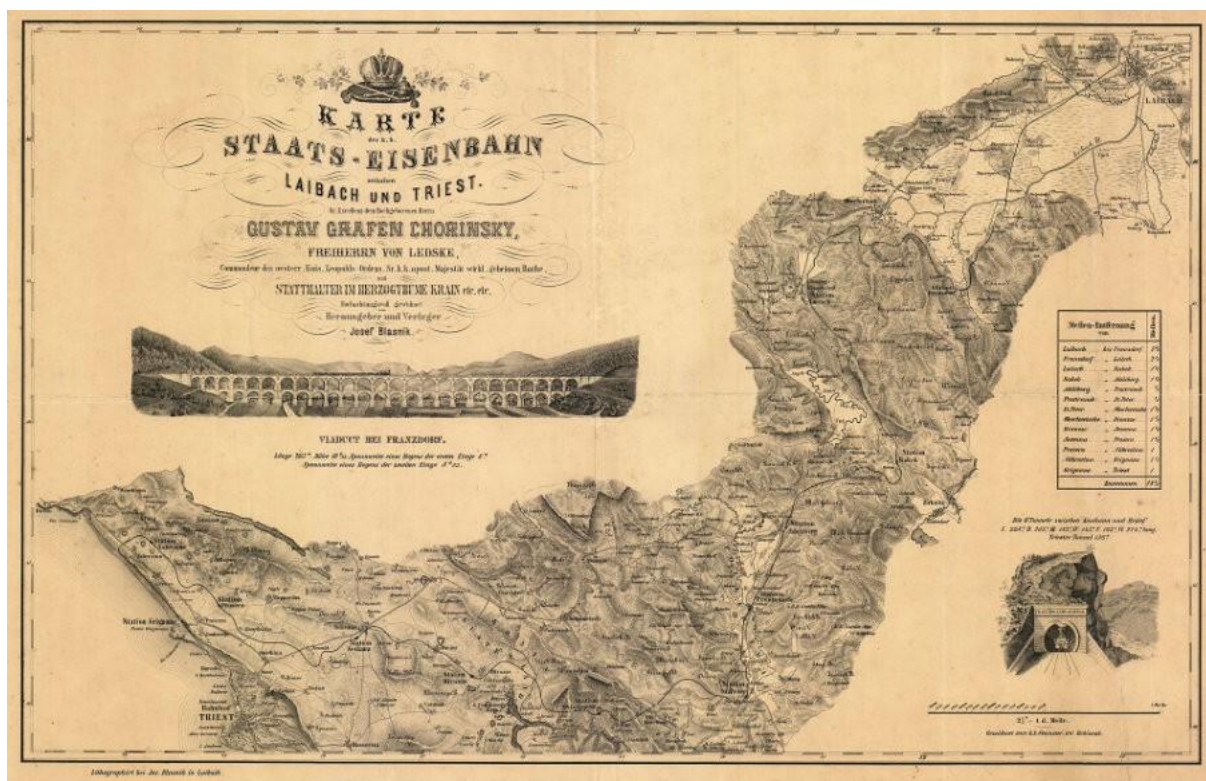
Slika 4 Prikaz natečajnega območja na katastrskem načrtu. Vir GURS.



### 3. ZNAČILNOSTI NATEČAJNEGA OBMOČJA

#### 3.1. Zgodovinski razvoj železniške postaje

Južna železnica, 577 km dolga dvotirna železniška proga, je povezovala Dunaj in Trst, ki je bil glavno pristanišče tedanje Avstro-Ogrske. Gradnjo proge so začeli leta 1839, tri leta kasneje je bil zgrajen odsek Dunaj-Gradec, leta 1846 je bila slavnostno odprta proga med Gradcem in Celjem, v Ljubljano pa je prvi vlak z vagoni pripeljal 18. avgusta 1849, na rojstni dan cesarja Franca Jožefa I.



Slika 5 Zemljevid trase Južne železnice med Ljubljano in Trstom (1850). Vir Zemljevidi slovenskega ozemlja.

Odsek med Ljubljano in Trstom je bil najtežavnejši, saj so naleteli na zahteven teren Ljubljanskega barja in Krasa. Kljub preučevanju drugih možnosti, ki bi se ognile Krasu, so se v Ljubljani leta 1849 pod vodstvom Carla Ghege odločili za kraško varianto. Pomemben inženirski dosežek je prav gotovo predstavljal Borovniški viadukt, ki je bil dolg 561 m in visok 38 m, zgrajen po načrtih Ghege. Viadukt je bil močno poškodovan v 2. svetovni vojni, čez nekaj let po vojni pa so ga dokončno odstranili. Odsek med Ljubljano in Trstom so uradno odprli 27. julija 1857, v navzočnosti številnih uglednih oseb, na čelu s cesarjem Francem Jožefom.



Slika 6 Izvirni načrt Carla Ghege za Borovniški viadukt iz leta 1850. Vir Arhiv Republike Slovenije.

Za lokacijo železniške postaje v Ljubljani je bilo izbrano območje v izteku tedanje Blatne vasi (približno območje današnje Kolodvorske ulice) in Dolgih njiv nad Kravjo dolino (približno nad današnjo Trubarjevo ulico). Lokacija v bližini starega mestnega jedra je bila primerna predvsem zaradi dobre



dostopnosti, nemotečega hrupa in vrveža. Gradnja dvonadstropnega postajnega objekta se je začela leta 1847 in je bila dograjena 18. aprila 1848. Gradnjo postaje sta prevzela podjetnika Benjamin Pichler in Jože Stare, nadzornik gradnje je bil inženir gradnje proge Zidani Most–Ljubljana, Ferdinand Hoffman.

V osnovi je zgradba enaka še danes, le zvonik z uro je bil po potresu 1895 na novo zgrajen. Na mestu sedanjega pokritega perona je stala zidana in pokrita lopa (dolga 90 metrov), v katero sta vodila tira za potniške vlake. Ta lopa je ostala vse do širitve postajnih naprav leta 1863. Ob prevzemu lastništva postaje s strani Družbe Južne železnice je ta leta 1863 ločila potniški del postaje od tovarnega.



Slika 7 Glavni kolodvor leta 1849. Vir *Ilustrirani Slovenec*, avtor František Bohumir Zvěřina, 1849



Slika 8 Na razglednici ljubljanski kolodvor iz leta 1930, avtorica Marija Tičar.

Uradna otvoritev je bila 16. septembra 1849. Pred tem je bilo kar nekaj poizkusnih voženj. Vožnja je bila posvečena mlademu cesarju, ki je ta dan praznoval 19. rojstni dan. Vlak je potreboval štiri ure in pol, da je prispel na cilj. (Brilej, 1999)





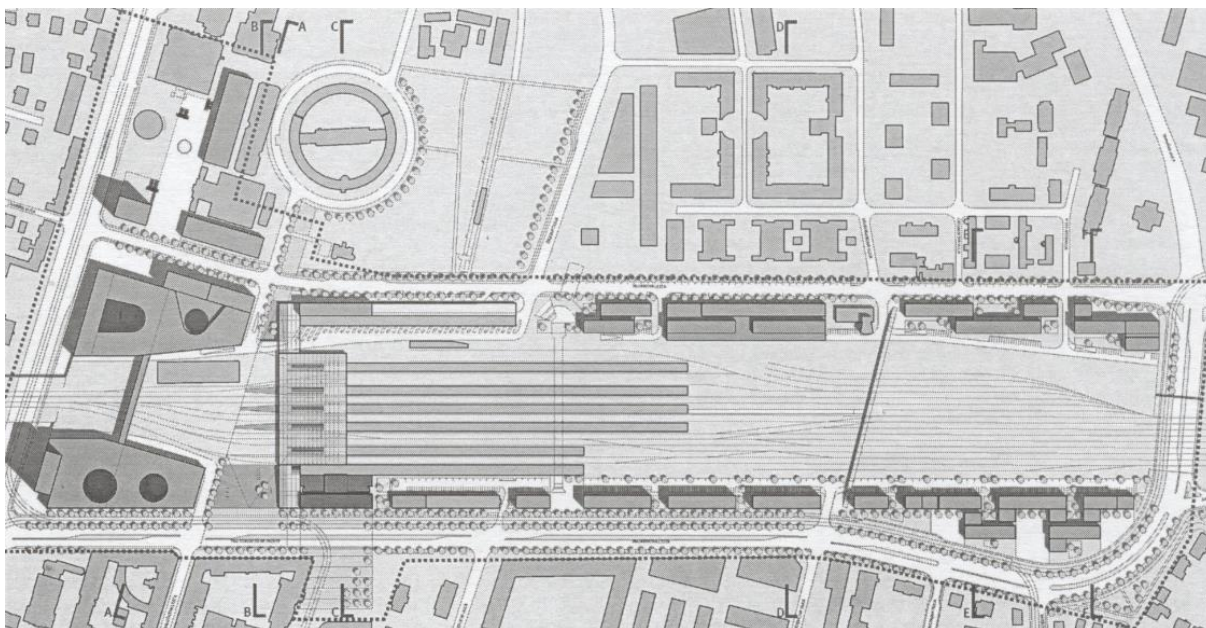
*Slika 9 Prihod prvega vlaka v Ljubljano, 16. september 1849. vir: Brilej, 1999*

Postaja se je raztezala od sedanje Dunajske ceste do Metelkove ulice v dolžini 820 m, širina pa se do danes ni spreminjala. Leta 1863 so železniške tire podaljšali proti vzhodu na skupno dolžino 1200 m vse do Šmartinske ceste.

Kasneje se je sama železniška postaja posodabljala. Zgrajen je bil podvoz Dunajske ceste v neposredni bližini, elektrifikacija železniških tirov, podhod za potnike oz. dostop do tirov, severni podaljšek podhoda na Vilharjevo, ...

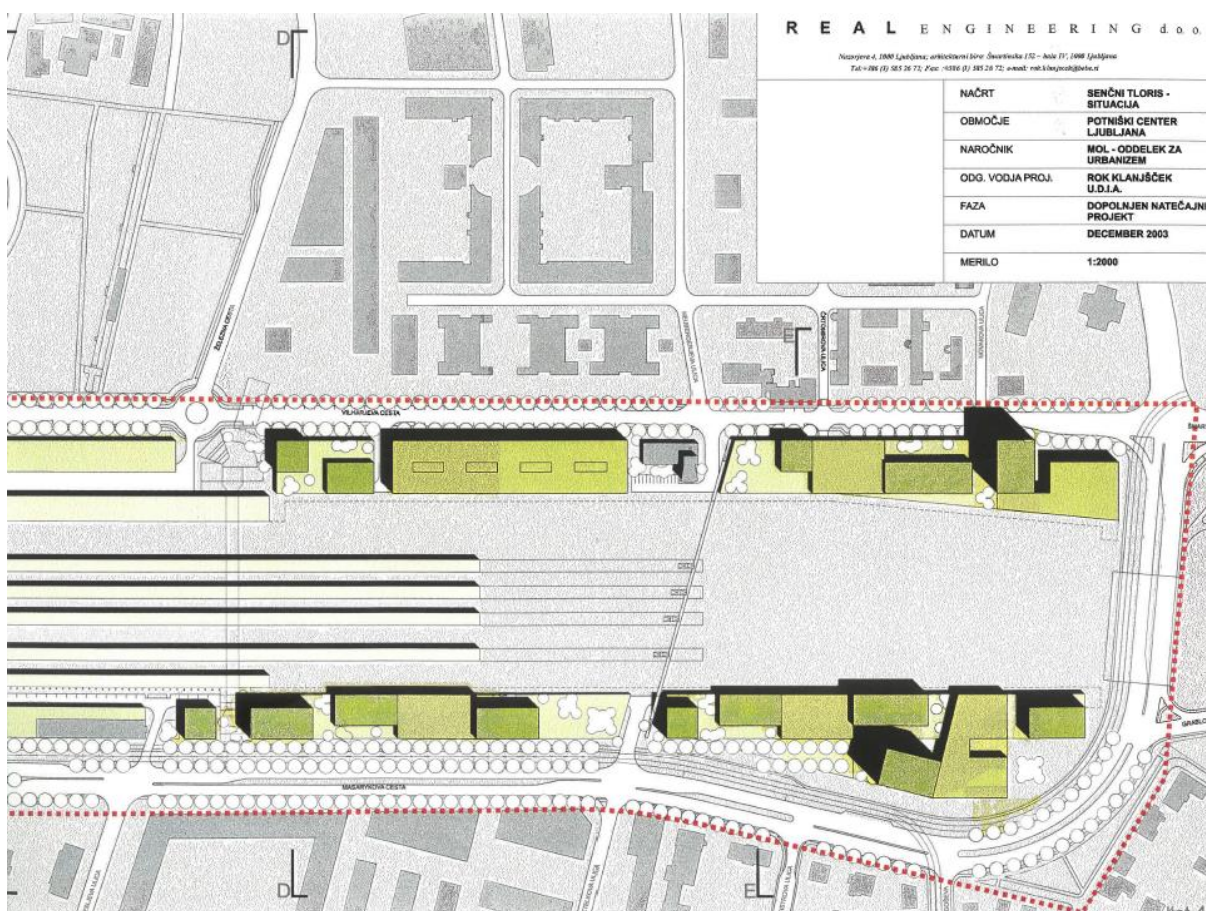
Neposredno posodobitve na natečajno območje niso imele vpliva, to se je razvijalo pretežno kot s stavbami podpornega programa za samo delovanje železniškega prometa.

Leta 2001/2 organiziran Mednarodni javni, anonimni enostopenjski programski urbanistični natečaj s povabljenimi udeleženci za območje potniškega centra Ljubljana (PCL) je v okviru prvo nagrajene rešitve (Klanjšček, Pavlin, Vrhovec) prinesel tudi urbanistično zasnovo za natečajno območje.

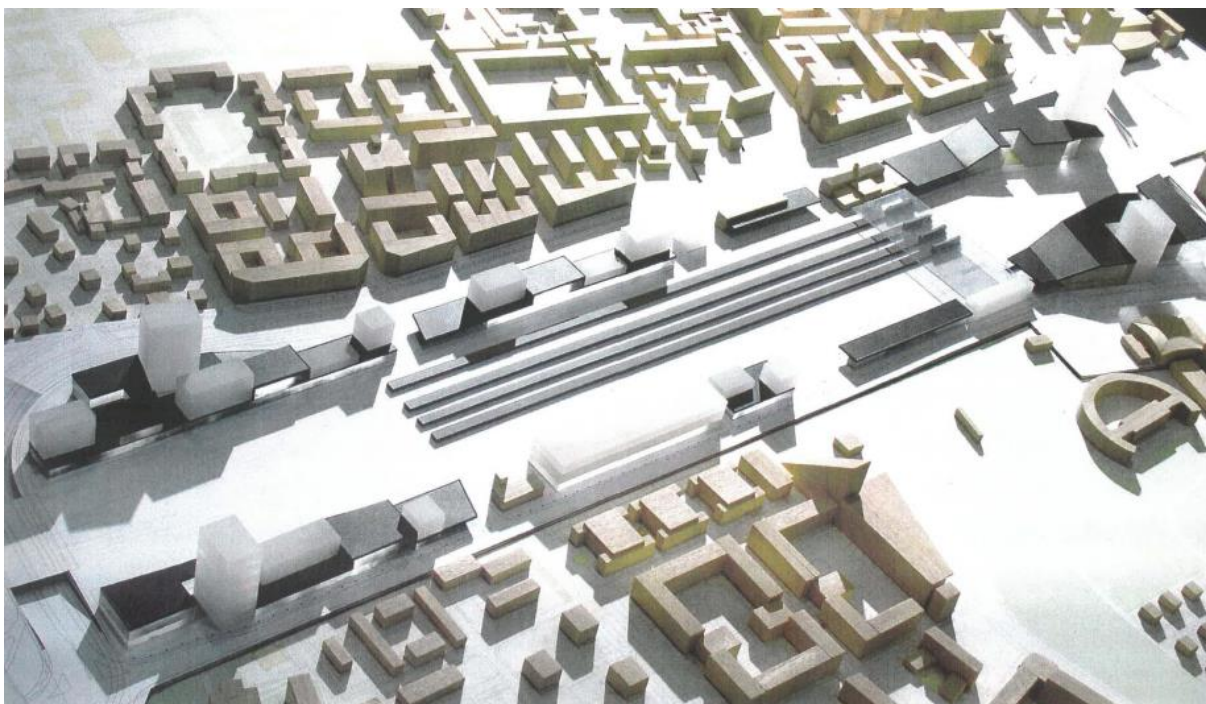


Slika 10 Najvišje nagrajeni elaborat 06931 (avtorji: Klanjšček, R., Pavlin, K., Vrhovec, A.,). Vir: Potniški center Ljubljana: Mednarodni programski urbanistični natečaj, 2002, Author(s): Matej NIKŠIČ, Source: Urbani Izziv, Vol. 13, No. 2, Izgrajevanje Mesta / Building The City (december 2002), pp. 20-25.

Izhodiščna natečajna rešitev je bila v naslednjih letih nadgrajena in spremenjena na osnovi priporočil natečajne komisije ter aktualnejših vhodnih podatkov.







Slika 11 Dopolnitev natečajne rešitve, Real engineering d.o.o., december 2003.

Leta 2006 je bil sprejet Odlok o zazidalnem načrtu za območje Potniškega centra Ljubljana (Uradni list RS, št. 107/06), ki je bil kasneje večkrat spremenjen in predstavlja današnje izhodišče za urbanistično zasnovo natečajnega območja.

### 3.2. Razvoj železniške signalizacije

Železniška signalizacija je sistem, ki se uporablja za nadzor gibanja železniškega prometa. Večina oblik nadzora vlaka vključuje prenos pooblastil za vožnjo od oseb, ki so odgovorne za posamezen odsek železniškega omrežja (npr. prometnik ali načelnik postaje), do oseb, ki upravljajo z vlakom. Že od svojega začetka je železnica uporabljala različne signalne metode za komunikacijo z lokomotivskimi posadkami, da bi se zaščitili pred morebitnim trčenjem. Ko se je železniški promet povečal, je več vlakov začelo uporabljati isto progo. Posledično se je pojavila potreba po strožjem nadzoru prometa in razvil se je koncept »blokada«. Blokirni sistem je linijo proge razdelil na manjše segmente, ki jih je bilo mogoče krmiliti s signali. To je pomenilo, da bodo v določenem intervalu vzdolž dane proge zgodnji verižni in krogljični signali postavljeni za zavarovanje odseka proge skupaj z operaterjem, ki bo vzdrževal signal. Medtem ko je en vlak sprostil del proge, je drugi vlak čakal na signal, da se sprostí. Ko je prvi vlak del proge sprostil, je bil signal dvignjen in je drugi vlak lahko nadaljeval pot po progi. Pojav električnega omrežja je vodil do izuma kodiranega tirnega tokokroga, ki je uporabljal skupna načela prevodnosti. Škatla z vezji in elektromagneti, imenovana "rele", je bila nameščena na vsakem koncu odseka proge. Vsaka tirnica je bila nato elektrificirana z dovedenim tokom. Na koncu vsakega odseka proge ali »bloka« je bil med tirnice nameščen trak izolacije, tako da je naslednji blok lahko imel svoj tokokrog in ni motil tokokrogov okoliških blokov. Ko je vlak zapeljal v elektrificirani blok, bi tokokrog iz ene tirnice potoval preko jeklenih osi vlaka do druge tirnice in ustvaril povezavo. Releji bi nato zaznali izgubo elektrike in vrsta elektromagnetov bi se razmagnetila. To je ustvarilo novo vezje, ki je nato usmerilo moč na železniški signal, le ta pa je zavrtel vrtiljake in osvetlil lečo signala iz zelene v rdečo. Tako so nastala elektrificirana blokovska ozemlja, ki se uporabljajo še danes.

Nekatera območja tirov so imela več kot en tir, pri čemer so tiri šli v različne smeri. Za nadzor teh smeri so na železnici uporabljali prepletene stolpe s posadko. Vsak stolp je dobil dve črki za identifikacijo na telegrafski žici. Črke so običajno imele neko povezavo z imenom mesta, vendar so bile razvrščene tako,

da jih niso zamenjali z drugimi črkovnimi kodami, ki so se uporabljale na telegrafu. Vsak operater stolpa je bil odgovoren za ročno zamenjavo ustreznih tirov in telegrafiranje dispečerju, ko je določen vlak peljal mimo.

Sredi 20. stoletja so v ZDA razvili centraliziran sistem nadzora prometa - CTC. To je predstavljala velika konzola z nizom črt, ki so prikazovale tire, kretnice in druge strukture tirov. Na vsakem tirnem stikalu, prikazanem na konzoli, je bila majhna žarnica in majhen vzvod. Ko je žarnica zasvetila, je to pomenilo, da je vlak zasedel določen "blok". Če je končni cilj vlaka zahteval prestop na drug tir, je lahko upravljavec, ki je bil kilometre stran, preprosto obrnil ročico ali pritisnil gumb in v trenutku je signal ustvaril impulz v relejno omarico, ki je nato pognala motor in preklopila tir. Z novo tehnologijo signalni stolpi s posadko niso bili več potrebni, železniška podjetja pa so začela rušiti nekatere od teh stolpov in nameščati konzole za nadzor prometa na centraliziranih lokacijah. Z nekaj tehnološkega napredka v samih signalnih sistemih so vlaki še danes večinoma odpremljeni na ta način.



*Slika 12 Primer sodobnega centra za nadzor prometa (CTC). Vir Google.*





Slika 13 Današnji center vodenja prometa v Postojni. Pogled preko več delovnih mest.



Slika 14 Pogled na delovno mesto prometnika »v prvi vrsti«. Postojna.

### 3.3. Signalna varnost

Uporaba železniških signalnovarnostnih naprav (SV) omogoča hitro, racionalno in predvsem varno vodenje železniškega prometa.

Signalno varnostne (SV) naprave so tehnična sredstva, s katerimi se v železniškem prometu zavarujejo kritična mesta (kretniška področja oz. postaje, odprto progo med postajami, križanja železniških prog s cestami v istem nivoju, ipd.) in s tem zagotavljajo varnost prometa, poleg tega pa omogočajo centralno in s tem optimalno vodenje železniškega prometa na večjih področjih.

Signalnovarnostne naprave v veliki meri razbremenjujejo prometno osebje rutinskih postopkov, najpomembnejše pa je, da je s tehničnimi sredstvi in logičnimi operacijami bistveno zmanjšan vpliv tako imenovanega »človeškega dejavnika«, ki je sicer najpogostejši vzrok ogrožanja varnosti, kar v skrajnih primerih privede do škodnih dogodkov.

Signalnovarnostne naprave so, poenostavljeno gledano, svetlobni ali likovni signali ob progi, ki so preko centralne naprave v medsebojni odvisnosti in odvisnosti s kretnicami in drugimi napravami v voznih poteh, po katerih bo vozil vlak. Signali služijo za sporazumevanje med strojevodjo vlaka in prometnim osebjem, ki vodi železniški promet. Z njimi se prikazujejo signalni znaki za dovoljeno ali prepovedano

vožnjo vlakov ter znaki za dovoljeno vožnjo z redno ali zmanjšano hitrostjo, odvisno od položaja in geometrije proge, oblike vozne poti (v premo ali v odklon), prometne situacije, ipd.

### 3.4. Sistem ERTMS

Sistem ERTMS (The European Railway Traffic Management System) je evropski sistem za nadzor vlakov in je namenjen nadomestitvi obstoječih sistemov po Evropi. Skoraj vsaka država ima namreč svoj sistem upravljanja vlakov v svojem omrežju, kar povzroča težave pri čezmejnem prometu. S tem železniški promet izgublja konkurenčnost v primerjavi s cestnim prometom. Da bi odpravili neenotnosti je UNIFE (Združenje evropske železniške industrije) razvilo projekt ERTMS, ki poleg poenotenja sistema prinaša še pomembne prednosti glede stroškov vzdrževanja, izboljšano varnost, zanesljivost, točnost in prometno zmogljivost.

ERTMS je sestavljen iz dveh osnovnih delov, in sicer:

- ETCS, Evropski sistem za nadzor vlakov (European Train Control System)
- GSM-R, radijski sistem za zagotavljanje govorne in podatkovne komunikacije med postajo in vlakom, ki temelji na standardnem GSM-u in uporablja frekvence, rezervirane za železniško uporabo posebnih in naprednih funkcij

Sistem ERTMS je eden od ukrepov vzpostavitve notranjega trga Evropske unije za zagotavljanje interoperabilnosti evropskega železniškega omrežja. To pomeni zagotavljanje enakih prevoznih standardov kot so osna obremenitev, prosti profil, vozna mreža, operativno vodenje železniškega prometa in poenotenje tehničnih sredstev za nadzor in vodenje vlakov.

Namen projekta ERTMS/ETCS - European Railway Transportation Management System/ European Train Control System je izgradnja in vzpostavitev enotnega in standardiziranega podsistema, ki zagotavlja interoperabilnost signalizacije in komunikacij na evropskih železniških omrežjih.

Trenutno imajo države članice vgrajene nacionalne sisteme za nadzor in vodenje vlakov (več kot 20 različnih nacionalnih sistemov), ki onemogočajo neprekinjen čezmejni železniški promet, saj je treba zaradi tega menjati lokomotivo ali na lokomotivo vgraditi drage nacionalne sisteme za nadzor in vodenje vlakov. Z uvedbo sistema ETCS bo omogočen čezmejni železniški promet brez ustavljanja vlakov na meji, kar bo pomenilo dodatno konkurenčno sposobnost tako v tovornem kot tudi potniškem prometu, saj se bo zmanjšal potovalni čas zaradi neprekinjenega čezmejnega prometnega toka, prav tako pa se bodo zmanjšali tudi stroški železniškega prometa.

V Sloveniji se v zadnjem desetletju postopoma uvaja sistem ERTMS/ETCS, ki nadomešča starejše različne sisteme na posameznih progah. Komunikacijsko omrežje GSM-R je nameščeno po celotnem omrežju Slovenije in služi trenutno zgolj za zvočno komunikacijo med strojevodjami in nadzorom vodenja prometa. ETCS je vzpostavljen na progah od Sežane do Hodoša in Koper – Divača verzije 2.3.0.d in Dobova – Zidani Most ter Rače - Hoče verzije 3.4.0 pri čemer je na odseku Maribor Tezno – Šentilj – državna meja še v gradnji.

Izgradnja predmetnega centra vodenja železniškega prometa bo omogočila racionalnejšo uvajanje ERTC in izvajanje vodenja železniškega prometa v prihodnje.



### 3.5. Današnje stanje na natečajnem območju

Novi Center za vodenje železniškega prometa se bo nahajal v bližini križišča Masarykove ceste in Metelkove ulice. Trenutno so na natečajnem območju stavbe, ki se uporabljajo za namen skladišča, opravljanja storitveno obrtnih dejavnosti in kot turistične namestitve. Vsi objekti so v precej slabem stanju in nimajo posebne arhitekturne ali urbanistične kvalitete.

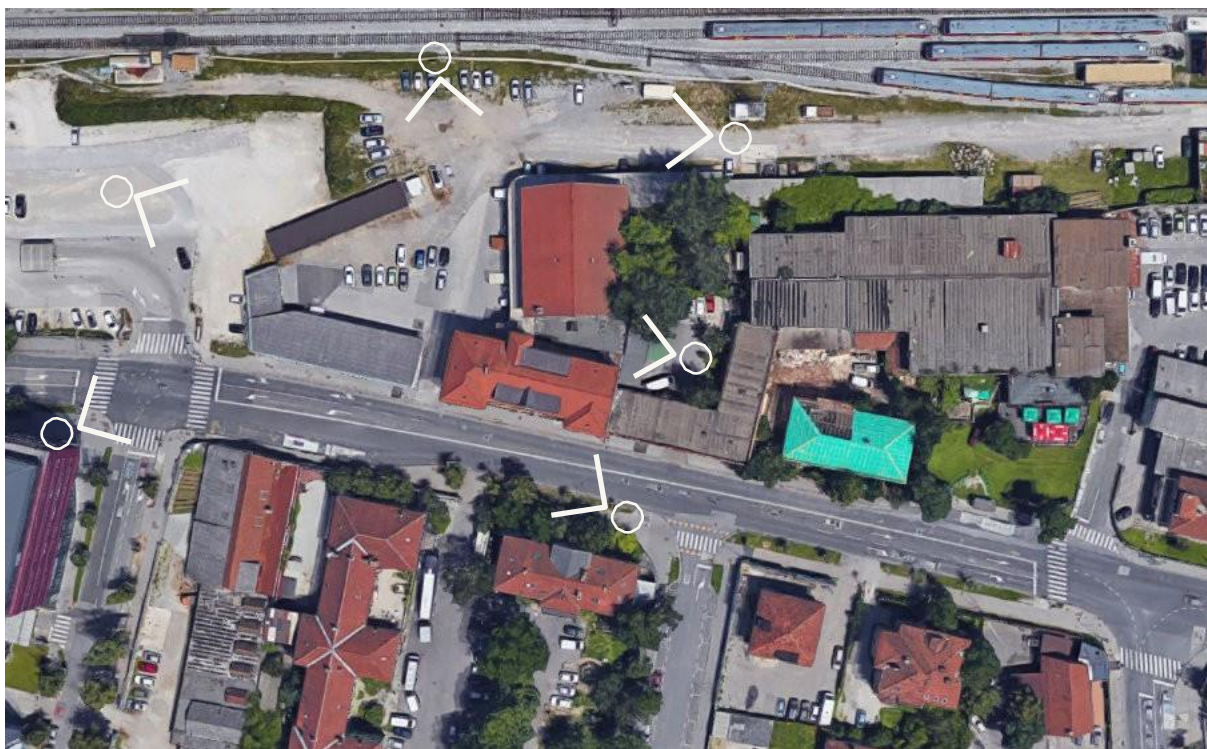
Neposredno ob območju so prisotni različni programi, ki med drugim zajemajo državne inštitucije (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Ministrstvo za kulturo), Zdravstveni dom Ljubljana, Kulturno in umetniško središče AKC Metelkova in številne stanovanjske predele.

Južni del območja je prometno zelo obremenjen, saj se proti vzhodu Masarykova cesta naveže na Šmartinsko cesto, ki je ena od mestnih vpadnic in povezava do trgovskega centra BTC. Dostop do lokacije (peš in motorni) je iz križišča Masarykove ceste in v podaljšku Metelkove ulice.

Na lokaciji je razvita vsa potrebna gospodarska javna infrastruktura.

Teren na širšem območju je razmeroma raven, od severa (od železnice) proti jugu rahlo pada in leži na nadmorski višini od cca. 296.44 - 295.96 m.n.v.

### 3.6. Pogledi



Slika 15 Prikaz pogledov fotografij na območje.



Slika 16 Pogled A





Slika 17 Pogled B



Slika 18 Pogled C





*Slika 19 Pogled D*



*Slika 20 Pogled E*

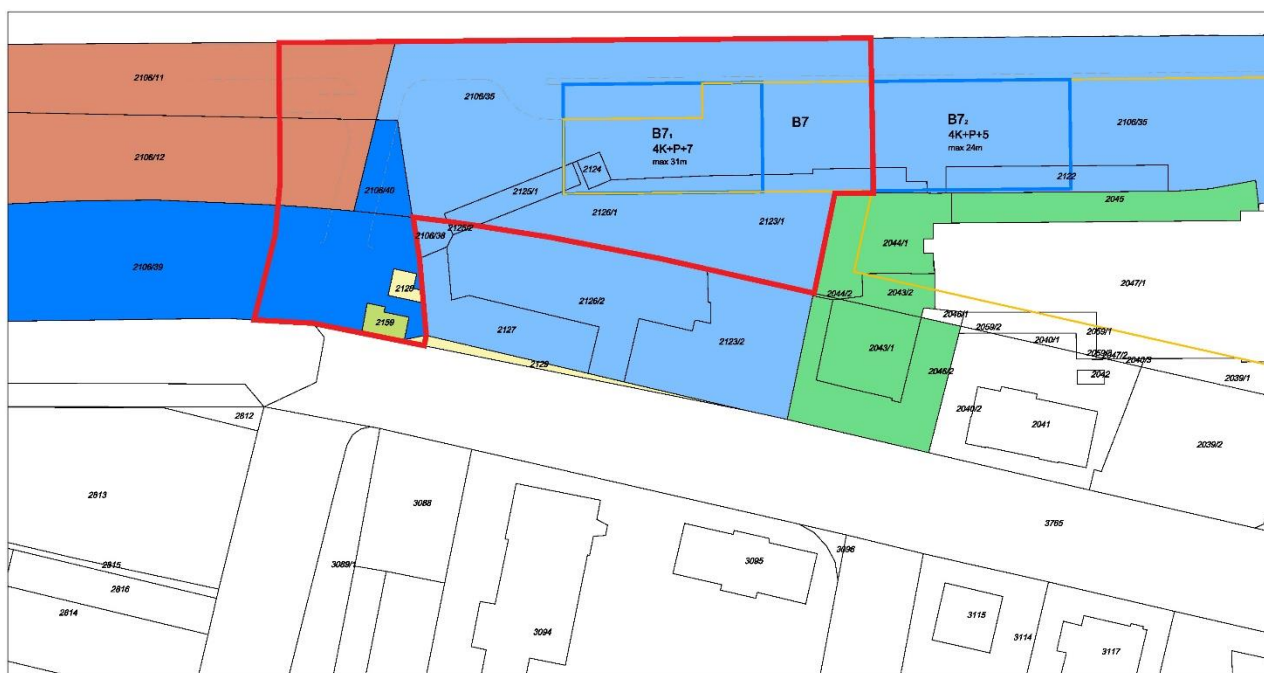


*Slika 21 Pogled F*



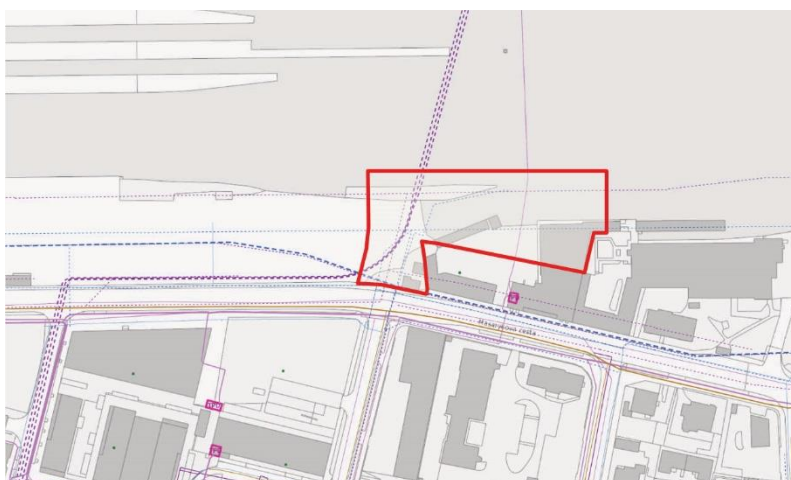
### 3.7. Lastništvo

Zemljišča v natečajnem območju so v neposredni ali posredni lasti investitorja oz. Republike Slovenije.



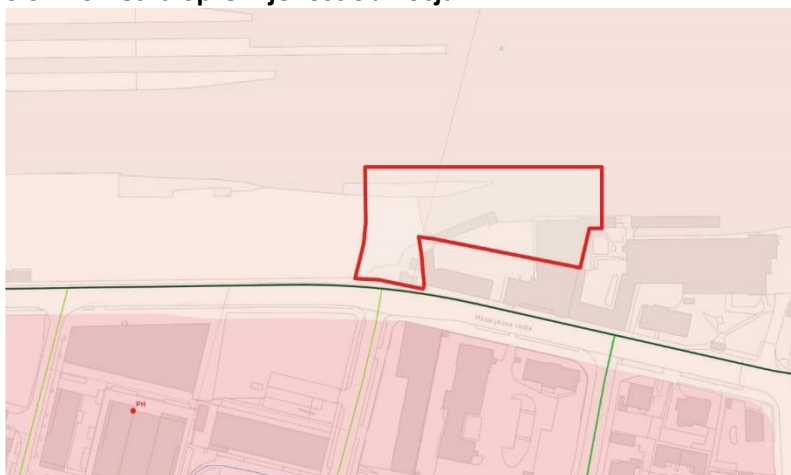
- območje urejanja (5498 m<sup>2</sup>)
- gradbena meja v pritličju
- gradbena meja v nadstropju
- Republika Slovenija- SŽ infrastruktura = začasni upravitelj
- SŽ- Potniški promet
- Slovenske železnice d.o.o.
- Masarykova rezidence
- Mestna občina Ljubljana
- Republika Slovenija - Ministrstvo za pravosodje = dokončni upravitelj

### 3.8. Omrežja gospodarske javne infrastrukture



Slika 22 Prikaz poteka javne komunalne infrastrukture. MOL OPN.

### 3.9. Prometna opremljenost območja



Slika 23 Shema cestnega omrežja. MOL OPN.



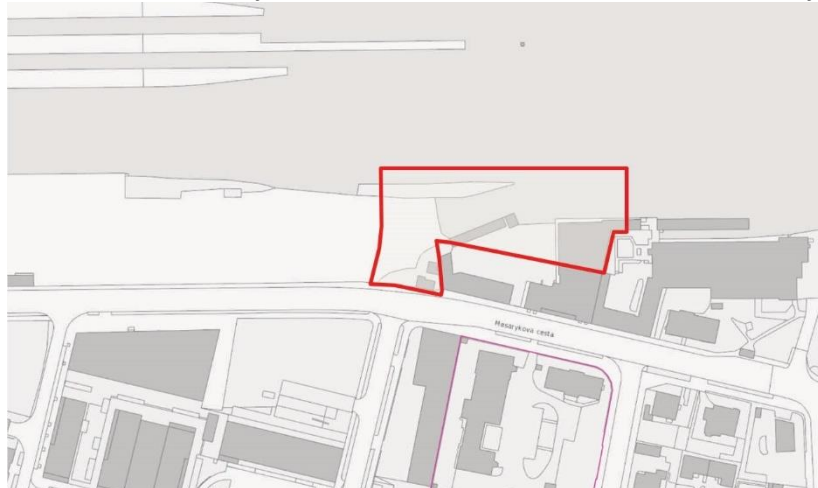
### 3.10. Prostorski režimi

#### Narava

Na območju ni varovanih prvin s področja ohranjanja narave.

#### Kulturna dediščina

Celotno natečajno območje je varovano kot naselbinska dediščina Ljubljana - Mestno jedro z EŠD 328. Obravnavano območje ima evidenčno številko 328 in leži na območju naselbinske dediščine.



Slika 24 Območja kulturne dediščine, MOL OPN.

Pri naselbinski registrirani kulturni dediščini se ohranjajo varovane vrednote, kot so:

- naselbinska zasnova (parcelacija, komunikacijska mreža, razporeditev odprtih prostorov naselja),
- odnosi med posameznimi stavbami ter odnos med stavbami in odprtim prostorom (lega, gostota objektov, razmerje med pozidanim in nepozidanim prostorom, gradbene linije, značilne funkcionalne celote),
- prostorsko pomembnejše naravne prvine znotraj naselja (drevesa, vodotoki in podobno),
- prepoznavna lega v prostoru oziroma krajini (glede na reliefne značilnosti, poti in podobno),
- naravne in druge meje rasti ter robovi naselja,
- podoba naselja v prostoru (stavbne mase, gabariti, oblike strešin, kritina),
- odnosi med naseljem in okolico (vedute na naselje in pogledi iz njega),
- stavbno tkivo (prevladujoč stavbni tip, namembnost in kapaciteta objektov, ulične fasade in podobno),
- oprema in uporaba javnih odprtih prostorov,
- zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami.

#### Vodni viri

Območje spada pod vodovarstveno območje Ljubljansko polje, ki ima oznako režima IIIA, kar je podobmočje z milejšim vodovarstveni režimom.



Slika 25 Vodovarstvena območja. MOL OPN.

#### Podzemne vode

Celotno območje spada v območje B »Visoka savska terasa«. Na tem območju je gradnja pod nivojem terena dopustna le, če se z geološko geomehanskim elaboratom dokaže, da taka gradnja ne bo imela negativnih vplivov na okolje in na sosednja območja in objekte.

#### Poplave, erozija

Območje ni poplavno oz. erozijsko ogroženo.

#### Potresi

Za območje velja pospešek tal (g) s povratno dobo 475 let 0,285. Podatek je orientacijski.



Slika 26 Prikaz potresno nevarnih območij. MOL OPN.



### Hrup

Ožje območje spada v III. območje varstva pred hrupom (OPN MOL). Celotno ožje območje je v območju preseganja hrupa za III. območje.



Slika 27 Karta hrupa. MOL OPN.

Pri zasnovi je potrebno upoštevati obremenjenost prostora s hrupom in s smiselno zasnovo minimalizirati negativne vplive že z zasnovo oz. z ukrepi na nivoju arhitekturne zasnove.

### Obramba

Celotno območje spada v širše varovano območje komunikacijske infrastrukture za potrebe obrambe.

## 4. POVZETEK PROSTORSKEGA AKTA

### 4.1. Veljavni prostorski akti

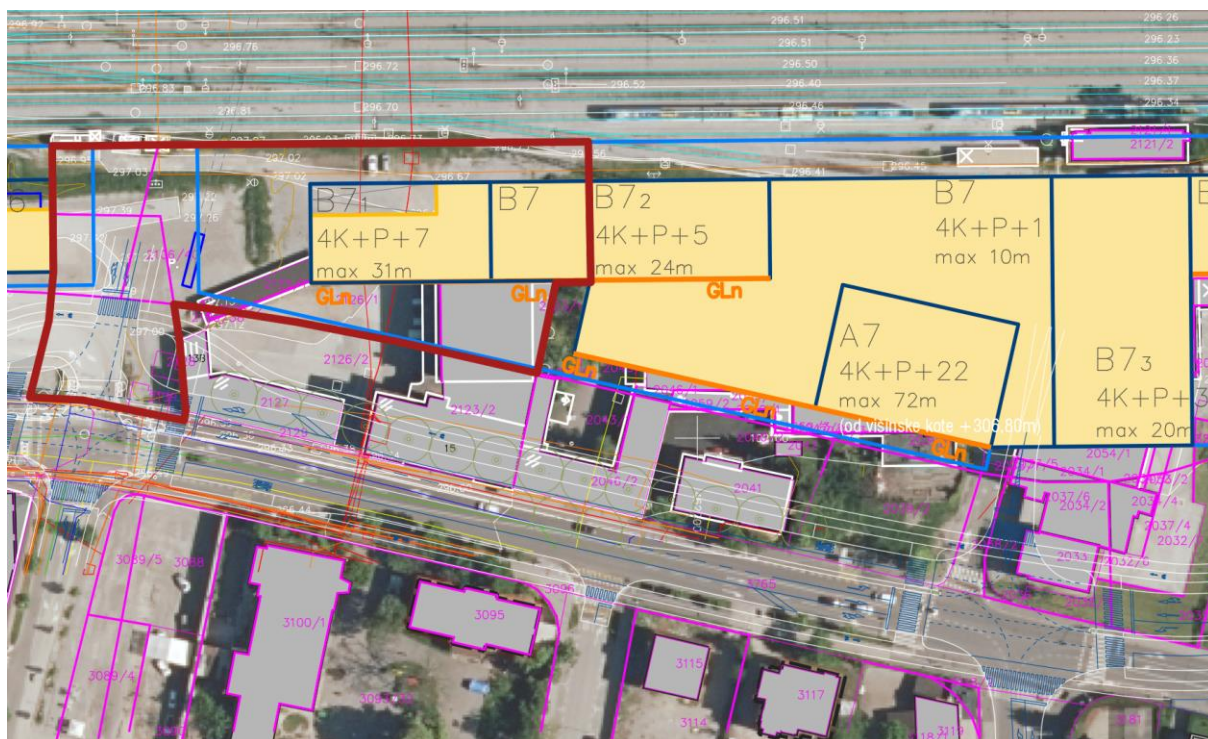
Za območje velja Odlok o zazidalnem načrtu za območje Potniškega centra Ljubljana, Uradni list RS, št. 107/06, 83/08, 43/09, 78/10, 109/11 in 42/18 (v nadaljnjem besedilu: ZN PCL).

**Celotno besedilo ZN PCL je dostopno na povezavi** (neuradno prečiščeno besedilo)

<https://www.ljubljana.si/assets/OUP-Akti/PPA/2006-107-4601-NPB5.pdf>

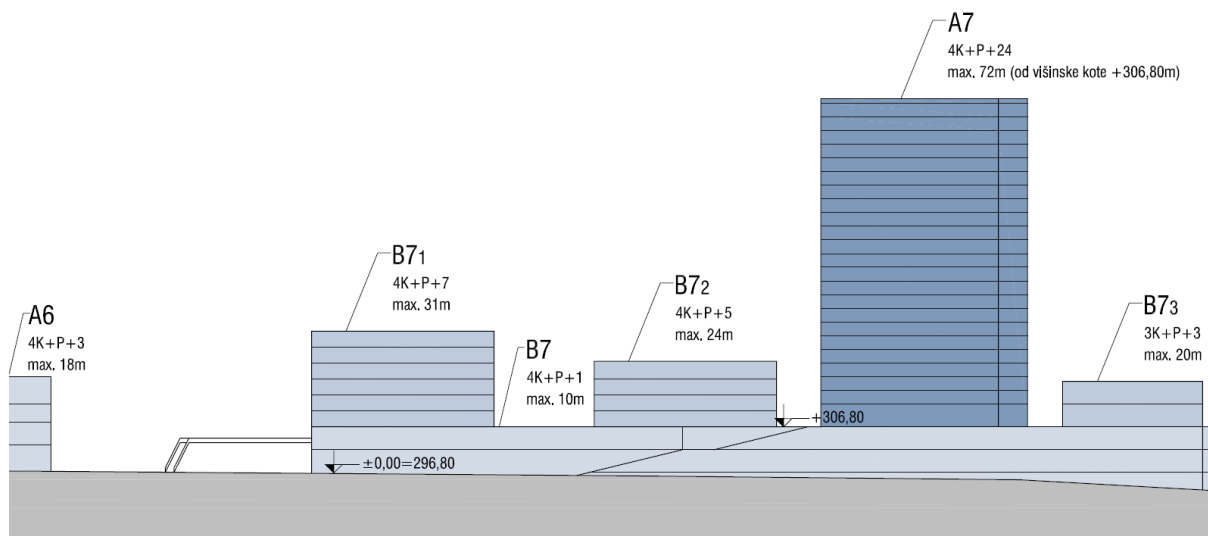
**Pri pripravi natečajnih predlog je potrebno upoštevati ZN PCL v celoti in pripraviti natečajno rešitev, ki je skladna s prostorskim aktom v celoti. Izvleček bistvenih določil je pripravlján z namenom opozoriti zgolj na ključne zahteve prostorskega akta.**

Zazidalni načrt obsega prostor med Dunajsko cesto, Trgom OF, Masarykovo cesto, Vilharjevo in Šmartinsko cesto. Vključuje tudi del območja Gospodarskega razstavišča in park južno od Trga OF. Ureditveno območje je razdeljeno na 16 prostorskih enot. Objekt B7<sub>1</sub> se po obstoječem zazidalnem načrtu nahaja znotraj prostorske enote z oznako P7. V nadaljevanju so navedeni členi, ki se navezujejo na obravnavan objekt B7<sub>1</sub> oz. prostorsko enoto P7.



Slika 28 Prikaz natečajnega območja (rdeča črta) in ključnih grafičnih elementov zazidalnega načrta na ortofoto posnetku (GURS).





Slika 29 Prerez iz zazidalnega načrta skozi objekt B71 in B7 ter sosednje objekte.

#### 4.2. Izvleček bistvenih določil iz veljavnega prostorskega akta

##### 8. člen (opis rešitev načrtovanih objektov)

Vzhodno od obstoječe železniške postaje je nova zazidava izoblikovana s stavbami poslovnega in trgovskega značaja in deloma stanovanjskimi objekti. Objekti, ki so bolj oddaljeni od železniških tirov, so namenjeni stanovanjem. Taka tipologija objektov oblikuje gabaritno uravnoteženo severno oziroma južno obrobje Masarykove in Vilharjeve ceste, katerih bulvarski značaj poudarja bogata drevoredna ozelenitev.

Načrtovani posegi, predvidene dejavnosti in zmogljivosti

Ureditveno območje je razdeljeno na 16 prostorskih enot (P), ki so namenjene predvsem gradnji objektov. Prostorske enote P1, P2, P3a, P3b, P5 in P12a tvorijo vsebinsko ali gradbeno zaključeno celoto, kjer je možen medsebojni preplet predvidenih dejavnosti in njihovih zmogljivosti.

V celotnem ureditvenem območju so dopustni naslednji posegi:

- gradnja in rekonstrukcija objektov in naprav prometne, energetske, komunalne in druge gospodarske infrastrukture in zaklonišča,
- urejanje zelenih in utrjenih površin,
- odstranitev obstoječih naprav in objektov,
- sanacija in priprava stavbnega zemljišča.

V prostorski enoti P7 so načrtovani tudi naslednji posegi:

- gradnja objektov in podzemnih garaž,
- gradnja brvi /nadhoda za pešce.

Prostorska enota P7 ima predvidenih okvirno 61.400 m<sup>2</sup> nadzemnih bruto etažnih površin (BEP), v katerih so dopustne trgovsko-gostinske dejavnosti, poslovno-upravne dejavnosti, rekreacijske, razvedrilne in kulturne dejavnosti, bivanje (do 40 % nadzemnih BEP prostorske enote, za stanovanja naj se uporabijo predvsem površine v stolpnici A7) in okvirno 60.800 m<sup>2</sup> podzemnih BEP za garaže in ostale dejavnosti, dopustne v tej prostorski enoti.

## **10. člen (lokacijski pogoji in usmeritve za projektiranje in gradnjo)**

### **Tlorisni obseg objektov:**

- Prostorska enota P7:

Tlorisna kompozicija je oblikovana kot kompleksen volumen, sestavljen iz manjših enot, naloženih vrh enotne strehe, ki meandrira v prerezu. Na južni strani se dviguje nebotičnik, ki predstavlja višinski poudarek v prostoru.

– objekt B7: 244 m x 60 m

– objekt B71: 40 m x 22 m

– kletna etaža: 280 m x 74 m

Skupna določila:

Pri objektih, ki so nepravilnih oblik, je upoštevana najdaljša stranica objekta oziroma njegov maksimalni razpon

### **Etažnost in višine objektov:**

- Prostorska enota P7:

– objekt B7:  $4K+P+1$ ,  $h =$  maksimalno 10 m

– objekt B71:  $4K+P+7$ ,  $h =$  maksimalno 31 m

Maksimalna višina je maksimalni višinski gabarit objekta nad terenom, ki je določen z najvišjo točko venca objekta, nad to koto je dovoljena le izvedba strešne konstrukcije, svetlobnikov, tehničnih naprav, strojnih inštalacij in telekomunikacijskih naprav, ni pa dovoljena ureditev mansarde. Kote terena so absolutne višinske kote, kjer je relativna kota  $\pm 0.00$ , določene v grafičnem delu odloka za vsako prostorsko enoto posebej.

### **Idejna višinska regulacija**

Zunanja ureditev se prilagodi terenu in višinskim potekom obodnih cest. Kota finalnega tlaka v pritličju objektov je razvidna iz grafičnih kart: »3.1 Zazidalna situacija z načrtom zelenih površin – nivo terena M 1:1000« in »3.5 Prometno tehnična situacija in višinska regulacija«.

Odstopanje pri določeni višinski koti objektov je  $\pm 0,50$  m. Pri višinski regulaciji zunanje ureditve in objektov je treba upoštevati neovirano dostopnost za vse uporabnike. Podrobna določitev višinskih kot terena se izvede v fazi izdelave projektne dokumentacije.

### **Oblikovanje objektov**

Fasade morajo biti izvedene s kvalitetnimi trajnimi materiali. Novi objekti v prostorskih enotah morajo biti oblikovani usklajeno. Strehe novih objektov in nadzidav v prostorskih enotah P1, P2, P5, P6, P7, P9, P10, P11 in P12a so lahko ravne, eno ali večkapne z naklonom do  $6^\circ$ . Ravne strehe naj bodo pretežno izvedene kot terasne zelene površine. Dovoljena je zaščita vhodov z nadstreški. Strehe nadstreškov so lahko ravne, eno- ali večkapne z naklonom do  $6^\circ$ .

Položaj in dimenzije objektov ter idejna višinska regulacija so podrobneje razvidni iz grafičnih kart 3.1 Zazidalna situacija z načrtom zelenih površin – nivo terena, 3.2 Zazidalna situacija – nivo kleti., 3.3 Zazidalna situacija z načrtom zelenih površin – nivo streh, 3.5 Prometno tehnična situacija in višinska regulacija.

### **Elementi določitve umeščanja načrtovanih ureditev v prostor**

- GM – gradbena meja je črta, ki jo novograjeni objekti ne smejo presegati, lahko pa se je dotikajo ali pa so od nje odmaknjeni v notranjost. Nadstreški lahko izjemoma presegajo GM za 2 m.

- GMn – gradbena meja v nadstropju je črta, ki je novograjeni objekti ne smejo presegati nad pritlično etažo, lahko pa se je dotikajo ali pa so od nje odmaknjeni v notranjost.

- GLn – gradbena linija v nadstropju je črta, na katero morajo biti z enim robom postavljeni objekti nad pritlično etažo objektov, ki se gradijo na zemljiščih ob tej črti; dovoljeni so le manjši zamiki fasade (do 25% fasadne površine, največ 2 m v notranjost objekta).

- P – prostorska enota je površina, ki se ureja z enotnimi merili in pogoji, vsebuje eno ali več gradbenih parcel, razdeljena je na enega ali več lastnikov.

- h – maksimalna višina objekta od kote terena do zgornje točke venca objekta, nad to koto je dovoljena izvedba strehe, svetlobnikov, tehničnih naprav, strojnih instalacij in telekomunikacijskih naprav, ni pa dovoljena ureditev mansarde.



Gradbena meja in gradbena linija sta lahko preseženi v delu fasad od +2 m do -4 m zaradi arhitekturnega oblikovanja fasade – BEP objektov se zaradi tega ne smejo povečati. Izven gradbenih linij in mej ter nad maksimalno višino objektov je dopustna izvedba arhitekturnih poudarkov glavnih vhodov ter vogalov objektov, pod pogojem, da so izvedeni najmanj 4m nad koto zunanje ureditve in segajo največ 3 m od gradbene linije / meje / višine objekta.

V pritličju se v območju izven gradbenih mej pritlične etaže lahko izvede podpore (stebre) nadstropnih etaž objektov, a le do gradbenih mej nadstropnih etaž, v območju železnice pa le do regulacijskih linij območja železniških tirov in naprav.

## **12. člen (pogoji za gradnje enostavnih objektov)**

Dovoljena je postavitve naslednjih enostavnih objektov v vse prostorske enote.

Enostavni objekti, ki jih je dovoljeno graditi:

- nadkrite čakalnice na avtobusnem postajališču,
- javne kolesarnice z nadstreškom,
- javne telefonske govorilnice,
- objekti za oglaševanje, vendar samo reklamni stolpi,
- skulpture in druge prostorske inštalacije,
- vodnjaki oziroma okrasni bazeni,
- ograje atrijev pritličnih stanovanj v večstanovanjskih objektih,
- igriščne ograje,
- protihrupne ograje,
- sezonske gostinske vrtove (v prostorskih enotah: P1, P2, P4, P5, P6, P7, P9, P13).

## **13. člen (pogoji za prometno urejanje)**

### **Obodne ceste in križišča**

Določa se rekonstrukcija križišča z Metelkovo ulico:

- severni krak križišča, dovoz do objektov v prostorskih enotah P6 in P7, kombiniran pas za vse smeri

### **Mirujoči promet**

Površine za mirujoči promet se zagotavljajo na prostem in v kletah načrtovanih objektov. Parkirna mesta na prostem se zagotavljajo v okviru javnih prometnih in privatnih površin.

Za zagotovitev ustreznega števila parkirnih mest je potrebno upoštevati naslednje normative:

- trgovina 1 PM/30–40 m<sup>2</sup> koristne prodajne površine;
- pisarniški prostori 1 PM/30–40 m<sup>2</sup> neto površine;
- kino 1 PM 5–10 sedežev, hotel 1 PM/ sobo oziroma 2 postelji;
- gostišča, restavracije 1 PM/8 sedežev;
- stanovanja 1,5 PM /enoto.

Glede na središčno lokacijo v mestu, možno souporabo parkirnih mest (časovno različne aktivnosti), dobro prometno dostopnost in visoko stopnjo javnih prevoznih sredstev se lahko pri dimenzioniranju potrebnega števila parkirnih mest uporabijo ustrezni redukcijski faktorji, pri čemer je treba vsaka odstopanja utemeljiti.

Parkirna mesta za potrebe objektov se zagotavlja predvsem v kletah objektov. Glede na namembnost objektov je treba zagotoviti ustrezno število parkirnih mest za zaposlene oziroma stanovalce in obiskovalce. Zagotoviti je potrebno ustrezno število parkirnih mest za invalide.

Pri načrtovanju priključevanja garaž na javne prometne površine je treba upoštevati sledeče:

- Uvozi oziroma izvozi iz parkirnih objektov morajo biti načrtovani tako, da čim manj ovirajo promet na javnih cestah
- Znotraj parkirnih objektov morajo biti prometni tokovi vodeni tako, da na mestu uvoza/izvoza ne pride do križanj uvoznih in izvoznih prometnih tokov. Uvozni in izvozni pasovi so praviloma enosmerni.
- Na mestu uvozov moramo izven javne prometne površine zagotoviti zadosten prostor – pas za čakanje vozil. Število in dolžina čakalnih pasov sta odvisna od kapacitete parkirnega objekta,

namena uporabe (javni parkirni objekti, zasebni parkirni objekti), kapacitet kontrolnih naprav na mestu uvoza in geometrije pasov na mestu uvoza.

- Na mestu izvoza moramo zagotoviti primerno število izvoznih pasov, katerih število in dolžina je odvisna od podobnih parametrov kot veljajo za uvozne pasove. Pri izvoznih pasovih moramo posebej paziti, da vozila, ki čakajo na izvoz ne ovirajo vozil, ki uvažajo.

#### **Intervencija, dostava**

Do vsakega od predvidenih objektov v okviru območja urejanja mora biti zagotovljen dovoz z dostavnimi, intervencijskimi in komunalnimi vozili. Dovozi se zagotovijo preko internih obodnih cest ki potekajo med načrtovanimi objekti in železniškimi tiri. Intervencijske poti morajo dimenzijsko ustrezati veljavnim standardom.

### **23. člen (varstvo okolja)**

#### **Varstvo tal in vode**

Dosledno je potrebno upoštevati Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Uradni list RS, št. 120/04 in 7/06, v nadaljevanju Uredba). Glede na dejstvo, da obravnavano območje leži v širšem vodovarstvenem območju z oznako VVO III, je potrebno za vse posamezne posege, ki lahko vplivajo na vodni režim ali stanje voda, na podlagi 150. člena Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02) in v skladu z določili Uredbe v postopku izdaje gradbenega dovoljenja pridobiti vodno soglasje.

Objekte ali naprave v širšem vodovarstvenem območju je potrebno graditi nad srednjo gladino podzemne vode. Izjemoma je dovoljena gradnja, če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kakor 10 odstotkov. Če je med gradnjo ali obratovanjem treba drenirati ali črpati podzemno vodo, je za to potrebno pridobiti vodno soglasje.

#### **Varstvo pred hrupom**

Območje zazidalnega načrta za območje Potniškega centra Ljubljana se nahaja v območju III. stopnje varstva pred hrupom.

V času gradnje in uporabe objektov je potrebno zagotoviti pasivno zaščito pred hrupom, ki presega dovoljeno raven.

### **24. člen (varstvo kulturne dediščine)**

V območju zazidalnega načrta se nahajajo območja in objekti, varovani na podlagi predpisov s področja varstva kulturne dediščine, pri katerih so dopustni le posegi, katerih cilj je vzdrževanje in prenova objektov, oziroma vzpostavitev originalnega stanja:

#### **6. Ljubljana – Mestno jedro (EŠD 328)**

Za posamezne objekte in območja kulturne dediščine veljajo varstveni režimi, opredeljeni s predpisi s področja varstva kulturne dediščine.

Za poseg v območje ali objekt, varovan po predpisih s področja varstva kulturne dediščine je treba pridobiti kulturnovarstveno soglasje za posege.

### **25. člen (rešitve in ukrepi za obrambo ter varstvo pred naravnimi nesrečami, vključno z varstvom pred požarom)**

#### **5. Intervencijske poti in površine**

Do novih objektov so predvideni dostopi in površine za delovanje intervencijskih vozil v skladu s standardom SIST DIN 14090.

Intervencijske poti morajo biti izvedene tako, da gasilskim vozilom ni potrebna vzvratna vožnja, omogočati morajo krožno vožnjo (krožne poti in krožna obračališča). Poti izven vozišč je treba izvesti na način, ki omogoča ozelenitev teh površin. Vse povozne površine se morajo dimenzionirati na 10 ton osnega pritiska. Širina intervencijskih poti mora biti najmanj 3 m, odmik od objektov od 3 do 9 m. Najmanjši zunanji radiji obračanja morajo biti 10,5 m, nakloni klančin morajo biti prilagojeni intervencijskim vozilom.

Med intervencijskimi potmi in objekti so v minimalni razdalji 8 m dovoljene zasaditve z nizkimi grmovnicami ali manjšimi drevesi. Višina dreves ne sme presegati 6 m.

Za reševalna, policijska in vozila varnostnih služb mora biti zagotovljen dostop do posameznega vhoda v objekt preko obodnih cest, intervencijskih poti in peščevih površin.

#### **6. Zaklonišča**

V vseh novih objektih je obvezna ojačitev prve plošče, obveznost gradnje zaklonišč je določena s predpisi s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter graditve zaklonišč. Zaklonišče je obvezno za potrebe potniškega centra.

#### **26. člen (načrt parcelacije)**

Parcelacija zemljišča je določena na kartah: »2.2 Načrt obodne parcelacije in gradbenih parcel na geodetskem načrtu« in »2.3 Načrt obodne parcelacije in gradbenih parcel na katastrskem načrtu«.

Ureditveno območje sestavljajo parcele:

P7 16.720 m<sup>2</sup>

#### **28.člen (etapnost izvedbe prostorske ureditve)**

Posegi znotraj ureditvenega območja se lahko izvajajo etapno po posameznih prostorskih enotah ali njihovih posameznih delih, če gre za funkcionalne ali gradbeno-tehnično zaključene celote, razen pri prostorskih enotah, kjer je etapnost posebej opredeljena.

Načrtovane ureditve omogočajo naknadno poglobljanje tirnega omrežja.

V prostorski enoti P7 je dopustna etapna izgradnja posameznih zaključenih sklopov, glede na etapo izvedbe predvidene prometne infrastrukture, na katero se predvideni objekti priključujejo. Na obstoječo prometno infrastrukturo se lahko priključi, od vseh predvidenih objektov v tej prostorski enoti, le stolpnica A7 in pripadajoči podstavek B7 (etažnosti do 4K+P+1). Dokončna predvidena prometna situacija po ZN (dostopi in dovozi iz obodne ceste s strani železniške infrastrukture) se vzpostavi po izgradnji nove Masarykove ceste, vključno z odsekom med Njogoševo in Šmartinsko cesto.

#### **28.a.člen (dopustna odstopanja od načrtovanih rešitev)**

Dopustna so odstopanja od tehničnih rešitev, določenih s tem odlokom, če so v nadaljnjem podrobnejšem proučevanju geoloških, hidroloških, geomehanskih in drugih razmer ter na podlagi podrobnejših programskih in oblikovalskih izhodišč rešitve primernejše z oblikovalskega, prometno-tehničnega ali okoljevarstvenega vidika, s katerimi pa se ne smejo poslabšati prostorski in okoljski pogoji.

##### **Kletne etaže**

Spremembe števila in višin kletnih etaž so možne ob upoštevanju splošnih pogojev za gradnjo kleti ter nivoja podtalnice. Sprememba tlorisnih gabaritov kletnih etaž je dovoljena do regulacijskih linij pod pogojem, da ne posega v trase komunalnih vodov, da omogoča kasnejšo poglobitev in da omogoča predvidene ureditve zelenih površin.

##### **Zmogljivosti, položaj, tlorisni obseg, etažnost in višine objektov**

Za predvidene zmogljivosti, kot so podane pri posameznih prostorskih enotah, so v okviru s tem odlokom predpisanih tlorisnih in višinskih gabaritov dopustna odstopanja navzdol do največ 10%.

Število nadzemnih etaž v objektih se lahko prilagaja programskim rešitvam, vendar znotraj maksimalnega dopustnega višinskega gabarita objekta. Pri tem se spremenijo, z odlokom določene, BEP, kar je treba upoštevati pri izračunu komunalnega prispevka.

Dopustno odstopanje maksimalnega višinskega gabarita objektov je minus 1 m.

##### **Višinska regulacija terena**

Višinska regulacija terena je idejna. Dopustno odstopanje višinskih kot terena, določenih v grafičnem delu odloka je  $\pm 0,50$  m.

##### **Prometne ureditve, komunalni vodi, objekti in naprave**

Dopustne so spremembe tras prometnih ureditev, posameznih komunalnih vodov, objektov in naprav ter priključkov zaradi ustrežnejše oskrbe in racionalnejše izrabe prostora pod pogojem, da so ureditve v soglasju z njihovimi upravljavci in skladne z njihovimi programi. V skladu s pogoji upravljavcev so



dopustne tudi izvedbe prometnih ureditev in komunalnih vodov, ki jih v fazi priprave odloka ni bilo mogoče predvideti.

#### **29.člen (drugi pogoji in zahteve za izvajanje zazidalnega načrta)**

*Najprimernejše strokovno ustrezne arhitekturne rešitve za predvidene objekte in površine v prostorskih enotah P6, P7, P9 se pridobijo z javnim natečajem.*

#### **4.3. Povzetek ključnih določil ZN PCL**

- Dimenzije objekta B7<sub>1</sub> so 40 m x 22 m, etažnost 4K+P+7, h=maksimalno 31 m.
- Del objekta B7 znotraj natečajnega območja je še 20 x 22 m, etažnost 4K+P+1, h = maksimalno 10 m.
- Objekt se lahko razvije znotraj določenih gradbenih črt (različne v pritličju in nadstropju).
- Gradbena črta se lahko preseže v delu fasad od +2 m do -4 m zaradi arhitekturnega oblikovanja fasade – BEP objektov se zaradi tega ne smejo povečati. *(smiselno izkoristiti za zagotavljanje vidnosti centralne postavljalnice)*
- Ravne eno ali večkapne strehe z naklonom do 6°.
- Pisarniški prostori 1 PM/30–40 m<sup>2</sup> neto površine. Pri dimenzioniranju potrebnega števila parkirnih mest uporabijo ustrezni redukcijski faktorji, pri čemer je treba vsaka odstopanja utemeljiti.
- Za predvidene zmogljivosti, so v okviru predpisanih tlorisnih in višinskih gabaritov dopustna odstopanja navzdol do največ 10%. Število nadzemnih etaž v objektih se lahko prilagaja programskim rešitvam, vendar znotraj maksimalnega dopustnega višinskega gabarita objekta.
- Dopustne so spremembe tras prometnih ureditev zaradi ustreznejše oskrbe in racionalnejše izrabe prostora pod pogojem, da so ureditve v soglasju z njihovimi upravljavci in skladne z njihovimi programi

#### **4.4. Okvirne površine**

Okvirne po ZN PCL dopuščene kapacitete so sledeče:

- BEP objekta B7<sub>1</sub> nad zemljo: 7.040 m<sup>2</sup>
- BEP dela objekta B7 nad zemljo: 880 m<sup>2</sup>
- zelo grobo ocenjena BEP ene podzemne etaže je do cca 2.500 m<sup>2</sup> neto na eno kletno etažo. V sklopu natečajnih elaboratov je potrebno predlagati optimalno obliko in velikost podzemne garaže, glede na zahtevan program ter potrebno zagotavljanje parkirnih mest skladno z zazidalnim načrtom. Lahko se izkoristi vse štiri po ZN razpoložljive kletne etaže.

## 5. USMERITVE ZA NAČRTOVANJE

### 5.1. Izhodišča

Novi Center za vodenje železniškega prometa (CVP) bo združil večino izvršilnih služb SŽ infrastrukture, d.o.o., ki so trenutno razkrojene na različnih lokacijah. Predstavljal bo centralno točko nadzora železniške infrastrukture v Sloveniji in centralno točko vodenja prometa ter kot tak predstavljal objekt kritične železniške infrastrukture. Zasnova se mora osredotočiti predvsem na zaposlene in jim omogočiti, da čim bolj kvalitetno in učinkovito opravljajo svoje delo. Zasnova naj sledi sodobnim trendom s področja za vodenje železniškega prometa, trajnostne gradnje in tehnološko naprednih rešitev. V novem objektu bo delovalo več različnih služb, ki so med seboj funkcionalno ločene, zato je potrebno veliko pozornost nameniti varovanju posameznih služb. Priporočeno je, da se službe razporedi ločeno po etažah, vsaka etaža naj ima kontrolo pristopa (sistem s karticami) iz komunikacijskih jeder.

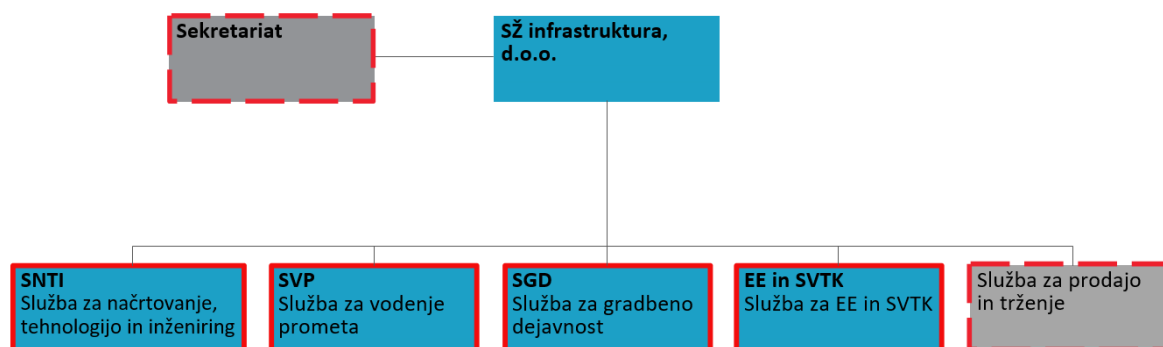
V pritličju je predvidena recepcija z večjim sprejemnim prostorom, iz katerega se v višje etaže vstopa le s kontroliranim dostopom in pod kontrolo receptorja. Poleg sprejemnega prostora so v pritličju tudi večji tehnični prostori (DEA, baterijski prostor, trafo, ...), ki so bistvenega pomena za delovanje celotnega objekta in zahtevnih sistemov za vodenje prometa. Del pritličja je namenjen uvozno/izvozni klančini za kletne prostore. Glede na specifiko Službe za vodenje prometa (SVP), se prostori zanjo predvidijo v najvišjih etažah, kjer je omogočen čim boljši pogled na celotno železniško postajo in tire.

Ker bo v objektu veliko specifične tehnične opreme, ki se uporablja v vodenju železniškega prometa, se predvidi tovarno dvigalo. Poleg tovarnega dvigala se predvidi še ustrezno število osebnih dvigal glede na število zaposlenih.

Pri načrtovanju je potrebno predvideti ustrezno akustiko prostorov, predvsem tistih, ki so vezani na Center za vodenje prometa. V CVP-ju je naenkrat prisotnih veliko uporabnikov, ki v delovnem času veliko komunicirajo preko telefona.

### 5.2. Struktura podjetja

Podjetje SŽ infrastruktura, d.o.o. sestavlja 5 služb in sekretariat. V novo stavbo CVP se selijo služba za načrtovanje, tehnologijo in inženiring, služba za vodenje prometa, služba za gradbeno dejavnost in služba za EE in SVTK ter del sekretariata in službe za prodajo in trženje.



Slika 30 Organigram podjetja

### 5.3. Javna železniška infrastruktura (JŽI)

Javna železniška infrastruktura je v lasti Republike Slovenije. DRSI je organ ki opravlja druge naloge upravljavca, to so predvsem razvoj in investicije. SŽ Infrastruktura je pristojna za vzdrževanje, obnove in obratovanje JŽI. Upravljavec javne železniške infrastrukture je podjetje SŽ-Infrastruktura, d.o.o.

Železniška infrastruktura obsega stabilne, umetno zgrajene objekte in naprave, ki so namenjeni učinkovitemu izvajanju železniškega prometa. Med železniško infrastrukturo štejemo celotno omrežje železniških prog s svojim zgornjim in spodnjim ustrojem ter pripadajoče objekte, kot so mostovi, prepusti, tuneli in viadukti, signalno-varnostne naprave, telekomunikacijske (TK) naprave, naprave stabilne elektro vleke (SNEV) in elektro-napajalne postaje ter železniške postaje, postajališča, naprave za sestavo vlakov, ranžirne postaje, naprave za oskrbo z gorivom ter ostale naprave, namenjene pripravi in vzdrževanju železniških vozil.

#### SIGNALNA VARNOST

Uporaba železniških signalnovarnostnih naprav (SV) omogoča hitro, racionalno in predvsem varno vodenje železniškega prometa.

#### TELEKOMUNIKACIJE

Železniško telekomunikacijsko (TK) omrežje je funkcionalno sklenjeno omrežje, ki omogoča prenos informacij in podatkov za potrebe vodenja prometa in vzdrževanja infrastrukture, za zagotovitev nemotenega, varnega in urejenega odvijanja javnega železniškega prometa, pa tudi prenos informacij za potrebe poslovnih komunikacij.

Sestavljajo ga prenosni mediji (žični (kovinski ali optični) in brezžični mediji), železniški TK sistemi in naprave ter terminalne naprave:

- prenosni sistemi,
- kabelski sistemi,
- sistem železniške avtomatske telefonije (ŽAT),
- prometni telekomunikacijski sistem (PTS),
- sistem železniškega progovnega telefonskega omrežja,
- naprave za radiokomunikacije,
- naprave za registriranje posredovanih sporočil,
- naprave za prenos podatkov in računalniška omrežja,
- naprave za zvočno in vizualno obveščanje potnikov v realnem času,
- interfonske naprave,
- naprave za prenos in prikaz točnega časa,
- naprave za napajanje TK naprav,
- naprave za centralni nadzor in upravljanje telekomunikacijskega sistema,
- delilniki, inštalacije in sistem lokalnih komunikacijskih omrežij,
- ozemljila in druge naprave za zaščito telekomunikacijskih sistemov,
- videonadzorni sistemi,
- naprave za klic v sili in potniške informacije (stebriček SOS).

Na glavnem železniškem križu je na stebrih vozne mreže obešenih preko 560 kilometrov optičnega kabla, ki je temelj za delovanje digitalnih prenosnih sistemov in naprav. Na stranskih progah se kot prenosni medij uporabljajo večinoma bakreni kabli in zračni vodi, te proge so opremljene s starejšimi, analognimi napravami.



## ELEKTROENERGETIKA

K elektroenergetskim napravam sodijo stabilne naprave električne vleke (SNEV), ki skrbijo za nemoten prenos električne energije iz javnega distribucijskega omrežja do električnih vlečnih vozil in ostalih energetskih naprav, kot so: nizkonapetostne transformatorske postaje, zunanja razsvetljava, gretje kretnic in energetske naprave v zgradbah. Stabilne naprave sestavljajo elektronapajalne postaje (ENP) s priključnimi daljnovodi in kablovodi, vozno omrežje (VO) in sistem daljinskega vodenja SNEV.

Na Slovenskih železnicah so proge praktično v celoti elektrificirane z enosmernim sistemom z nazivno napetostjo 3 kV, le na obmejnih odsekih je izvedena elektrifikacija s sistemom, ki ga imajo sosednje države Avstrija (15 kV, 16,67 Hz), Hrvaška (25 kV, 50 Hz) in Madžarska (25 kV, 50 Hz).

Električna energija se iz sredjenapetostnega in visokonapetostnega omrežja preko daljnovodov oziroma kablovodov prenaša do ENP, kjer se transformira in usmeri ter razdeli po odsekih voznega omrežja.

Prenos energije do vozil je izveden preko voznega omrežja, ki je električno razdeljeno na vzdolžne in prečne odseke z več kot 700 stikali. Posamezen odsek predstavlja omrežje enega tira med postajami ali skupine tirov na postaji. Stabilne naprave električne vleke se trenutno vodijo daljinsko iz treh centrov vodenja: CV SNEV Ljubljana, CV SNEV Maribor in CV SNEV Postojna.

Razvoj stabilnih naprav električne vleke je usmerjen tako v posodobitve obstoječih naprav, kot tudi v elektrifikacijo novih tirov na obstoječih in novih progah. Na področju ENP je tako predvideno nadaljevanje zamenjav naprav s sodobnejšimi, medtem ko je razvoj voznega omrežja usmerjen v uporabo kvalitetnejših materialov in opreme ter zmanjševanja vplivov na okolico.

#### 5.4. Program

Program nove stavbe zajema štiri programske sklope: SVP - službo za vodenje prometa, SNTI- službo za načrtovanje, tehnologijo in inženiring, SGD - službo za gradbeno dejavnost in službo EE in SVTK - služba za vzdrževanje železniške infrastrukture elektroenergetskih (EE) in signalnovarnostnih ter telekomunikacijskih (SVTK) naprav. Poleg naštetih služb bo v novem objektu tudi del sekretariata, ki predstavlja vodstvo vseh služb. Dolgoročno pa se stremi k temu, da bo v stavbi celoten sekretariat (tudi Služba za razvoj JŽI, Služba za obvladovanje predpisov in standardizacijo, Služba za nepremičnine, Pravna služba, Služba za nabavo). Najbolj kompleksno strukturo ima služba SVP, ki ima stroge zahteve po varovanju in specializirano tehnično opremo. Poleg službe SVP ima stroge zahteve po varovanju in lociranju tudi Služba EE in SVTK za Center vodenja prometa (CVP) in center vodenja SNEV.

##### 5.4.1. SVP: Služba za vodenje prometa

Služba za vodenje prometa na JŽI je obvezna gospodarska javna služba (OGJS), ki se izvaja na podlagi Zakona o železniškem prometu, Uredbe o načinu opravljanja obvezne gospodarske javne službe, Zakona o varnosti v železniškem prometu in ostalih veljavnih podzakonskih aktov. Z izvajanjem OGJS vodenja prometa na JŽI se zagotavlja vodenje, upravljanje in izvajanje železniškega prometa, zagotavlja varno delovanje in nadzor nad izvajanjem železniškega prometa.

V dejavnosti vodenja prometa se izvajajo naslednje naloge:

- lokalno in daljinsko vodenje prometa vlakov,
- operativno organiziranje prometa vlakov,
- obveščanje o izrednih dogodkih in sodelovanje pri raziskavi, organizaciji ter odpravi posledic izrednih dogodkov,
- izdelovanje postajnih poslovnih redov, tehnoloških procesov dela in poslovnikov,
- izvajanje nadzora nad delom izvršilnih železniških delavcev,
- vodenje in koordinacija dela pri daljinskem in lokalnem vodenju prometa,
- zagotavljanje sistema varnega upravljanja (SVU) pri daljinskem in lokalnem vodenju prometa,
- koordinacija dela vseh centrov vodenja prometa,
- operativno načrtovanje prometa v sodelovanju s sosednjimi železniškimi upravljavci,
- sprejemanje naročil ad hoc vlakovnih poti, izdelava njihovega operativnega voznega reda in nadzor nad uporabo vlakovnih poti,
- vpeljevanje/odpovedovanje vlakov in obveščanje o prometu ter načrtovanje vožnje vlakov ob prekinitvah.

Naloge službe za vodenje prometa se izvajajo na sedežu družbe ter v njenih izpostavah, kot so pisarne ter prometna in službena mesta v dejavnosti vodenja prometa.

**Center za vodenje prometa (CVP)** je glavni prostor službe za vodenje prometa. Obsega večji prostor - komandni prostor CVP, ki je naj bo zasnovan kot dvoetažni prostor. Žarišče prostora je večji zaslon s shemo železniškega omrežja. Vse delovne postaje oz. delovna mesta morajo imeti neoviran pogled na video steno. Zaposleni v tem prostoru ne potrebujejo pogleda na železniške tire. Prav tako ni priporočljiva dnevna svetloba, ki lahko povzroča bleščanje na monitorjih. Prostor naj ima možnost 100% zatemnitve z zunanji in/ali notranji senčili. V prostorih CVP se predvidi tehnični pod in akustični strop.

V osrednjem prostoru (amfiteatru) se delovne postaje se nizajo v štirih nivojih:

- 1. in 2. nivo sta namenjena daljinskemu vodenju prometa, ki ga opravlja progovni prometnik. V prvem nivoju so 4 delovna mesta, v 2. nivoju pa 3 delovna mesta

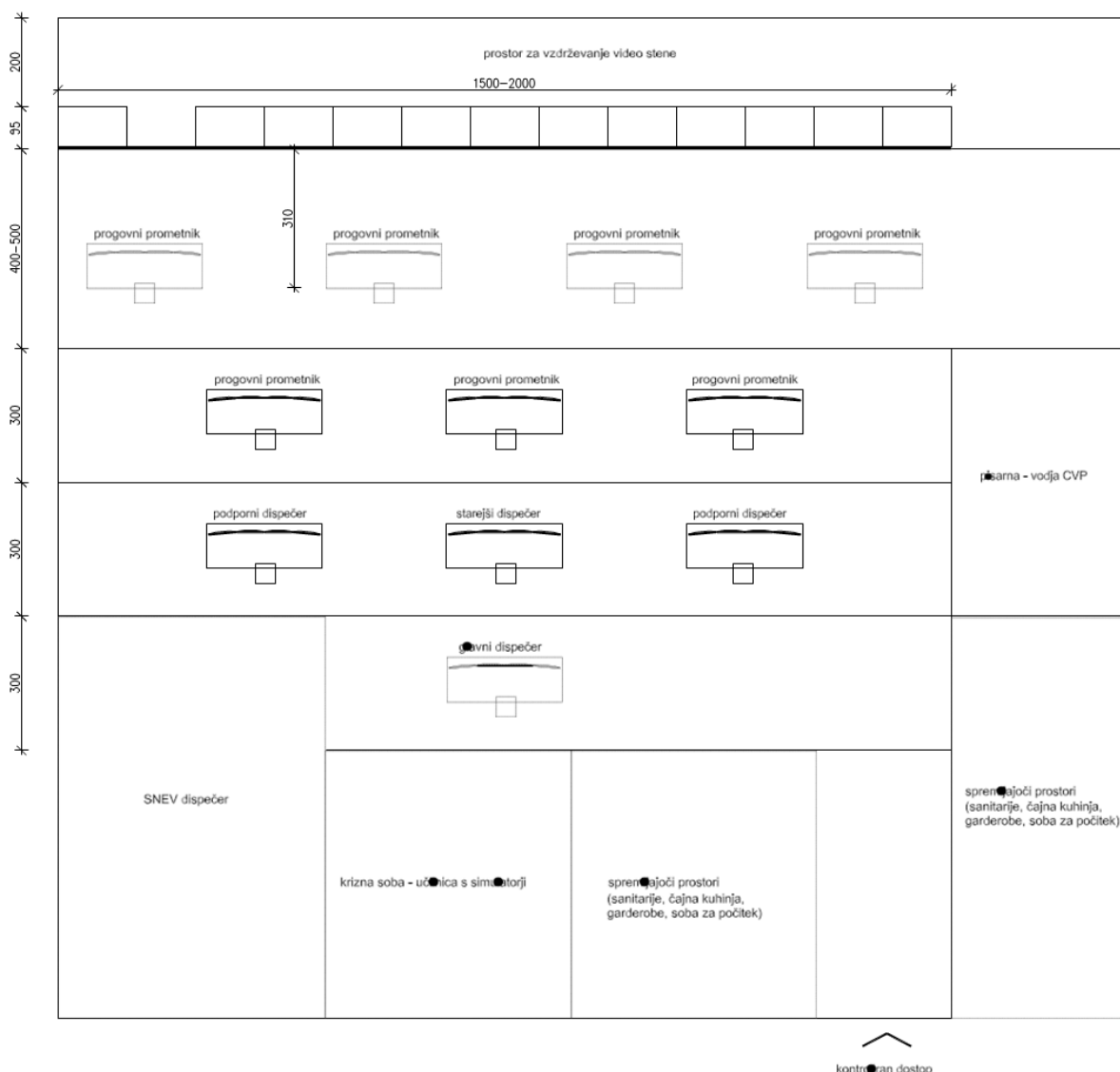
- 3. nivo je namenjen nadzornikom (starejšemu in podpornima dispečerjema). Predvidena so 3 delovna mesta
- 4. nivo je namenjen glavnemu prometniku - dispečerju. Predvideno je 1 delovno mesto.

Za boljšo preglednost z delovnih postaj je priporočeno, da se prostor oblikuje v obliki amfiteatra.

Postavitev delovnih mest v glavnem prostoru CVP mora biti skladna s standardi za ergonomijo delovnih mest.

Delovno mesto (DM tip1) sestavlja miza velikosti 260 x 100cm, na kateri so po 4 monitorji (27").

Video stena je postavljena sredinsko glede na prostor. Sestavljena je iz cca. 70" LED monitorjev, ki se sestavljajo po dolžini in višini. Minimalno se jih v dolžino predvidi 13, v višino ni omejitve.



Slika 31 Shematski prikaz organizacije prostorov v CVP.



$$H_i = H_e - (D + d) \frac{H_e - H_c}{D_c + d} \quad (1)$$

where

$H_i$  is the lowest height at which the visual display can be seen;

$H_e$  is the design-eye-position, measured from the floor to the outer corner of the eye; 5th percentile shall be applied;

NOTE  $H_e$  is a combination of the adjusted seat height and the anthropometric data of "eye height, sitting" (see annex B).

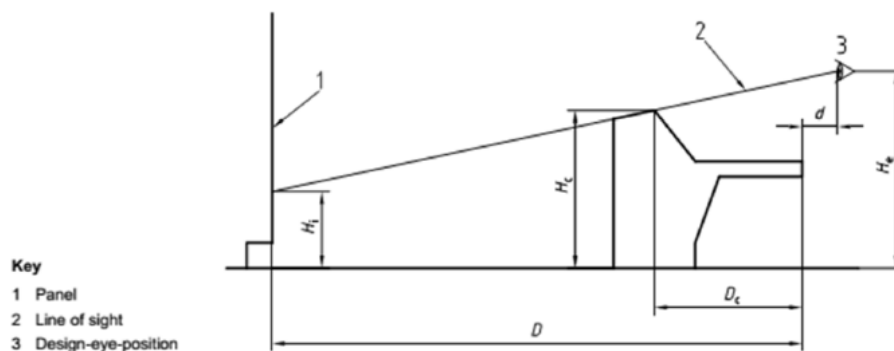
$H_c$  is the height of the console;

$D$  is the horizontal distance between the front edge of the console and the surface of the wall panel;

$D_c$  is the depth of the console;

$d$  horizontal distance between the design-eye-position and the front edge of the console.

For an explanation of the dimensions, see Figure 7.



Slika 32 Zahteve glede pogleda iz delovnega mesta na video steno.

Krizna soba je prostor s simulatorji, v katerem se zaposleni učijo vodenja prometa. Nahaja se v okviru prostorov CVP in je od osrednjega prostora ločen s stekleno steno. Zasebnost v krizni sobi se zagotovi s pomočjo polarizirano spremenljivega stekla (zatemnitveno pametno steklo). V prostoru se predvidi konferenčno mizo za 10 ljudi, 1 x delovno mesto (DM tip1) in video konferenčni sistem.

Pisarna vodje CVP je od osrednjega prostora ločena s stekleno steno. Zasnovana je kot klasična pisarna z manjšo mizo za sestanke.

Pomožni prostori CVP so v sklopu glavnega prostora CVP. Predvideti je potrebno manjši prostor za počitek, garderobe, sanitarije, čajno kuhinjo in kadilnico.

Center vodenja prometa zaposluje približno 60 ljudi, ki delo opravljajo izmensko, na 12 ur. Zaradi narave dela vsak zaposleni potrebuje večjo garderobno omarico. V bližini je potrebna tudi čajna kuhinja in prostor za počitek ter sanitarni prostori.

Zaradi specifičnosti programa je center za vodenje prometa visoko varovano območje. Potrebno je izvajanje kontrole pristopa za vse prostore. Vrata za vstop v varovane prostore naj bodo klasična z avtomatskim zapiranjem, drsna vrata niso primerna. Zaradi varovanja vstopa naj bo v prostor CVP le en vhod, ki je varovan s kontrolo pristopa. Ko zaposleni vstopijo v ta del, jim do zaključka izmene ni potrebno zapuščati varovanega območja, tako da so v okviru tega tudi vsi pomožni prostori, vezani na delovanje CVP (sanitarije, garderobe, čajna kuhinja, prostor za počitek, ...).

CVP pisarne so del CVP službe, vendar niso v okviru osrednjega prostora CVP. Večja pisarna je za vodjo službe, v njej se predvidi tudi konferenčno mizo za 10 ljudi. V sklopu pisarn se predvidi še sejno mizo za 15-20 ljudi in pomožne prostore (sanitarije, čajna kuhinja, arhiv, skladišče). V kolikor bodo pisarne združene v etaži s kakšno drugo službo, so lahko pomožni prostori skupni.

**Center vodenja stabilnih naprav električne vleke (CV SNEV)** je prostor, iz katerega se daljinsko vodijo stabilne naprave električne vleke. Sestavljen je iz štirih delovnih mest (delovnih postaj SCADA SNEV) za dispečerje. Lokacijsko naj bo poleg CVP in zvočno izoliran od CVP.

V CV SNEV je zaposlenih približno 15 ljudi, delo opravljajo izmensko po 12 ur. Hkrati so v prostoru največ 3 dispečerji SNEV. Velikost osrednjega prostora je min. 80 m<sup>2</sup>, v njem se predvidita dve konzoli s po dvema delovnim mestoma. Ena od sten naj bo dovolj dolga za namestitev videonadzornih monitorjev ENP za celo Slovenijo. Poleg osrednjega prostora se predvidi še prostor za vodjo CV SNEV, ki je od osrednjega prostora ločena s stekleno steno. Zasnovana je kot odprta pisarna z eno delovno postajo SCADA SNEV.

Tehnične zahteve prostora CV SNEV:

- sistem brezprekinitvenega napajanja (UPS) z zagotovljeno primerno močjo in avtonomijo, nameščen izven CV SNEV prostora;
- zadostno število portov za dostop to infrastrukturnega omrežja za SCADA kliente (vse povezave morajo biti podvojene) in videonadzor, dostop do »GSM-R« omrežja za telefonske pulte za štiri delovna mesta,
- dostop do ŽAT omrežja za štiri delovna mesta,
- dostop do poslovnega LAN/WAN omrežja za štiri delovna mesta;
- pravilna in zadostna osvetlitev prostora in delovnih površin;
- pravilno prezračevanje in klimatizacija prostora (upoštevati veliko- število monitorjev in delovnih postaj, ter druge elektronske opreme, ki oddaja toploto)«;

**Centralna postavljalnica (CP)** je prostor, v katerem so tri delovna mesta za delovnimi postajami ter še eno dodatno delovno mesto. Namenjena je prometniku, ki vodi železniško postajo Ljubljana. Zaposleni so prisotni 24 ur na dan, delo poteka izmensko po 12 ur. CP mora biti v bližini CVP in mora imeti omogočen 180° pogled na tire! Žarišče prostora predstavlja večji zaslon, kjer so prikazana 4 lokalna vozlišča. V prostoru je potrebna organizacija za 3 delovna mesta (DM tip1): glavni prometnik, notranji prometnik in prometnik.

V sklopu oz. bližini mora biti za zaposlene v CP organizirana čajna kuhinja, sanitarije, garderobe, prostor za počitek in pisarna. Ta pomožni program se lahko kombinira z drugimi uporabniki centrov, vendar mora biti v isti etaži kot CP (en sklop v 7. etaži in en sklop v 6. etaži).

**Nadzorno operativni center (NOC)** nadzoruje delovanje vseh telekomunikacijskih (TK) sistemov na celotnem omrežju JŽI. V osrednjem prostoru (NOC-center) se predvidi video stena in 8 delovnih postaj/mest (DM tip1), postavljenih po 2 skupaj.

NOC - pisarna je od osrednjega prostora ločena s stekleno steno. V njej je predvidenih 6-10 delovnih mest, pisarna je organizirana kot odprta pisarna (open space).

Tehnični del NOC predstavljajo TK prostori in TK delilnik, ki morajo biti v bližini NOC centra. V tehničnih prostorih je podatkovno strežniški del železnic. V vsakem prostoru je potrebno predvideti po eno mizo dim. 200 x 80cm (miza je za potrebe popravil TK sistemov).

Prostori NOC imajo kontrolo pristopa, v okviru prostorov se previdijo interne sanitarije, čajna kuhinja in garderoba.

**Varnostni nadzorni center (VNC)** je prostor za varnostnike, ki nadzorujejo ca. 2.000 kamer po celi Sloveniji. Opremljen je z monitorji, snemalniki in drugo potrebno opremo. Daljša stena mora biti min. 8 m dolga. V izmeni so po 4 zaposleni, tako da se predvidi 4 delovna mesta. Prostori VNC se predvidijo v bližini prostorov CVP.

Prostori VNC imajo kontrolo pristopa, v okviru prostorov se previdijo interne sanitarije, čajna kuhinja in garderoba.

V prostorih CVP, CP, VNC, CV SNEV in NOC se predvidi tehnični pod in akustični strop. Takisto velja za prostore, kjer je instalirana tehnika in potrebuje ustrezno napajanje in komunikacije (TK prostor, ...)

#### 5.4.2. **SNTI: Služba za načrtovanje, tehnologijo in inženiring**

Služba je organizacijska enota, ki izvaja dela na podlagi Zakona o železniškem prometu, Uredbe o načinu opravljanja obvezne gospodarske javne službe, Zakona o varnosti v železniškem prometu in ostalih veljavnih podzakonskih aktov. V službi se izvajajo delovni procesi v okviru dejavnosti družbe in koordinacija nalog z drugimi organizacijskimi enotami in odvisnimi družbami v skupini Slovenske železnice.

V službi za načrtovanje in tehnologijo se izvajajo naslednje naloge:

- izvajanje upravljalvske funkcije družbe vključno s skrbništvom varnostnega pooblastila;
- koordiniranje in vodenje strateških projektov družbe in EU projektov;
- pripravljanje kriterijev in postopkov za dodeljevanje vlakovnih poti;
- mejne zadeve in izdelava sporazumov s sosednjimi upravljavci;
- izdelava programa omrežja in priprava podatkov za zaračunavanje uporabnine;
- sklepanje pogodb s prevozniki v zvezi z zagotavljanjem dostopa do JŽI;
- izdelovanje in usklajevanje planov progovno-vzdrževalnih del na celotnem območju JŽI, potrjevanje in izdajanje odredb o zaporah tirov in prog;
- raziskava in analiza izrednih dogodkov, nesreč pri delu in nerednosti ter sestava predpisanih poročil in sodelovanje pri odpravi izrednih dogodkov;
- usklajevanje in izdaja soglasij uporabnikom industrijskih tirov;
- načrtovanje in organiziranje prometa izrednih pošilk in pošilk posebne zahtevnosti;
- sodelovanje pri organiziranju in izvajanje izobraževanja delavcev iz predpisov upravljavcev sosednjih držav za delo na mejnih postajah;
- izdelovanje in potrjevanje izvedbenih predpisov navodil ter strokovna podpora pri njihovem izdelovanju;
- zagotavljanje pogojev dela in nadzor za delavce, ki izvajajo dela temeljne dejavnosti družbe na svojem območju;
- izdaja soglasij za izredne prevoze čez nivojske prehode izvajalcem izrednega prevoza

V službi za načrtovanje in tehnologijo se izvajajo tudi naloge inženiringa, ki so:

- izdelava in pregled investicijske dokumentacije;
- obravnavo vlog za izdajanje smernic in mnenj za prostorske ureditve;
- vodenje projektov oddaje del za investicije;
- nadzor nad izvedbo investicij;
- izvajanje nadzora po ZGO in VDJK nad gradnjo objektov za zunanje naročnike;
- izvajanje inženiringa za zunanje naročnike;
- izvedba kolavdacije in priprava za aktiviranje investicije;
- organizacija izdelave in nadzor nad izdelavo študij in tehnične dokumentacije;
- pridobivanje vseh potrebnih soglasij in dovoljenj;
- obračun del izvajalca ali dobavitelja opreme;
- sodelovanje in izvajanje nadzora pri izvedbi del;
- sodelovanje pri tehničnih pregledih;
- vodenje postopka primopredaj objektov;
- recenzije in revizije projektne dokumentacije.



#### 5.4.3. SGD: Služba za gradbeno dejavnost

***Prostori služb SGD, EE in SVTK, sekretariat, trženje predstavljajo klasična pisarniška delovna mesta, brez posebnih tehnoloških zahtev.***

Služba za gradbeno dejavnost je služba v okviru SŽ-Infrastruktura d.o.o., ki izvaja dejavnost upravljanja in vzdrževanja zgornjega ustroja, spodnjega ustroja ter stavb javne železniške infrastrukture na vseh progah na območju Republike Slovenije.

Glavne naloge Službe za gradbeno dejavnost so:

- vzdrževanje elementov, naprav, komponent in delov podsistemov/podsistemov JŽI, opredeljenih v ZZelP v obsegu, ki ohranja normalno obratovalno sposobnost in zagotavlja varnost železniškega prometa,
- operativno izvajanje pregledov in vzdrževanje elementov, naprav, komponent in delov podsistemov/podsistemov v okviru JŽI,
- vzpostavitev prevoznosti JŽI ob naravnih in drugih nesrečah,
- vodenje evidenc, registrov in drugih podatkov elementov, naprav, komponent in delov podsistemov/podsistemov JŽI ter izvajanje meritev posameznih parametrov ali delov sistema,
- sodelovanje pri postopkih za izdajo dovoljenj za vgradnjo elementov, naprav, komponent in delov podsistemov/podsistemov v objekte in naprave JŽI v primeru, ko je za izdajo pristojen varnostni organ,
- nudenje tehnične podpore tehničnim komisijam, ki so ustanovljene za namene posegov v JŽI,
- izvajanje nadzora nad vzdrževalnimi deli, zamenjavami, obnovami in nadgradnjami JŽI, tudi v primeru, ko ta dela izvajajo tretje osebe, zaradi zagotavljanja varnosti železniškega prometa,
- upravljanje z železniškimi postajnimi poslopji, ki zajema čiščenje, varovanje, urejanje okolja, vzdrževalna dela, itd.,
- upravljanje z mehanizacijo,
- izdajanje soglasij in služnosti.

Služba je organizirana tako, da zagotavlja izvajanje vzdrževalnih del, odpravo napak in posledic izrednih dogodkov v rednem delovnem času ter odpravo napak in posledic izrednih dogodkov tudi izven rednega delovnega časa.

#### 5.4.4. Služba EE in SVTK

Služba za EE in SVTK je služba v okviru SŽ-Infrastruktura d.o.o., ki izvaja dejavnost upravljanja in vzdrževanja železniške infrastrukture elektroenergetskih (EE) in signalnovarnostnih ter telekomunikacijskih (SVTK) naprav na vseh progah na območju Republike Slovenije.

V vlogi upravljavca javne železniške infrastrukture Služba za EE in SVTK opravlja vzdrževanje javne železniške infrastrukture kot obvezno gospodarsko javno službo, skladno z 11. členom Zakona o železniškem prometu:

- vzdrževanje in obnova javne železniške infrastrukture (JŽI) v obsegu, ki ohranja normalno obratovalno sposobnost in zagotavlja prometno varnost,
- vzpostavitev prevoznosti JŽI ob naravnih in drugih nesrečah,
- vodenje evidenc, registrov in drugih podatkov sestavnih delov JŽI, ki jih zahtevajo predpisi, oziroma jih vodi upravljavec,
- testiranje in preizkušanje sestavnih delov prog, elementov, naprav in proizvodov JŽI za vgradnjo, v primeru, ko je za izdajo dovoljenja pristojen upravljavec.

Poleg nalog obvezne gospodarske javne službe so naloge Službe za EE in SVTK tudi:

- sodelovanje pri postopkih za izdajo dovoljenj za vgradnjo sestavnih delov prog in njihovih elementov v objekte in naprave JŽI v primeru, ko je za izdajo pristojen varnostni organ,
- nudenje tehnične podpore tehničnim komisijam, ki so ustanovljene za namene posegov v JŽI,
- izvajanje nadzora nad vzdrževalnimi deli in obnovami sestavnih delov JŽI, tudi v primeru, ko ta dela izvajajo tretje osebe, zaradi zagotavljanja varnosti železniškega prometa.

Služba je organizirana tako, da zagotavlja izvajanje vzdrževalnih del, odpravo napak in posledic izrednih dogodkov tako v rednem delovnem času kot tudi izven rednega delovnega časa. Odpravo napak je potrebno izvesti v najkrajšem možnem času. Tako se naloge službe opravljajo tudi v njenih izpostavah, kot so pisarne, lokacije vzdrževanja in delovišča. Ker sta službi funkcionalno povezani je priporočljivo, da sta v isti etaži.

V arhivu v kletnih etažah je potrebno del nameniti službi EE, in sicer za 30 omar dimenzij 100 x 40cm.

#### 5.4.5. Sekretariat

Sekretariat opravlja strokovna in organizacijska opravila za poslovodstvo in koordinira naloge v podpornih procesih s področja kadrovskih zadev, pravnih zadev, financ, računovodstva in kontrolinga, nabave in investicij ter nepremičnin tako z drugimi organizacijskimi enotami v družbi kot družbami v skupini. Opravlja komercialne posle na stranski dejavnosti. Sekretariat je tudi nosilec poslovanja z resornim ministrstvom. Na področju izvajanja obvezne gospodarske javne službe (OGJS) in drugih nalog upravljavca sekretariat:

- sodeluje z lokalnimi skupnostmi, tujimi institucijami, državnimi organi;
- pripravlja podlage za OGJS storitev in poročanje;
- pripravlja večletni načrt, obračun in kontrolo OGJS prihodkov;
- vrednoti in spremlja realizacije prodaje za OGJS in tržnih storitev;
- izdeluje, nadzira, koordinira in poroča o izvajanju planov vzdrževanja;
- sklepa vse pravne posle in neposredno skrbi za gospodarjenje z JŽI z upoštevanjem elementov trženja;
- posreduje analize izvajanja del pristojnemu organu in spremlja realizacije planov in internih smernic za gospodarjenje z JŽI;
- izdeluje predloge in usklajuje letni plan lastnih investicij ter spremlja realizacijo;
- zagotavlja strokovno usposobljenost osebja in optimizacijo za OGJS storitve;
- zagotavlja pogoje za strokovno usposobljenost IŽD.

#### 5.4.6. Služba za prodajo in trženje

V službi za prodajo in trženje se izvajajo naslednje naloge:

- oblikovanje in izvajanje prodajne strategije ter strateško planiranje prodaje in prodajnih aktivnosti;
- celovito upravljanje odnosov s strankami in gradnja dolgoročnih partnerstev;
- načrtovanje prodaje in spremljanje realizacije prodajnega načrta;
- zaračunavanje in pobiranje uporabnine ter nadomestila v okviru režima učinkovitosti;
- raziskovanje trgov in analiza konkurence ter izvajanje poprodajnih aktivnosti (spremljanje zadovoljstva uporabnikov storitev);
- izvedba postopkov pri pripravi javnih razpisov;

- priprava ponudbe za OGJS storitve in druge storitve skladno s predpisi ter izvajanje pogodbe za OGJS storitve in druge storitve skladno s predpisi ter poročanje;
- priprava komercialnih ponudb za prodajo storitev in starorabnega materiala JŽI ter trženje prostih TK kapacitet;
- priprava in sklepanje prodajnih pogodb ter obračun in zaračunavanje stroškov opravljenih storitev in prodanega materiala JŽI ter oddanih TK kapacitet;
- izdelava predloga in uskladitev letnega plana lastnih investicij ter spremljanje realizacije.

Sekretariat in Služba za prodajo in trženje opravljata podporne funkcije ostalim službam (tajniški posli, knjigovodstvo, ...). Večji del nalog obeh služb je povezan s SGD ter EE in SVTK, saj omenjene službe operirajo z največjim številom knjigovodskih dokumentov, ki jih je občasno potrebno usklajevati tudi s tehnično operativno obeh služb (predvsem s SGD), zato je priporočljivo, da se obe službi nahajata v neposredni bližini SGD ter EE in SVTK.

#### 5.4.7. Spremljajoči in tehnični prostori

V pritličju se predvidita **recepција in sprejemni prostor** (lobby), iz katerega se vstopa v višje etaže. Iz sprejemnega prostora je prehod v komunikacijsko jedro in s tem v ostale prostore oz. etaže objekta možen le kontroliran dostop s strogim varnostnim režimom (pod nadzorom receptorja). V sklopu recepcije se predvidijo še sanitarije za obiskovalce.

Kot del skupnih prostorov za uporabnike celotnega objekta se predvidijo **večje sejne sobe v višjih etažah**. Dostop do sejnih sob imajo vse službe v objektu. V višjih etažah se predvidijo tudi 3 učilnice, ki so opremljene s projektorjem in računalniško opremo. Ta program se lahko tudi smiselno kombinira na način da se posamezne sejne sobe in učilnice lahko združijo v večje prostore ali razdelijo v še manjše.

**Informacijski video nadzorni sistem (IVNS)** je prostor, kjer se izvaja nadzorni sistem za železniško postajo Ljubljana. V izmeni so hkrati 4 zaposleni, ki nadzirajo kamere na postaji. V sklopu IVNS se predvidi sanitarne prostore in garderobe (ti so skupni za zaposlene locirane v pritličju (recepција, ...). Prostori naj bodo neposredno pri varovanem vhodu v objekt CVP, saj bodo zaposleni iz IVNS v primeru povečane nevarnosti izvajali naloge dodatnega fizičnega varovanja CVP.

V pritličju se predvidi prostore za enoto **LV elektroinštalacij Ljubljana**, v kateri je 12 zaposlenih. Poleg pisarn za vodjo enote in njegovega pomočnika se predvidi še spremljajoče prostore ter delavnico za manjša popravila. Enota LV EI LJ uporablja tri službena vozila, dve vozili za prevoz osebja in materiala ter eno kombinirano vozilo. Na vozila se dnevno nameščajo delovne lestve, zato je treba na ustreznem dostopnem mestu zagotoviti shrambo orodja in elektromateriala ter demontiranega materiala (vsaj 20 m<sup>2</sup>). Zaželeno je, da so prostori pisarn in spremljajoči prostori v pritličju, medtem ko sta delavnica za manjša popravila ter skladišče lahko v kletnih etažah.

V sklopu prostora za **NRO (namizna računalniška oprema)** se predvidi 5 delavnic za vzdrževanje in popravilo raznih elektronskih naprav. Predvideti je potrebno še 2 delavnici za CVP in SNEV ter za podporne sisteme signalne varnosti. V vsaki delavnici naj bo cca 10 m<sup>2</sup> delovne površine.

Predvidi se 2 prostora za zaposlene, ki opravljajo čiščenje železniške postaje, vlakov in notranjih ter zunanjih površin.

Tehnične prostore predstavljajo prostori za dizelski agregat, prostor za baterije, trafo postaja in SV prostor. Vsi prostori naj bodo v pritličju, razen SV prostora, ki je lahko v 1. nadstropju. Do prostora za agregat in baterije mora biti omogočen dostop za vgradnjo, vzdrževanje in morebitno zamenjavo



opreme. Lokacija diesel agregata in trafo postaje morata biti premišljeno izbrana, da se omeji negativne vplive na sosednje prostore.

#### 5.4.8. Kletni prostori

Vstopno/izstopna klančina v vse nivoje kleti je skupna za celoten objekt B7<sub>1</sub> in ima kontroliran dostop (dvižna vrata). Prvi nivo kleti je predvidoma namenjen zlasti tehnološki opremi, arhivu in dovozu za tehnične potrebe. Del prvega kletnega nivoja mora biti dostopen za tovornjake (višina dela kletne etaže 4,5 m) in sicer na način, da lahko se pripeljejo vremensko občutljive elemente do tovrnega dvigala. Dostavni tovornjak ne sme ovirati dostopa do ostalih programov kletnih etažah. V prvi kletni etaži (ali v pritličju, če zasnova to omogoča) je potrebno zagotoviti udobno in varno kolesarnico. Optimalno kapaciteto oz. velikost kolesarnice predlagajo natečajniki skladno s sodobnimi načeli oz. standardi. V kolikor zasnova omogoča se v prvi etaži zagotovi tudi nekaj parkirnih mest za obiskovalce (osebna vozila) ter del parkirnih mest za službena vozila.

Drugi nivo kleti je predvidoma namenjen zlasti parkiranju za službena vozila. Potrebno je zagotoviti parkirna mesta za 12 službenih kombiniranih vozil oz. kombijev, ki potrebujejo svetlo višino 3 metra ter dolžino parkirnega mesta 6 - 7 m. Poleg tega je predvideno, da bo za vse zaposlene v objektu potrebno zagotoviti cca. 60 PM za službena osebna vozila.

V 3. in 4. kletni etaži so uredi parkirna mesta za zaposlene v novem objektu, skladno z zahtevami iz zazidalnega načrta (v izračun potrebnih parkirnih mest se lahko upoštevajo tudi parkirna mesta za službena vozila).

Parkirna mesta za osebna vozila naj bodo široka 2,7 metra, vsaj naj imajo možnost za počasno polnjenje z električno energijo.

V garaži se predvidi tudi parkirna mesta za enosledna vozila.

**Arhivski prostor** je potrebno ustrezno urediti s premičnimi regali. Postavljen mora biti blizu tovrnega dvigala, ki omogoča premikanje dokumentacije. Dostop v arhiv naj bo iz pritlične etaže v bližini recepcije. Potrebna je tudi ureditev ustrezne kontrole in klimatizacije prostorov. Prostor naj bodo vodotesni. Priporočljivo je, da se arhiv nahaja v 1. kletni etaži. Zaželena je višja etažna višina in s tem boljša izkoriščenost prostora.

**Varovano skladišče** je razdeljeno na 3 približno enako velike prostore. Do skladišč naj bo omogočen pristop s kombi vozili, vrata imajo kontrolo pristopa.

V 1. kletni etaži se nahajajo tudi sanitarni prostori in garderobe za **ŽIP** - Železniško invalidsko podjetje, ki ga sestavljata ŽIP-čiščenje in ŽIP-varovanje. ŽIP čiščenje opravlja čiščenje železniške postaje Ljubljana, peronov in vlakov. (Del zaposlenih bo imel prostore tudi v podhodu in novi postajni stavbi v nadhodu). V ŽIP varovanju so zaposleni varnostniki, ki delajo obhode po postaji. V ŽIP varovanju je med 30-40 zaposlenih, ki delajo v 3 izmenah.

#### 5.4.9. Programski skopi

V tabeli programov je za nekatere programe lokacija po etažah v novi stavbi določena, za druge pa priporočena. Kljub temu je natečajnikom prepuščeno, da lahko predlagajo druge rešitve, v kolikor so le-te funkcionalno in tehnično smiselnejše.

STREHA	prezračevalne naprave, fotovoltaični paneli, ipd.
7. NADSTROPJE	Služba za vodenje prometa (CVP) - glavni prostori, Centralna postavljalnica (CP), Varnostno nadzorni center (VNC), CV SNEV
6. NADSTROPJE	Služba za vodenje prometa (CVP) - glavni prostori, Nadzorno operativni center (NOC)
5. NADSTROPJE	Služba za vodenje prometa (CVP) - pisarne, sekretariat
4. NADSTROPJE	Služba za načrtovanje, tehnologijo in inženiring (SNTI), učilnice, sejne sobe
3. NADSTROPJE	Služba za EE (elektroenergetske) in SVTK (signalno varnostne in telekomunikacijske) naprave
2. NADSTROPJE	Služba za gradbeno dejavnost (SGD), Sekretariat, Služba za prodajo in trženje
1. NADSTROPJE	NRO delavnice, SV prostor, pisarne (čiščenje), ostale delavnice
PRITLIČJE	recepција oz. lobby s spremljajočimi prostori, IVNS, LV EI LJ, DEA in baterijski prostor, trafo prostor
KLET	parkirna mesta za zaposlene, arhiv, varovano skladišče, sanitarni prostori in garderobe za ŽIP varovanje in ŽIP čiščenje (1. klet), ostala skladišča in delavnica

Podporni programi, kot so čajne kuhinje, sanitarije, sejne sobe, garderobe, arhivi, ... so načeloma predvideni za vsako organizacijsko enoto posebej, vendar se lahko uredijo tudi v vsakem nadstropju, ter služijo vsem uporabnikom konkretnega nadstropja. V sklopu garderob oz. sanitarij je potrebno predvideti tudi prhe za zaposlene (tudi za zaposlene v pisarnah).

Po presoji natečajnikov je dopustno dodati tudi skupne programe za zaposlene, ki znatno prispevajo k večji kakovosti delovnega okolja in s tem boljšim delovnim pogojem.

Dopustno je odstopanje od površin določenih za posamezne prostore, vendar je potrebno stremeti k doseganju funkcionalnosti vseh prostorov. Velikost prostorov, ki imajo določeno število delovnih mest ne sme biti manjša predpisana površine na delovno mesto (pisarne).

Zaželeno je, da se zasnuje stavba oz. funkcionalno tlorisna zasnova, ki bo omogočala fleksibilnost zasnove in prilagajanje bodočim in spremenjenim potrebam stavbe skozi čas.

Zasnova naj v pretežni ali čim večji meri izkoristi razpoložljiv volumen stavbe po ZN PCL. Morebitne dodatne kapacitete v objektu se nameni za druge podpirne službe železnic (pisarniške).

#### 5.4.10. Kvaliteta prostorov

Za najbolj zahtevana delovna mesta, kjer se opravlja oz. vodi železniški promet se zagotavlja kar najvišji standard delovnih pogojev, saj se s tem zmanjšuje možnost negativnih vplivov človeškega faktorja na varnost in pretočnost odvijanja železniškega prometa. Za pisarniške ostale prostore »podpornih služb« v klasičnih pisarniških prostorih se zagotavlja sodobne ustrezne delovne pogoje, vključujoč z naravno osvetlitvijo in kvalitetno klimatizacijo.

Vidiku varnosti in kontroli dostopa je potrebno nameniti posebno skrb, saj je od procesov, ki se bodo odvijali v stavbi odvisna varnost in pretočnost odvijanja železniškega prometa v celotni Sloveniji. Glavna nadzor dostopa se vrši v recepciji v pritličju, ki mora imeti nadzor nad vsemi vertikalnimi komunikacijami (razen morebitnih požarnih). Kontrola dostopa za vsak posamezen skop se vrši že v dvigalu ter za vsako etažo oz. skop posebej (sistem s karticami).

#### 5.4.11. Komunikacije

Komunikacijsko jedro naj bodo zasnovano tako, da omogoča kontrolo pristopa v vsako etažo. Predvideti je potrebno 1 tovarno dvigalo min. dimenzij 200 x 300 cm, ki predvidoma povezuje vse nadzemne etaže. Povezovati mora tudi 1. in 2. kletno etažo. Najtežji element, ki je predviden za transport, tehta ca. 1.000 kg. Poleg tovarnega se predvidi še vsaj 2 osebni dvigali in stopnišče. Odvisno od zasnove tudi požarno stopnišče.

#### 5.4.12. Arhitekturna zasnova

Stavba Centra vodenja železniškega prometa predstavlja tehnološko srce železniškega sistema za celotno državo. Zato je pričakovano, da bo zunanje oblikovanje stavbe sporočalo svojo vsebino oz. vlogo v železniškem sistemu svoji okolici. Tako napram potnikom v vlaku, kot uporabnikom mesta v neposredni in širši okolici.

Hkrati se mora zunanja podobna stavbe vključevati v mestni predel, ki v zadnjem času doživlja transformacijo iz neuglednega pomožnega programa železnic v sodobno več programsko mesto s stolpnici in drugimi objekti, ki so že zrasli ali pa so še načrtovani v neposredni okolici.

Zasnova stavbe, konstrukcijskih sklopov ter detajlov, izbor materialov in instalacijske opreme mora slediti tako cilju racionalne, varne in tehnološko obvladljive gradnje ter kasnejšega enostavnega in optimalnega vzdrževanja, kot tudi cilju racionalizacije stroškov, ki nastanejo v času obratovanja stavbe in bremenijo lastnika tekom celotnega življenjskega cikla stavbe.

Izbrani materiali morajo biti predvsem trajni, odporni na poškodbe, enostavni za čiščenje in vzdrževanje (redno in investicijsko). Gradbeni in instalacijski proizvodi morajo biti ekološko neoporečni in higiensko ustrezni.

#### 5.4.13. Tehnične zahteve

Ker je predvidena stavba del kritične varnostne infrastrukture države (železniški promet na nivoju celotne države) je že fazi zasnove potrebno upoštevati da bo stavba mora zagotoviti ustrezno odpornost proti morebitnim nesrečam (potres, požar, ...).

Nosilna konstrukcija stavbe bo rezultat statičnega izračuna na podlagi arhitekturne zasnove, ob upoštevanju izbire statičnega računskega modela, stopnje seizmične obremenitve področja in geološke sestave tal ter odločitve o zahtevani varnosti stavbe. Pri zasnovi konstrukcije objekta je potrebno upoštevati veljavne tehnične predpise za področje gradbene mehanike, materialov in izvedbo.

Izpolnjeni morajo biti pogoji za učinkovito rabo energije v stavbah, glede toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja, priprave tople vode in razsvetljave. Pri zagotavljanju učinkovite rabe energije je treba upoštevati celotno življenjsko dobo stavbe. Mejne vrednosti učinkovite rabe energije morajo biti skladne z veljavno regulativo. Glede uporabe energentov za ogrevanje je pri načrtovanju treba upoštevati Odlok o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 41/16). Za objekte je zahtevan razred doseganja energetske učinkovitosti najmanj A2 (energijski kazalnik: letna potreba toplote za ogrevanje stavbe nad 10 do vključno 15 kWh/m<sup>2</sup>a), skladno s 6. členom Pravilnika o metodologiji izdelave in izdaji energetskih izkaznic stavb (Uradni list RS, št. 92/14, 47/19 in 158/20 – ZURE).

Stavba mora biti zasnova z mislijo, da bo imela vgrajene vse sodobne električne, telekomunikacijske, energetske in druge inštalacije. V sklopu zasnove je za to potrebno predvideti tudi ustrezne prostore



za namestitve opreme, odvisno od koncepta in zasnove, ki jo mora predlagati natečajnik in na kratko opisati v sklopu svojega natečajnega predloga.

Za napajanje centra vodenja prometa ter ostalih nadzornih centrov v najvišjih etažah je potrebno od 1. kleti do teh prostorov predvideti vertikalni jašek površine cca. 4m<sup>2</sup>, ki ni ožji od 1,5 metra. V jašku se vodi vsa potrebna TK oprema (zlasti optični kabli) potrebni za tehnično delovanje centra vodenja prometa. V večini etaž mora biti zagotovljen dostop v jašek za servisiranje inštalacij v njem. Vstop večine TK kablov v jašek je iz strani tirov na nivoju 1. kleti.

Natečajno območje glede na prikaza stanja prostora (<https://urbinfo.ljubljana.si>) spada v III. stopnjo varstva pred hrupom. Po karti hrupa so vrednosti za III. stopnjo na natečajnem območju presežene. Z zasnovo in morebitnimi drugimi ukrepi je potrebno zagotoviti, da mejne vrednosti kazalcev hrupa ne bodo presežene.

#### **5.4.14. Priključevanje na komunalno infrastrukturo**

Načrtovana stavba CVP se bo na komunalno infrastrukturo priključevala skladno z določili v ZN PCL. Kar bo rešeno v nadaljnjih fazah načrtovanja.

V sklopu natečajnih predlogov je potrebno predvideti le prostor za transformatorsko postajo ter upoštevati priključevanje TK vodov za potrebe vseh nadzornih centrov v stavbi (vertikalni jašek).

#### **5.4.15. Etapnost**

Izgradnja novega objekta CVP vključno s pripadajočim delom kletnih etaž je predviden v enotni gradbeni fazi.

Zunanja ureditev in prometni dostop se bosta prilagajala načrtovani preureditvi Masarykove ceste ter morebitnim novim ureditvam v okolici natečajnega območja.

Natečajna zasnova mora zato prikazati zunanjo in prometno ureditev glede na obstoječe stanje vse do priključna na sedanjo Masarykovo cesto (geodetski posnetek), upoštevati (in prikazati) mora tudi funkcioniranje območja po predvideni rekonstrukciji Masarykove ceste skladno z zadnjimi razpoložljivimi podatki (layerji »promet« v grafičnih podlogah) o načrtovani rekonstrukciji Masarykove.

V fazi pobude so načrtovane spremembe in dopolnitve zazidalnega načrta (oz. novi OPPN) za predmetno območje, zato je smiselno, da je predlagana zasnova stavbe dovolj fleksibilna, da lahko izkoristi morebitne prostorsko programske prednosti spremenjenega prostorskega akta za območje. (trenutno predvidena časovnica izvedbe stavbe CVP je pred morebitnimi uveljavitvami sprememb prostorskega akta).

Za smiselno zaokrožitev vseh služb SŽ Infrastruktura na enem mestu (v novi stavbi CVP) bi bilo potrebno programu dodati eno novo etažo pisarniških programov (cca 600 m<sup>2</sup> neto). Zaželeno je, da predlagane natečajne zasnove to omogočajo (ni pa potrebno tega prikazovati v natečajnih elaboratih), če bo pred oz. med gradnjo prišlo do spremembe prostorskega akta.

## 5.5. Zunanja ureditev

Zunanja in prometna ureditev v natečajnem območju mora biti skladna z določili Zazidalnega načrta, načrtovana oz. prikazana pa mora biti na današnje stanje (vsi obstoječi objekti na natečajnem območju se odstranijo). Skladna mora biti z načrtovano rekonstrukcijo Masarykove ceste (layerji »promet« v grafičnih podlogah).

Dovoz oz. dostop do objektov v prostorski enoti P7 je predviden na severni strani iz Masarykove ceste v podaljšku Metelkove ulice in po severnem robu prostorske enote P7, med predvidenimi objekti in železniškimi tiri, ob regulacijski liniji RLZ, ki razmejuje območje železniških tirov in naprav od drugih površin.

Glede na to, da je novi CVP objekt z visoko stopnjo varovanja, bo vstopno/izstopna klančina do parkirnih oz. kletnih površin pod terenom v natečajnem območju predvidena le za predmetni objekt B7<sub>1</sub>. Dostopi do ostalih objektov v prostorski enoti P7 niso predmet tega natečaja.

Odprti prostor območja naj bo celovito vsebinsko in oblikovno zasnovan tako, da bo zagotavljal:

- vsestransko kakovost okolja,
- potrebno varnost za program vodenja prometa,
- minimizacijo negativnih vplivov hrupa, tresljajev, pregrevanja in drugih vplivov na okolico,
- funkcionalno in udobno rabo prostora in novih ureditev
- urejenost, ki bo odbijala vandalizem ter
- smiselno navezavo območja novogradnje na sosednja območja in širše okolje

Zasnova mora slediti načelom univerzalne uporabnosti prostora in zagotavljanja visoke kakovosti bivalnega okolja (naravne prvine, blaženje temperaturnih ekstremov, ponikanje vode, biotska pestrost).

## 5.6. Normativni okvir

Stavba in ureditev okolice morata biti skladna z veljavnim prostorskim izvedbenim aktom (ZN PCL) in z veljavnimi predpisi o urejanju prostora ter morata ves čas uporabe izpolnjevati bistvene zahteve glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta ter druge zahteve.

Bistvene zahteve:

- mehanska odpornost in stabilnost,
- varnost pred požarom,
- higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja,
- varnost pri uporabi,
- zaščita pred hrupom,
- varčevanje z energijo in ohranjanje toplote,
- univerzalna graditev in raba objektov,
- trajnostna raba naravnih virov.

Pri projektiranju in gradnji je treba upoštevati vso veljavno zakonodajo, ki se nanaša na graditev objektov, še zlasti pa:

- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP), vključno s podrejenimi zakonskimi akti,
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18 in 199/21 – GZ-1),
- SIST ISO 21542 Gradnja stavb - Dostopnost in uporabnost grajenega okolja,

- SIST 1186 Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne,
- Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2),
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22),
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
- Pravilnik o zaščiti stavb pred vlago (Uradni list RS, št. 29/04, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
- Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2),
- Odlok o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 41/16),
- Tehnično smernico TSG 1-004:2021 – Energijska učinkovitost stavb,
- Tehnično smernico TSG 1-001:2019 – Požarna varnost v stavbah,
- Smernico SZPV 204/10 - Požarnovarnostni odmiki med stavbami,
- Smernico SZPV 206/19 - Površine za gasilce ob stavbah in uvodno besedilo k smernici SZPV 206/17,
- Smernico SZPV 412/12 - Uporaba gorljivih /negorljivih gradbenih elementov

ter druge področne predpise, ki se nanašajo na tehnično ali okoljsko zmogljivost načrtovane gradnje.

## **6. VREDNOST INVESTICIJE**

Natečajni elaborat mora vsebovati oceno investicijske vrednosti po glavnih postavkah (v EUR/m<sup>2</sup>) in sicer ločeno za objekt pod terenom, nad terenom ter zunanjo oz. prometno ureditev.



## 7. SEZNAM NATEČAJNIH PRILOG

datoteka	opis
1_geodetski_nat območje.dwg	Geodetski posnetek z vrisanim natečajnim območjem in dodatnimi vsebinami po s sledečimi koreni v imenih layerjev: 0 – DOF (xref pozicioniran ortofoto) 0 – GURS (kataster stavb – okoliški objekti) 0 - postaja (informativni prikaz načrtovane nove ureditve železniške postaje) 0 - promet (zasnova preureditve Masarykove ceste) 0 – ZN (vsebine iz zazidalnega načrta)
2_DOE.tif /.tfw	geopozicioniran ortofoto posnetek območja (GURS)
3_ZN PCL	Odlok o zazidalnem načrtu za območje Potniškega centra Ljubljana (Uradni list RS, št. 107/06-4601, 83/08-3651, 43/09-2142, 78/10-4264, 109/11-4952 in 42/18-2121). - odlok ZN PCL 2006-107-4601-NPB5.pdf - 03_1_ZAZID_SITU_PRITL_2009_04.pdf - 03_2_ZAZID_SITU_KLET_2009_04.pdf - 03_3_ZAZID_SITU_STREHA 2011.pdf - 03_4_PREREZI.pdf <i>Vsebina ZN PCL (dwg) je vključena v podlogo</i> <i>1_geodetski_nat območje.dwg</i>
4_tabela površin.xlsx	Tabela površin, ki jo je potrebno izpolniti s podatki predlagane natečajne rešitve

8. TABELA ZAHTEVANIH PROSTOROV

A

SPREMLJAJOČI IN TEHNIČNI PROSTORI

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Recepcija	A1	Recepcija in lobby ob vhodu v CVP	pritličje	Obvezna kontrola pristopa	1	100	100	1
Sanitarije za obiskovalce	A2	Ločene sanitarije za ženske in moške, predvideti 1 wc za gibalno ovirane	pritličje	/	2	10	20	*
Prostor DEA	A3	Dizel agregata	pritličje	Prostor za dva diesel agregata	1	50	50	*
Baterijski prostor	A4	Prostor za baterije za primere izpada energije	pritličje	Priporočljivo, da je v bližini prostora za dizel agregata	1	200	200	*
Trafo postaja	A5	Transformatorska postaja	pritličje	/	1	30	30	*
Informacijski video nadzorni sistem - IVNS	A6	Prostor za varnostnika, interventa in postajnega varnostnika	pritličje	hkrati 4 na izmeno	1	40	40	27
Čajna kuhinja	A7	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb (za zaposlene v IVNS in recepciji)	pritličje	/	1	10	10	*
Sanitarije	A8	Ločene sanitarije za ženske in moške (za zaposlene v IVNS in recepciji)	pritličje	/	2	10	20	*
Garderoba	A9	Garderoba za vse zaposlene, ločeno za ženske in moške (za zaposlene v IVNS in recepciji)	pritličje	/	2	10	20	*
LV elektroinštalacije LJ	A10	Pisarna za vodjo enote	pritličje	/	1	25	25	1
LV elektroinštalacije LJ	A11	Pisarna za pomočnika vodje enote	pritličje	/	1	15	15	1
LV elektroinštalacije LJ	A12	Manjši arhiv	pritličje	/	1	6	6	*

# A

## SPREMLJAJOČI IN TEHNIČNI PROSTORI

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Sejna soba	A13	Velika sejna soba (25-30 oseb)	višje etaže	/	1	50	50	*
Sejna soba	A14	Srednja sejna soba (15-20 oseb)	višje etaže	/	2	30	60	*
Učilnica	A15	3 učilnice (20 oseb/učilnico), opremljene s projektorjem in računalniško opremo.	višje etaže	/	3	40	120	*
NRO delavnice	A16	Delavnice za vzdrževanje in popravilo raznih elektronskih naprav (IT)	1. nadstropje	Delavnice za popravila, dostop do tovornega dvigala iz kletnih prostorov	5	20	100	5
Pisarna 1	A17	Pisarna - čiščenje mobilnih sredstev - čiščenje žel. postaje in vlakov	1. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 2	A18	Pisarna - čiščenje notranjih in zunanjih površin	1. nadstropje	/	1	20	20	2
Čajna kuhinja	A19	Čajna kuhinja in jedilnica za 10 oseb (ŽIP čiščenje in ŽIP varovanje)	1. nadstropje	/	1	30	30	*
SV prostor	A20	Signalno varnostni prostor; elektronske naprave; vsa elektronika	1. nadstropje	/	1	250	250	*
Delavnica 1	A21	Tehnični prostor za CVP Ljubljana + SNEV - delavnice	1. nadstropje	V prostoru predvideti 10m1 delovne površine (mize)	1	70	70	*
Delavnica 2	A22	Prostor za podporne sisteme SV (signalna varnost) - delavnica	1. nadstropje	V prostoru predvideti 10m1 delovne površine (mize)	1	50	50	*

## B

### SEKRETARIAT IN SLUŽBA ZA PRODAJO IN TRŽENJE

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	PRIPOROČENA LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Pisarna 1	B1	Pisarna za uslužbence - SGD	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 2	B2	Pisarna za uslužbence - SGD	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 3	B3	Pisarna za uslužbence - SGD	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 4	B4	Pisarna za uslužbence - SGD	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 5	B5	Pisarna za uslužbence - SGD	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 6	B6	Pisarna za uslužbence - SGD	2.nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 7	B7	Pisarna za uslužbence - SGD	2.nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 8	B8	Pisarna za uslužbence - (Trg OF 6)	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 9	B9	Pisarna za uslužbence - (Trg OF 6)	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 10	B10	Pisarna za uslužbence - (Trg OF 6)	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 11	B11	Pisarna za uslužbence - (Trg OF 6)	2.nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 12	B12	Pisarna za uslužbence - (Trg OF 6)	2.nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 13	B13	Pisarna	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 14	B14	Vložišče	2.nadstropje	/	1	15	15	1
Manjša sejna soba	B15	Sejna soba za 6-8 oseb	2.nadstropje	/	1	20	20	*
Čajna kuhinja	B16	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	2.nadstropje	/	1	10	10	*
Sanitarije	B17	Ločene sanitarije za ženske in moške, predvideti 1 wc za gibalno ovirane	2.nadstropje	/	2	10	20	*
Garderoba	B18	Garderoba za vse zaposlene, ločeno za ženske in moške	2.nadstropje	/	2	10	20	*
Arhiv	B19	Arhiv za shranjevanje dokumentov	2.nadstropje	/	1	20	20	*
Priročno skladišče	B20	Manjše skladišče za shranjevanje različnega pisarniškega materiala	2.nadstropje	/	1	6	6	*



C

## SLUŽBA ZA GRADBENO DEJAVNOST - SGD

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	PRIPOROČENA LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Pisarna 1	C1	Pisarna za vodjo službe	2. nadstropje	/	1	25	25	1
Pisarna 2	C2	Pisarna za vodjo enote	2. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 3	C3	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 4	C4	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 5	C5	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 6	C6	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 7	C7	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 8	C8	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 9	C9	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 10	C10	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 11	C11	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 12	C12	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 13	C13	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 14	C14	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 15	C15	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 16	C16	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 17	C17	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 18	C18	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 19	C19	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 20	C20	Pisarna za zaposlene	2. nadstropje	/	1	20	20	2
Manjša sejna soba	C21	Sejna soba za 8-12	2. nadstropje	/	1	20	20	*
Čajna kuhinja	C22	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	2. nadstropje	/	1	10	10	*
Sanitarije	C23	Ločene sanitarije za ženske in moške, predvideti 1 wc za gibalno ovirane	2. nadstropje	/	2	10	20	*
Garderoba	C24	Garderoba za vse zaposlene, ločeno za ženske in moške	2. nadstropje	/	2	10	20	*
Manjši arhiv	C25	Arhiv za shranjevanje dokumentov	2. nadstropje	/	1	6	6	*
Priročno skladišče	C26	Manjše skladišče za shranjevanje različnega pisarniškega materiala	2. nadstropje	/	1	6	6	*

# D

## SLUŽBA ZA ELEKTRO ENERGETSKE NAPRAVE - EE

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	PRIPOROČENA LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Pisarna 1	D1	Pisarna za vodjo službe	3. nadstropje	/	1	25	25	1
Pisarna 2	D2	Pisarna za vodjo pisarne	3. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 2	D3	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 2	D4	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 2	D5	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 2	D6	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 5	D7	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 6	D8	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 7	D9	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 8	D10	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 9	D11	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 10	D12	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 11	D13	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 12	D14	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Manjša sejna soba	D15	Sejna soba za 6-8 oseb	3. nadstropje	/	1	20	20	*
Čajna kuhinja	D16	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	3. nadstropje	/	1	10	10	*
Sanitarije	D17	Ločene sanitarije za ženske in moške, predvideti 1 wc za gibalno ovirane	3. nadstropje	/	2	10	20	*
Garderoba	D18	Garderoba za vse zaposlene, ločeno za ženske in moške	3. nadstropje	/	2	10	20	*
Arhiv	D19	Arhiv za shranjevanje dokumentov	3. nadstropje	/	1	20	20	*
Priročno skladišče	D20	Manjše skladišče za shranjevanje različnega pisarniškega materiala	3. nadstropje	/	1	6	6	*
Shramba	D21	Prostor za shrambo merilne opreme in merilno mizo	3. nadstropje	dostop do tovarnega dvigala	1	15	15	*

## E

## SIGNALNO VARNOSTNE IN TELEKOMUNIKACIJSKE NAPRAVE - SVTK

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	PRIPOROČENA LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Pisarna 1	E1	Pisarna za vodjo službe (sekretariat)	3. nadstropje	/	1	25	25	1
Pisarna 2	E2	Pisarna za vodjo pisarne (sekretariat)	3. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 3	E3	Pisarna za vodjo službe (sekretariat)	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 4	E4	Pisarna za vodjo pisarne (sekretariat)	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 5	E5	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 6	E6	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 7	E7	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 8	E8	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 9	E9	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 10	E10	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 11	E11	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 12	E12	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 13	E13	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 14	E14	Pisarna za zaposlene	3. nadstropje	/	1	20	20	2
Manjša sejna soba	E15	Sejna soba za 6-8 oseb	3. nadstropje	/	1	20	20	*
Čajna kuhinja	E16	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	3. nadstropje	/	1	10	10	*
Sanitarije	E17	Ločene sanitarije za ženske in moške, predvideti 1 wc za gibalno ovirane	3. nadstropje	/	2	10	20	*
Garderoba	E18	Garderoba za vse zaposlene, ločeno za ženske in moške	3. nadstropje	/	2	10	20	*
Manjši arhiv	E19	Arhiv za shranjevanje dokumentov	3. nadstropje	/	1	6	6	*
Priročno skladišče	E20	Manjše skladišče za shranjevanje različnega pisarniškega materiala	3. nadstropje	/	1	6	6	*

## F

## SLUŽBA ZA NAČRTOVANJE, TEHNOLOGIJO IN INŽENIRING - SNTI

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	PRIPOROČENA LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Pisarna 1	F1	Pisarna za vodjo službe	4. nadstropje	/	1	25	25	1
Pisarna 2	F2	Pisarna za vodjo enote	4. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 3	F3	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 4	F4	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 5	F5	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 6	F6	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 7	F7	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 8	F8	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 9	F9	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 10	F10	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 11	F11	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 12	F12	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 13	F13	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 14	F14	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 15	F15	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 16	F16	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 17	F17	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 18	F18	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 19	F19	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Pisarna 20	F20	Pisarna za zaposlene	4. nadstropje	/	1	20	20	2
Manjša sejna soba	F21	Sejna soba za 8-12	4. nadstropje	/	1	20	20	*
Čajna kuhinja	F22	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	4. nadstropje	/	1	10	10	*
Sanitarije	F23	Ločene sanitarije za ženske in moške, predvideti 1 wc za gibalno ovirane	4. nadstropje	/	2	10	20	*
Garderoba	F24	Garderoba za vse zaposlene, ločeno za ženske in moške	4. nadstropje	/	2	10	20	*
Manjši arhiv	F25	Arhiv za shranjevanje dokumentov	4. nadstropje	/	1	6	6	*
Priročno skladišče	F26	Manjše skladišče za shranjevanje različnega pisarniškega materiala	4. nadstropje	/	1	6	6	*



G

SLUŽBA ZA VODENJE PROMETA

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	LOKACIJA/ NADSTROPJE	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
NOC-center	G1	Nadznorno operativni center za telekomunikacije in mobilni prenos podatkov	5. nadstropje	V prostoru je je video stena in 8 miz dim. 200x80cm, postavljenih po 2 skupaj. Na mizah so po 4 monitorji, na katerih zaposleni nadzoruje delovanje vseh TK sistemov na celotnem omrežju JŽI (po 4 v izmeni)	1	90	90	25
NOC-pisarna	G2	Nadznorno operativni center za telekomunikacije in mobilni prenos podatkov - pisarna	5. nadstropje	Pisarna v sklopu NOC; od centralnega prostora je ločena s stekleno steno. Organizirana je kot odprta pisarna	1	50	50	6 do 10
NOC-GSMR-TK prostor	G3	Nadznorno operativni center za telekomunikacije in mobilni prenos podatkov - tehnični prostori; v njem je centrala, podatkovno strežniški del železnic	5. nadstropje	Priporočena lokacija je pod CVP. Dodatno hlajenje zaradi specifike opreme v prostoru. Predvideti tudi mizo min. 200x80 s stolom.	1	120	120	*
NOC-TK prostor	G4	Nadznorno operativni center za telekomunikacije in mobilni prenos podatkov - tehnični prostori; v njem je centrala, klimatske naprave, podatkovno strežniški del železnic	5. nadstropje	Priporočena lokacija je pod CVP. Dodatno hlajenje zaradi specifike opreme v prostoru.	1	100	100	*
NOC-TK delilnik	G5	Podporni prostor NOC-TK	5. nadstropje	Ob NOC-TK prostoru	1	50	50	*
NOC - čajna kuhinja	G6	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	5. nadstropje	/	1	20	20	*
NOC - sanitarije	G7	Ločene sanitarije za ženske in moške	5. nadstropje	/	2	10	20	*
NOC - garderobe	G8	Predvideti potrebno število garedrobnih omaric glede na število zaposlenih.	5. nadstropje	/	2	10	20	*
NOC - kadilnica	G9	Manjši prostor za kajenje	5. nadstropje	/	1	6	6	*
Varnostni nadzorni center (VNC)	G10	Prostor za varnostnike - operaterje	5. nadstropje	V prostoru se nahajajo ekrani, ki prikazujejo stanje iz kamer na železniški infrastrukturi po celotni Sloveniji (2000 kamer). Opremljen je z monitorji, snemalniki in drugo potrebno opremo. Daljša stena mora biti vsaj 8 m dolga. V izmeni delajo hkrati 4 zaposleni.	1	80	80	25
VNC - čajna kuhinja	G11	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	5. nadstropje	/	1	20	20	*
VNC - sanitarije	G12	Ločene sanitarije za ženske in moške	5. nadstropje	/	2	10	20	*
VNC - garderobe	G13	Predvideti potrebno število garedrobnih omaric glede na število zaposlenih.	5. nadstropje	/	2	10	20	*
Pisarna 1	G14	Pisarna za vodjo službe vodenja prometa	6. nadstropje	V pisarni ima konferenčno mizo, 10 stolov	1	35	35	1
Pisarna 2	G15	Pisarna za tajnico vodje službe	6. nadstropje	V bližini pisarne vodje službe, prostora sta povezana.	1	15	15	1
Pisarna 3	G16	Pisarna za koordinatorja	6. nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 4	G17	Pisarna za vodjo pisarne	6. nadstropje	/	1	20	20	1
Pisarna 5	G18	Pisarna za tehnologa	6. nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 6	G19	Pisarna za tehnologa	6. nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 7	G20	Pisarna za tehnologa	6. nadstropje	/	1	15	15	1
Pisarna 8	G21	Pisarna za tehnologa	6. nadstropje	/	1	15	15	1
Sejna soba	G22	Sejna soba za 15-20 ljudi	6. nadstropje	/	1	30	30	*
Čajna kuhinja	G23	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	6. nadstropje	/	1	20	20	*
Sanitarije	G24	Ločene sanitarije za ženske in moške, predvideti 1 wc za gibalno ovirane	6. nadstropje	/	2	10	20	*
Manjši arhiv	G25	Arhiv za shranjevanje dokumentov	6. nadstropje	/	1	6	6	*
Priročno skladišče	G26	Manjše skladišče za shranjevanje različnega pisarniškega materiala	6. nadstropje	/	1	6	6	*
Centralno vzdrževalno mesto	G27	Soba za serverje ipd.	6. nadstropje	Prostor se nahaja pod amfiteatralnim delom CVP-ja. 10 omar 80x80x200cm, 10 omar 120x120x200, na obeh straneh prostor za dostop (1 omara je ca. 600kg)	1	80	80	*

G

SLUŽBA ZA VODENJE PROMETA

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	PREFERIRANA LOKACIJA	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
CVP - Center za vodenje prometa	G28	Center za vodenje prometa je glavni prostor službe za vodenje prometa. Načrtovan mora biti kot dvoetažni prostor. Žarišče prostora je večji zaslon (video stena) s shemo železniškega prometa. Vse delovne postaje morajo imeti neoviran pogled na zaslon. Delovne postaje se nizajo v treh nivojih: - 1. nivo je namenjen daljinskemu vodenju prometa. Sestavljen je iz 4 konzol, vsaka konzola ima prostor za dve delovni mesti. Skupno to predstavlja 8 delovnih postaj, vsaka ima dve vrsti ekranov, preko katerih mora zaposleni videti tudi glavni zaslon - 2. nivo je namenjen nadzornikom. Sestavljen je iz dveh konzol, vsaka ima predvideno eno delovno mesto - 3. nivo je namenjen glavnemu prometniku Zaželeno je, da se prostor načrtuje v obliki amfiteatra.	6. in 7. nadstropje	Zaposleni v tem prostoru ne potrebujejo neposrednega pogleda na železniške tire. Center za vodenje prometa zaposluje skupaj približno 60 ljudi, ki delo opravljajo izmensko, na 12 ur. Hkrati je v prostoru največ 12 zaposlenih, ki upravljajo promet. VARNOST: Potrebno je izvajanje kontrole pristopa za vse prostore. Vrata za vstop v varovane prostore naj bodo klasična z avtomatskim zapiranjem, drsna vrata niso zaželjena.	1	200	200	60
CVP - krizna soba	G29	Prostor, v katerem se zaposleni učijo vodenja prometa. Po navadi se uči 2 hkrati, poleg njiju so še učitelji, ob izpitih je v učilnici prisotnih največ 6 ljudi.	6. in 7. nadstropje	Ena delovna postaja (6 ekranov spodaj, 6 ekranov zgoraj). Dvoetažni prostor (tako kot CVP). Poleg prostora CVP, od njega ločen s stekleno steno (pametno steklo in drsna vrata).	1	30	30	*
CVP - pisarna	G30	Pisarna za vodjo CVP	6. in 7. nadstropje	Pisarna mora biti neposredno povezana z osrednjim prostorom CVP	1	20	20	1
CV SNEV	G31	Center vodenja SNEV iz katerega se daljinsko vodijo stabilne naprave električne vleke. Sestavljen je iz štirih delovnih mest (delovnih postaj SCADA SNEV). Lokacijsko naj bo poleg CVP in zvočno izoliran od CVP	6. in 7. nadstropje	V CV SNEV je zaposlenih približno 15 ljudi, delo opravljajo izmensko po 12 ur. Hkrati so v prostoru največ 4 dispečerji, ki vodijo SNEV. V njem se predvidita dve konzoli s po dvema delovnima mestoma. Ena od sten naj bo dovolj dolga za namestitev videonadzornih monitorjev ENP za celo Slovenijo.	1	80	80	15
CV SNEV	G32	Pisarna za vodjo CV SNEV	6. in 7. nadstropje	Pisarna za vodjo CV SNEV, ki je od osrednjega prostora ločena s stekleno steno. Zasnovana je kot odprta pisarna z eno delovno postajo SCADA SNEV.	1	20	20	1
CVP tehnični prostor	G33	Tehnični prostor za steno z zasloni	6. in 7. nadstropje	Minimalna širina prostora je 2m. Prostor je klimatiziran, kontrola vlage, ...	1	40	40	*
CVP čajna kuhinja	G34	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	6. in 7. nadstropje	Prostor mora biti dostopen tudi dispečerjem CV SNEV	1	20	20	*
CVP prostor za počitek	G35	Manjši prostor za počitek (kavč, udobni sedeži,...)	6. in 7. nadstropje	Prostor mora biti dostopen tudi dispečerjem CV SNEV	1	15	15	*
CVP sanitarije	G36	Ločene sanitarije za ženske in moške	6. in 7. nadstropje		2	10	20	*
CVP garderobe	G37	Predvideti potrebno število garderobnih omaric glede na število zaposlenih. Upoštevati še 15 zaposlenih iz CV SNEV.	6. in 7. nadstropje		2	10	20	*
CVP kadilnica	G38	Manjši prostor za kajenje	6. in 7. nadstropje		2	10	20	*
CP	G39	Centralna postavljalnica. Zahteva po treh (štirih) delovnih mestih. Zaposleni so prisotni 24h na dan, izmena traja 12ur.	7. nadstropje	Mora biti blizu CVP in mora imeti pogled na tire. Predvideno v najvišjih prostorih nove stavbe s 180 stopinjskim pogledom na tire (princip kontrolnega stolpa). To je odprt prostor z ekrani in elektronskim vodenjem. Video stena je manjša kot v CVP. Postavljalec ima konstantni nadzor nad dogajanjem na postaji. 3 delovna mesta: glavni prometnik, notranji prometnik + prometnik ter še eno dodatno delovno mesto. Hkrati delajo 4 zaposleni v izmeni.	1	100	100	40
CP pisarna	G40	Pisarna za vodjo postaje	7.nadstropje	V pisarni ima konferenčno mizo, 10 stolov, zraven prometnikov CP Ljubljana	1	30	30	1
CP čajna kuhinja	G41	Čajna kuhinja z mizo in stoli za 6 oseb	7. nadstropje	/	1	20	20	*
CP prostor za počitek	G42	Manjši prostor za počitek (kavč, udobni sedeži,...)	7. nadstropje	/	1	15	15	*
CP sanitarije	G43	Ločene sanitarije za ženske in moške	7. nadstropje	/	2	10	20	*
CP garderobe	G44	Predvideti potrebno število garedrobnih omaric glede na število zaposlenih.	7. nadstropje	/	2	10	20	*

H

KLETNE ETAŽE, GARAŽA

PROSTOR	OZNAKA	OPIS/NAMEN	PREFERIRANA LOKACIJA	OMEJITVE/POGOJI	ŠTEVILO PROSTOROV	m2	SKUPAJ m2	ŠTEVILO ZAPOSLENIH
Arhiv	H1	Arhiv je namenjen za vso prometno in poslovno dokumentacijo.	1. klet	Zaradi velikost je potrebna ustrezna ureditev s premičnimi regali. Postavljen mora biti blizu tovrnega dvigala. Potrebna tudi ureditev ustrezne kontrole in klimatizacije prostorov. Prostor naj bo vodotesen. Vhod v arhiv naj bo iz pritlične etaže, kontroliran dostop (blizu recepcije).	2	200	400	*
Garderobe	H2	Skupne garderobe za ŽIP čiščenje in ŽIP varovanje - ločeno za moške in ženske	1. klet	/	2	20	40	*
Sanitarije in tuši	H3	Sanitarije in tuši za zaposlene ŽIP, ločeno za ženske in moške	1. klet	/	2	20	40	*
Parkirišče za zaposlene	H4	Namenjeno je vsem zaposlenim v objektu.	kletne etaže		/	/	/	*
Parkirišče za zunanje obiskovalce	H5	Parkirna mesta za zunanje obiskovalce	zadnja kletna etaža	Parkirišče za zunanje obiskovalce, ni namenjeno osnovnemu programu.	/	/	/	*
Varovano skladišče	H6	Skladišče za različno opremo, materiale, shranjevanje dokumentacije, ...	kletne etaže	Skladišče za vse službe, ki se nahajajo v objektu. Razdeljeno na 3 enako velike prostore. Zagotoviti je potrebno ustrezne dostope z manjšimi tovrnimi vozili (kombi).	3	280	840	*
Skladišče 1	H7	Skladišče - mobilna sredstva	kletne etaže	/	1	30	30	*
Skladišče 2	H8	Skladišče - notranje in zunanje površine	kletne etaže	/	1	20	20	*
LV elektroinštalacije LJ	H9	Manjše skladišče za shranjevanje različnega pisarniškega materiala	kletne etaže	/	1	6	6	*
LV elektroinštalacije LJ	H10	Delavnica za manjša popravila in za shrambo orodja, delovne opreme delavcev in merilnih instrumentov	kletne etaže	Predvideti ustrezno prezračevanje.	1	20	20	*