
Investitor / Owner

BŠP d.o.o.,
Dunajska cesta 119
1000 Ljubljana



naročnik / Client

von Gerkan, Marg und Partner Architekten

gmp

Objekt / building

BEŽIGRAJSKI ŠPORTNI PARK

št.projekta/ project no.

311100081

Del projekta / building segment

faza projekta/ project phase

IDZ

PROJEKT ZA GRADBENO DOVOLJENJE BUILDING PERMIT
DESIGN

00 VODILNA MAPA

št. načrta/ plan no.

311100081

datum/ date

17.11.2010

15.04.2011- dopolnitev

izvod/ issue

1 2 3

00

Elea **iC** A member of iC group

0.1 NASLOVNA STRAN

0 VODILNA MAPA

Investitor: **BŠP D.O.O.
DUNAJSKA CESTA 119
1000 LJUBLJANA**

Objekt: **BEŽIGRAJSKI ŠPORTNI PARK**

Vrsta projektne dokumentacije: **IDZ**

Za gradnjo: **Novogradnja, odstranitev objektov**

ELEA iC d.o.o., Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba: **Andrej Pogačnik, univ.dipl.inž.grad.**

Projektant:

Žig in podpis:

**Andrej Pogačnik, univ.dipl.inž.gradb.
G-0187**

Odgovorni vodja projekta:

Žig in podpis:

Številka projekta: **311100081**

Številka izvoda: **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

Kraj izdelave projekta: **Ljubljana**

Datum izdelave projekta: **15.04. 2011**

0.2 KAZALO VSEBINE VODILNE MAPE

0.1	Naslovna stran
0.2	Kazalo vsebine vodilne mape
0.3	Kazalo vsebine projekta
0.4	Splošni podatki o objektu in soglasjih
0.5	Podatki o izdelovalcih projekta
0.8	Lokacijski podatki
0.9	Zbirno projektno poročilo iz načrta arhitekture



0.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

0	Vodilna mapa	Št. 311100081
1	Načrt arhitekture	Št. 311100081-A
3/4	Načrt gradbenih konstrukcij -drugi gradbeni načrti –Varovanje gradbene jame	Št. 311100081-VGJ
4/1	Načrt elektroinštalacij	Št. 10021240

0.4	SPLOŠNI PODATKI O OBJEKTU IN SOGLASJIH	
Zahtevnost objekta:	ZAHTEVEN OBJEKT	
Klasifikacija celotnega objekta	24110 ŠPORTNA IGRIŠČA	
Klasifikacija posameznih delov objekta:	Delež v skupni uporabni površini objekta:	Šifra podrazreda:
Druge klasifikacije:	požarno zahtevne stavbe (načrt izdelan na podlagi tehnične smernice iz. 8. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah)	
Navedba prostorskega akta:	OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT ZA DELE OBMOČIJ UREJANJA BR 1/1 Stadion, BS 1/2 BEŽIGRAD in BS 1/4 Koroška	
Lokacija:	Ljubljana -Bežigrad	
Seznam zemljišč z nameravano gradnjo	310/1, 310/2, 310/3, 310/7, 311/1, 311/2, 311/3, 311/4, 311/5, 312 vse k.o. Bežigrad Odstranitev objekta 310/5 k.o. Bežigrad Sidra varovanja gradbene jame: 310/5, 2221/1, 2227/2, 2220/3 k.o. Bežigrad	
Seznam zemljišč preko katerih potekajo priključki na gospodarsko javno infrastrukturo	2220/3, 2221/1, 2227/2, 310/5, 313 vse k.o. Bežigrad	
Seznam zemljišč preko katerih poteka priključek na javno cesto	-	

Navedba soglasij in soglasij za priključitev: Naziv soglasodajalca		Številka soglasja	Datum izdaje
Soglasja v območju varovalnih pasov:	/		
	/		
	/		
Soglasja v varovanih območjih	/		
	/		
	/		
Soglasja za priključitev	/		
	/		
	/		
Način zagotovitve minimalne komunalne oskrbe	Vrsta oskrbe:		Način oskrbe:
	Oskrba s pitno vodo		Javno vodovodno omrežje
	Oskrba z elektriko		Javno elektroenergetsko omrežje
	Odvajanje odpadnih voda		Javno kanalizacijsko omrežje
	Dostop do javne ceste		Javna cesta – mestna ulica
Ocenjena vrednost objekta:	240.552.060,00 EUR		
Odmiki od sosednjih zemljišč	Sosednje zemljišče (parcelna št.):	Odmiki (m)	
	313 k.o. Bežigrad	Klet: 3,43m – 3,63m Vile:7,69m – 7,77m	
	2220/3 k.o. Bežigrad	Klet: 3,07m – 6,91m Obstoječ zid : 4,19m – 4,30m	
	2227/2 k.o. Bežigrad	Klet: 1,62m	
	310/5 k.o. Bežigrad	Stolpnica: 5,86m – 6,44m	
	2221/1 k.o. Bežigrad	Klet: 1,97m Streha stadiona: 1,69m Stolpnica:10,89m Vstopni objekt: 2,89m – 3,01m	

0.5 PODATKI O IZDELOVALCIH PROJEKTA

0 VODILNA MAPA

Odgovorni vodja projekta	Projektant:	Elea iC d.o.o. Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana Tel.: 01/474 10 85 e-mail: mira.bucar-kitner@elea.si
	Odgovorni vodja projekta:	Andrej Pogačnik, univ.dipl.inž.gradb. G-0187
		Osebni žig in podpis:

1 NAČRT ARHITEKTURE

Načrt arhitekture št.: 311100081-A	Projektant:	Elea iC d.o.o. Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana Tel.: 01/474 10 40 e-mail: damjan.bradac@elea.si
	Odgovorni projektant:	Damjan Bradač, univ..dipl.inž.arh. A-1127
		Osebni žig in podpis:

3/4 NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ – VAROVANJE GRADBENE JAME

**Načrt gradbenih
konstrukcij –
varovanje gradbene
jame
št.: 311100081-VGJ**

Projektant:

Elea iC d.o.o.

Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana

Tel.: 01/474 10 54

e-mail: vanja.selan@elea.si

**Odgovorni
projektant:**

Andrej Pogačnik, univ.dipl.inž.gradb.
G-0187

Osebni žig in podpis:

4/1 NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME

**4/1 Načrt
Električnih
Inštalacij in
Električne opreme
Št.
10021-241**

Projektant:

Elea iC d.o.o.

Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana

Tel.: 01/474 10 00

e-mail:

**Odgovorni
projektant:**

Dušan Mrak, univ.dipl.inž.ele.
E-0240

Osebni žig in podpis:

0.8 LOKACIJSKI PODATKI

0.8.1 TEKSTUALNI DEL

0.8.1.1 Popis zemljiških parcel, na katerih je predvidena gradnja

0.8.1.2 Navedba veljavnega prostorskega akta

0.8.1.3 Obstoječe stanje

0.8.1.4 Predvideno stanje

0.8.1.5 Popis varovanih območji in varovalnih pasov z navedbo soglasjedajalcev

0.8.1.6 Popis predvidenih priključkov na infrastrukturo in navedba upravljalcev gospodarske infrastrukture

0.8.2 GRAFIČNI PRIKAZI

0.8.2.0. Katastrski prikaz parcel z mejo zazidave OPPN

0.8.2.1 Obstoječe stanje s komunalnimi vodi

0.8.2.2 Zazidalna situacija: odmiki,

0.8.2.3 Prikaz značilnih prerezov

0.8.2.3/2 Prerezi –poenostavljen prikaz

0.8.2.4 Situacija predvidenih komunalnih vodov

0.8.2.5 Situacija prikaz zunanje ureditve

0.8.2.5/2 Situacija novo pritličja –poenostavljen prikaz

0.8.2.6. Situacija ureditev gradbišča – transportne poti

0.8.2.6/1 Prerez A-A –prikaz uvertavanja pilotov in protihrupne ograje

0.8.2.7. Situacija ureditev gradbišča - izkopi

0.8.2.8 Situacija ureditev gradbišča –postavitve žerjavov

0.8.1 TEKSTUALNI DEL

0.8.1.1 POPIS ZEMLJIŠKIH PARCEL, NA KATERIH JE PREDVIDENA GRADNJA

Parcele št. 310/1, 310/2, 310/3, 310/5, 310/7, 311/1, 311/2, 311/3, 311/4, 311/5, 312 vse k.o. Bežigrad

0.8.1.2 NAVEDBA VELJAVNEGA PROSTORSKEGA AKTA

Občinski podrobni prostorski načrt za dele območij urejanja BR 1/1 Stadion, BS ½ Bežigrad in BS ¼ Koroška

0.8.1.3 OBSTOJEČE STANJE

Za območje posega je sprejet OPPN, ki deli območje na posamezne prostorske enote. OPPN obravnava sedem prostorskih enot:

P1 površina obstoječega stadiona. Na njej se nahajajo naslednji objekti, ki jih je v skladu z ohranjanjem varovanih vrednot in prepoznavnih značilnosti Kulturne dediščine potrebno ohraniti in obnoviti :

- glorieta ter stopnišče severno in južno od gloriete ;
- paviljona in prizidek k severnemu paviljonu;
- obodni zid stadiona z vsemi originalnimi detajli na južni, severni, vzhodni in zahodni strani;
- pokrito stebrišče, na vzhodni strani trije glavni in dva stranska vhoda;
- spominski steber z vetrnico strani neba;
- ohraniti je treba vrtno arhitekturno ureditev pred pokritim stebriščem, kot je načrtoval arhitekt Jože Plečnik;
- ohraniti je treba koncept v brežino postavljenih sedežnih tribun.

V prostorski enoti P1 so naslednji objekti, ki jih je predvideno odstraniti ali rušiti:

- neustreznih elementov na glorieta (reflektorji, ura, tabla z rezultati, reklame ...),
- prizidka k severnemu paviljonu
- vseh objektov in delov objektov na območju stadiona, ki niso del originalne arhitekturne zasnove Jožeta Plečnika (npr. komentatorske kabine, sanitarije v kontejnerjih, VIP vhoda, kioskov za prodajo vstopnic, reflektorjev ,...;
- v brežino postavljene sedežne tribune,
- objekta garderob ;

P2 v prostorski enoti so površine na katerih je obstoječi objekt nekdanje bencinske črpalke (prodajalna avtomobilov), ki se poruši;

P3 površine prostorske enote so v obstoječem stanju zelene površine. V prostorski enoti je obstoječe zaklonišče, ki se ga odstrani.

In prostorske enote

C1, C2, C3, C4, s površinami obstoječih ureditev prometne in komunalne infrastrukture na Samovi ulici, Vodovodni cesti, Dunajski cesti in Koroški ulici;

0.8.1.4 PREDVIDENO STANJE

Za nameravani poseg je po Uredbi o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 78/06, 72/07, 32/09) predpisana obvezna presoja vplivov na okolje zaradi obsega posega (4. člen uredbe), saj bo s spremembo posega dosežen prag oziroma kriterij za izvedbo presoje, ki je določen parkirišča in za tematski park^[1], vključno s športnimi parki in igrišči:

4. člen – priloga 2:

- **točka 10 b.2** uredbe; infrastrukturni posegi – parkirišče za osebna vozila; prag posega: zmogljivost 1.000 osebnih motornih vozil.
- **točka 12.e** uredbe; turizem in prosti čas - tematski park, vključno s športnimi parki in igrišči; prag posega, če gre za varovano območje v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo kulturne dediščine: zmogljivost za 1.000 obiskovalcev oz. površina parka ali igrišča 30 ha.

V objektu ni nobenih proizvodnih dejavnosti ali drugih vsebin ki bi pogojevale izdelavo PVO projekta.

P1 površine namenjene gradnji stadiona

Obstoječi objekti, ki se jih obnovi:

- glorieta ter stopnišče severno in južno od gloriете je treba ohraniti in obnoviti, neustrezne, pozneje dodane elemente pa odstraniti;
- paviljona je treba ohraniti in obnoviti, odstraniti je treba prizidke k severnemu paviljonu;
- obodni zid stadiona je treba ohraniti z vsemi originalnimi detajli na južni, severni, vzhodni in zahodni strani (npr. stebre z betonskimi krogli s stožčasto konico iz cinkove pločevine);
- pokrito stebrišče je treba ohraniti in obnoviti. Na vzhodni strani je treba ohraniti obstoječe tri glavne in dva stranska vhoda, izvedba novih vhodov ni dopustna. Nova vrata je treba načrtovati po originalni Plečnikovi zasnovi;
- spominski steber z vetrnico strani neba je treba ohraniti in obnoviti kot dekorativni element;
- pri prenovi objekta je treba restavrirati vse likovno zanimive originalne dele; če to ni mogoče, jih je dopustno nadomestiti z replikami;
- ohraniti je treba vrtno arhitekturno ureditev pred pokritim stebriščem, kot je načrtoval arhitekt Jože Plečnik;
- ohraniti je treba koncept v brežino postavljenih sedežnih tribun.

V prostorski enoti P1 bodo naslednji novi objekti:

STADION

V osrednjem delu prostorske enote bo na nivoju druge kletne etaže nogometno igrišče, obdano z novimi tribunami za 7500 gledalcev. Nad tribuno bo dvoetažni objekt (VIP lože za 900 gledalcev), pokrit s streho stadiona.

V 2 kleti je ob površini igrišča mešano območje, to je prostor ki je namenjen garderobnim prostorom nastopajočih, prostorom za novinarje ter ustreznim območjem do igrišča.

VSTOPNI OBJEKT

V severozahodnem delu območja je predviden vstopni objekt- triangel s trikotno tlorisno zasnovo s stranico trikotnika 66m. Objekt programsko združuje športne funkcije s trgovinskim programom. Streha vstopnega objekta bo ozelenjena.

KLETNI DEL P1

V kleti B2 je predvidena dvorana za kegljanje (bowling, športna dvorana in manjše trgovine). Vsi nivoji so povezani z dvigali in tekočimi stopnicami.

V kleti B5 je predvidena garaža s povezavo garaže v prostorski enoti P2

V kleti B4 so predvidene trgovine in prostori strojnih in električnih instalacije. Prostor je zaradi programa dvovišinski

v kleti B3 so predvidena jedra s komunikacijami

V kleti B1 so predvidene 3 tematske restavracije vsaka s svojo kuhinjo.

V PRITLIČJU je predviden trgovinski program in manjši prostori za prodajo hrane in pijače.

Na vzhodni strani so ob obodnem zidu predvideni enoetažni objekti.

Obodni zid stadiona se lahko med gradnjo odstrani, po izgradnji podzemnega dela garaž pa se postavi enak na istem mestu.

Lega in velikost objektov v prostorski enoti P1 je razvidna v grafičnih prikazih lokacijskih podatkov in arhitekture!

Prostorska enota P2

— Površine so namenjene gradnji objekta s stolpnico.

Ob križišču Samove ulice in Vodovodne ceste bo umeščen objekt s stolpnico. V stolpnici bodo poslovni programi in hotel. Pod celotnim območjem prostorske enote P2 so predvidene štiri kletne etaže, od tega sta tretja in četrta klet dvoetažni. Kletne etaže bodo povezane s kletnimi etažami v prostorski enoti P1. Skupni dovoz do kletnih etaž v prostorskih enotah P1 in P2 je predviden z Vodovodne ceste.

V kletnih prostorih so predvidene športne vsebine (plezalna dvorana, fitnes in aerobika).

V Pritličju sta predvideni dve recepciji, kjer se vrši kontrola dostopa do objekta. Manjša recepcija na zahodnem delu je namenjena poslovnemu delu objekta s pisarnami, večja recepcija na zahodnem delu bo namenjena hotelu. V sklopu večje hotelske recepcije je predviden sprejemni salon.

V stolpnici in podstavku stolpnice, v 1. in 2. nadstropju, so predvidene prostori za zdravstvene ordinacije,

3. nadstropje je namenjeno hotelski restavraciji s terasnim delom.

Od 4. etaže do 7. etaže so površine namenjene poslovnim prostorom

Od 8. etaže do 15. etaže so površine namenjene hotelski dejavnosti

V 17. in 18. etaži stolpnice sta predvideni dve stanovanjski enoti.

Lega in velikost objektov v prostorski enoti P2 je razvidna v grafičnih prikazih lokacijskih podatkov in arhitekture!

Prostorska enota P3

V prostorski enoti P3 bodo umeščeni trije prostostoječi poslovni objekti gabarita P+4. Objekti bodo postavljeni vzporedno s Koroško ulico. Objekti so pravokotne tlorisne oblike dimenzij 31,00m x 18,50 m z etažnostjo P+4.

Pod območjem prostorske enote P3 bo šest kletnih etaž. Prva kletna etaža bo zmanjšana za pas, potreben za zasaditev drevoreda ob Koroški cesti. Ostalih pet kletnih etaž + ena vmesna (skupaj 6K etaž) bo pod celotnim območjem prostorske enote P3. Uvoz do prostorske enote P3 je predviden z Vodovodne ceste. Ta uvoz bo namenjen tudi urgentnemu uvozu do prostorskih enot P1 in P2.

Lega in velikost objektov v prostorski enoti P3 je razvidna v grafičnih prikazih arhitekture!

Zunanje površine v prostorskih enotah P2 in P3 ne bodo ograjene in bodo javno dostopne.

Število parkirišč je določeno z izračunom ki je predpisan v OPPN za celotno območje. Izračun parkirišč je priložen v posebni prilogi. Predvideno je 1810 PM.

a) Značilne absolutne in relativne višinske kote

Višinske kote posameznih etaž kleti, nadstropji stadiona, vstopnega objekta, stolpnice in vil so razvidne iz grafičnih prikazov v prerezih lokacijskih podatkov in arhitekture .

Kota pritličja terena okolice stadiona je : $\pm 0,00 = 301,60 \text{ n.m.v.}$

Nivo zelenice-igrišča je na koti: $- 6,30 \text{ m} = 295,30 \text{ n.m.v.}$

b) Odmiki od sosednjih zemljišč, sosednjih objektov ter varovanih območij in varovalnih pasov

Odmiki objekta od sosednjih zemljišč:

313 k.o. Bežigrad	Klet: 3,43m – 3,63m Vile: 7,69m – 7,77m
2220/3 k.o. Bežigrad	Klet: 3,07m – 6,91m Obstoječ zid : 4,19m – 4,30m
2227/2 k.o. Bežigrad	Klet: 1,62m
310/5 k.o. Bežigrad	Stolpnica: 5,86m – 6,44m
2221/1 k.o. Bežigrad	Klet: 1,97m Streha stadiona: 1,69m Stolpnica: 10,89m Vstopni objekt: 2,89m – 3,01m

Odmiki objekta od varovalnih območij in varovalnih pasov: Objekt je varovana kulturna dediščina. Nahaja se tudi v varovanem Vodovarstvenem območju.

Na vseh straneh področje gradnje posega v varovalne pasove obodnih cest. Za priključevanje na prometno infrastrukturo in gradnjo v varovalnih pasovih se bo zaprosilo soglasje pri MOL – OGDP, Trg MDB 7, Ljubljana.

0.8.1.5. POPIS VAROVANIH OBMOČJI IN VAROVALNIH PASOV Z NAVEDBO SOGLASJEDAJALCEV

Območje predvidene gradnje spada v varovano območje

kulturne dediščine:

- Območje gradnje se nahaja v območju registrirane enote kulturne dediščine Ljubljana – Stadion za Bežigradom (EŠD 393).
- Soglasje zaprositi pri Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Tržaška cesta 4, Ljubljana.

Vodovarstveno območje:

- Območje posega se nahaja na vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja, na ožjem območju z manj strogim vodovarstvenim režimom z oznako VVO II B, razen zemljišč s parcelnimi številkami 310/2, 310/3, 310/5 in 310/7, k. o. Bežigrad, ter delov zemljišč s parcelnima številkami 2227/2 in 2220/3, k. o. Bežigrad, ki se nahajajo na širšem območju z oznako VVO III. Najvišja kota podtalnice na območju je 279,00 m. n. v.
- Vodno soglasje je pridobiti pri Ministrstvu za okolje in prostor, Agenciji RS za okolje, Urad za vode, Einspielerjeva 6, Ljubljana

0.8.1.6 POPIS PREDVIDENIH PRIKLJUČKOV NA INFRASTRUKTURO IN NAVEDBA UPRAVLJALCEV GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE

Športni park Bežigrad bo imel naslednje priključke na gospodarsko javno infrastrukturo omrežje:

- **VODOVOD : vodovodno omrežje** (upravljavec JP Vodovod – Kanalizacija d.o.o., Vodovodna cesta 90, Ljubljana),
- **FEKALNA KANALIZACIJA : kanalizacijsko omrežje za odpadno sanitarno vodo** (upravljavec JP Vodovod – Kanalizacija d.o.o., Vodovodna cesta 90, Ljubljana),
- **VROČEVOD: vročevodno omrežje** (upravljavec JP Energetika d.o.o., Verovškova 70, Ljubljana),
- **PLIN: plinovodno omrežje** (upravljavec JP Energetika d.o.o., Verovškova 70, Ljubljana),
- **ELEKTRIKA: elektroenergetsko omrežje** (upravljavec JP Elektro Ljubljana, DE Ljubljana mesto, Kotnikova 9, Ljubljana),
- **TELEFON: telekomunikacijsko omrežje** (upravljavec Telekom Slovenije, Stegne 19, Ljubljana).
- **PROMET: prometno omrežje** –javna mestna cesta Vodovodna ulica (upravljalec MOL, OGDP, Trg MDB 7, Ljubljana)

0.8.2 GRAFIČNI PRIKAZI

0.8.2.0.	Katastrski prikaz parcel z mejo zazidave OPPN
0.8.2.1	Obstoječe stanje s komunalnimi vodi
0.8.2.2	Zazidalna situacija: odmiki,
0.8.2.3	Prikaz značilnih prerezov
0.8.2.3/2	Prerezi –poenostavljen prikaz
0.8.2.4	Situacija predvidenih komunalnih vodov
0.8.2.5	Situacija prikaz zunanje ureditve
0.8.2.5/2	Situacija novo pritličja –poenostavljen prikaz
0.8.2.6.	Situacija ureditev gradbišča – transportne poti
0.8.2.6/1	Prerez A-A –prikaz uvertavanja pilotov in protihrupne ograje
0.8.2.7.	Situacija ureditev gradbišča - izkopi
0.8.2.8	Situacija ureditev gradbišča –postavitev žerjavov

0.9 ZBIRNO PROJEKTNO POROČILO IZ NAČRTA ARHITEKTURE

ARHITEKTURNA ZASNOVA CELOTE

Celotna zasnova kompleksa je zasnovana na osnovi spoštljivega odnosa do historičnih arhitekturnih elementov stadiona Jožeta Plečnika iz leta 1925.

Stadion določajo v brežino postavljene tribune, ki izkoriščajo geometrijo nekdanje gramoznice z Glorieto v glavni osi stadiona, in obodnim zidom, ki določa oblikovno celoto. Celotna arhitekturna zasnova je podrejena izvorni Plečnikovi prostorski kompoziciji.

Podkvasti obodni objekt s spremljajočimi vsebinami in streha, ki pokriva tribune so načrtovani s prostorsko prekinitvijo na območju historičnih tribun in gloriote, ki ostaja centralna točka stadiona.

Arhitektura stadiona je racionalna brez odvečnih elementov. Ponavljanje konstrukcijskih elementov generira teksturo strukture na fasadah, strehah, detajlih posameznih oblikovnih sklopov.

Arhitektura stadiona sledi logiki OPPN.

Enota P1 je določena s stadionom in vsemi objekti oziroma njegovimi elementi / 4K+p+2

enota P2 je določena s stolpnico / 4K+p+18+tehnična etaža

enota P3 je določena z poslovnimi vilami / 6K+p+4

Kompleks povezujejo kletne etaže v katerih so predvidene vse površine za normalno delovanje stadiona. Predviden je trgovinski del v 4 kleti enote P1

Dostop do garaž poteka iz 2 ramp iz Vodovodne ceste na severnem in na južnem vogalu območja.

Glavne usmeritve iz konzervatorskega načrta določajo posege ki se bodo izvajali v posameznih objektih

- glorieta (2a) ter stopnišče severno in južno od gloriote (2b) je treba ohraniti in obnoviti, neustrezne, pozneje dodane elemente pa odstraniti;
- paviljona (3) je treba ohraniti in obnoviti, odstraniti je treba prizidke k severnemu paviljonu;
- obodni zid stadiona (4) je treba ohraniti z vsemi originalnimi detajli na južni, severni, vzhodni in zahodni strani (npr. stebre z betonskimi krogli s stožčasto konico iz cinkove pločevine);
- pokrito stebrišče (5) je treba ohraniti in obnoviti. Na vzhodni strani je treba ohraniti obstoječe tri glavne in dva stranska vhoda, izvedba novih vhodov ni dopustna. Nova vrata je treba načrtovati po originalni Plečnikovi zasnovi;
- spominski steber z vetrnico strani neba (12) je treba ohraniti in obnoviti kot dekorativni element;
- pri prenovi objekta je treba restavrirati vse likovno zanimive originalne dele; če to ni mogoče, jih je dopustno nadomestiti z replikami;
- ohraniti je treba vrtno arhitekturno ureditev pred pokritim stebriščem, kot je načrtoval arhitekt Jože Plečnik;
- ohraniti je treba koncept v brežino postavljenih sedežnih tribun.

Predvidene je razsvetljava objektov, razsvetljava pohodnih površin na območju stadiona znotraj Plečnikovega zidu, razsvetljava pohodnih površin izven Plečnikovega zidu v sklopu zunanje ureditve, ter posebna razsvetljava za namen oglaševanja na stolpnici in na oglaševalnem panoju na SV vogalu območja BSP.

Razsvetljava bo skladna z uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja URL/RS/81/2007 4162

PROSTORSKA ENOTA P1

STADION

Stadion ohranja historično geometrijo tribun podkvaste oblike.

Ohranja se zasnova v brežino postavljenih sedežnih tribun. In koto igrišča na **+295,30 m.** 6,30 m pod koto +0,00 koto terena ob stadionu.

Klet

Klet B5 je namenjena garaži.

Klet B4 je namenjena trgovinskemu delu v osrednjem delu stadiona je zasnovana kot dvovišinski prostor, ki je potreben za namestitev strojne in električne opreme.

Klet B3 obsega samo komunikacijska jedra in določene prostor za električno in strojno opremo.

Klet B2 je določena kot mešano območje, ki je namenjeno garderobnim prostorom nastopajočih, prostorom za novinarje, skladiščenju športne in vzdrževalne opreme ter ustreznim območjem za dostop do igrišča.

V severnem delu je predvidena športna dvorana-strelišče. Dostop do strelišča se vrši preko dostopnega hall-a v SZ delu kompleksa. V kleti B2 sta predvideni dve rampi preko katerih je omogočen dostop vozil po predvidenih koridorjih do igrišča, za dostavo opreme potrebne za organizacijo različnih predvidenih prireditev.

Klet B1 bo namenjena tribunami s sedeži sanitarni prostori stadiona, ter prostori s ponudbo pijače in hrane.

Pritličje v prostorski enoti P1 je določeno s Plečnikovim obodnim zidom stadiona. V zidu so obstoječi vhodi oziroma odprtine preko katerih se vrši dostop do objekta v primeru prireditev. Obravnava obstoječih in predvidenih novih odprtin je določena v konzervatorskem načrtu. Ob vzhodnem zidu se izvedejo servisni prostori oziroma boksi ki so namenjeni različnim vsebinam na primer, prostor za varnostnike, s toaletni prostori, prostor za prvo pomoč. Prostor med stadionom in Plečnikovim zidom je tlakovan in urejen tako da je mogoča normalna komunikacija oziroma evakuacijska pot predpisana v elaboratih in študijah tega projekta.

Po obodu stadiona so predvidena komunikacijska jedra, ki povezujejo kletne etaže z obodnim objektom. Obiskovalci prireditev, ki prihajajo v objekt skozi vhode v pritličju dostopajo do tribun stadiona skozi prostore med komunikacijskimi jedri v pritličju.

V 1. nadstropju nad tribunami so predvidene VIP lože. V vsaki vip loži predviden prostor za 10-20 gledalcev skupaj 900 gledalcev v ložah. Povezava lož s kletjo je mogoča preko stopniščnih jeder in dvigal do 2. in 5.kleti, kjer so predvidena parkirišča in dostopi za VIP lože. Poleg VIP lož so v 1. nadstropju manjši servisni prostori, kot so priročne kuhinje, lounge območja. Predviden je sistem prostorov namenjen kontrolni sobi, službam za varnost na stadionu, ter prostorom za govornika oziroma komentatorja. Prostori so strukturirani tako da je večinoma mogoč pogled na igrišče stadiona. Poleg naštetih prostorov so v 1. Nadstropju še sanitarni prostori stadiona, ter prostori potrebni za ponudbo hrane in pijače z direktnim dostopom do tribun v času prireditev.

V 2. nadstropju nad tribunami so predvidene večnamenske VIP dvorane, plesne dvorane, ter igralnice za otroke, do katerih je preko dvigal in stopniščnih jeder mogoča neposredna povezava s pritličjem in 1. nadstropjem. Prostori so strukturirani tako, da je omogočen nemoten pogled na igrišče stadiona. V SV vogalu objekta je predviden prostor za slaščičarno, na jugovzhodnem vogalu objekta je predviden prostor za bar.

Streha pokriva podkvasti objekt in nove tribune do historičnih tribun oziroma historičnega stopnišča ob gloriati. Na novih tribunah je predvidenih 7500 sedežev, vsi sedeži imajo vidno polje z višinskim

12/0.9

nadvišanjem 9 cm. Velikost igrišča je dimenzionirana za nogomet in ameriški nogomet po standardih FIFA in UEFA.

IGRIŠČE STADIONA

Igralna površina je pokrita z umetno travo. Travno površino je mogoče pokriti in zaščititi v primeru drugačnih dogodkov kot so koncerti, sejmi. Površino igrišča je mogoče začasno pokriti s pomično streho. V projektu je zagotovljen prostor in osnovni princip premične strehe stadiona.

TEMELJENJE

Temeljenje je opisano v načrtu gradbenih konstrukcij in v načrtu varovanja gradbene jame. Temeljenje bo izvedeno tako, da je kota dna izkopa 2m nad nivojem talne vode. Najvišja kota podtalnice je +279,00 nmv. Objekt je temeljen na temeljni plošči.

KONSTRUKCIJA

Objekt stadiona je zasnovan kot armiranobetonska konstrukcija. Površina igrišča bo izvedena 6,30m pod koto terena, igrišče je obenem tudi streha trgovinskega dela v etaži B4 in garažne etaže B5. Konstrukcijo določajo stebri in nosilci na katerih stojijo plošče etaž. Po obodu igralne površine so nameščena komunikacijska jedra, ki, omogočajo napajanje objekta in varno evakuacijo gledalcev iz stadiona.

STREHA

Transparentna lahka streha s širino 29,75m bo izvedena iz jeklene konzolne konstrukcije s kritino iz transparentnega polikarbonatnega stekla. Dimenzije ene strešne konzole podprte z 2 jeklenimi stebri je enaka širini strehe torej 29,75 m strešna konzola ima višino 3,53m. Za izvedbo strehe je predvidenih 46 konzol s sekundarno konstrukcijo.

STROJNE INSTALACIJE

V območjih konstrukcijskih jeder so predvideni jaški za razvod strojnih instalacij preko katerih dovajamo svež zrak in odvajamo izrabljen zrak ter povezava strojnice v kleti B2a z zajemi in izpuhi zraka na obodnem stadionskem objektu.

V kleti B2a je predviden dvovišinski instalacijski hodnik oziroma strojnica, kjer je zagotovljen prostor za večino strojnih instalacij, ki so potrebne za normalno delovanje stadiona kot so hladilni agregati, klimatske naprave, toplotne postaje, sprinkler strojnica z rezervoarjem požarne vode s kapaciteto 800 m³. Na vzhodni strani kompleksa je v 2kleti predvidena večja strojnica za napajanje trgovinskega sklopa v 4. Kleti.

Predvidena je 1 toplotna črpalka v prostorski enoti P1 v K1, za potrebe stadiona

ELEKTROINSTALACIJE

Objekt se napaja iz predvidenih transformatorskih postaj oziroma iz dieselskih agregatov v primeru izpada električne energije.

RAZSVETLJAVA

Površina igrišča je osvetljena z lučmi oziroma reflektorji, ki so nameščeni po obodu strehe stadiona. Površine med objektom stadiona in historičnim zidom so osvetljene z lučmi, ki so nameščene na objekt stadiona in svetijo navzdol skladno z uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja URL/RS/81/2007 4162. Predvideni so logotipi na vhodih v stadion ki so nameščeni na novi obodni objekt stadiona nad višino strehe stebriščne lope. Dimenzije 8,5x 2,5 m.

VSTOPNI OBJEKT - triangel

Na območju, ki jo določa stik Vodovodne ceste in Samove ceste je predviden objekt triangel s trikotno tlorisno zasnovo s stranico trikotnika 66m. Objekt programsko združuje športne funkcije s trgovinskim programom. Svetla višina trgovinskega dela je minimalno 3,85m:

Vsi nivoji so povezani z dvigali in s tekočimi stopnicami.

V kleti B5 je predvidena garaža s povezavo garaže v prostorski enoti P2

V kleti B4 so predvidene trgovine in prostori strojnih in električnih instalacije. Prostor je zaradi programa dvovišinski

v kleti B3 so predvidena jedra s komunikacijami

v kleti B2 so prostori kegljišča (bowling, športna dvorana in manjše trgovine).

V kleti B1 so predvidene 3 tematske restavracije vsaka s svojo kuhinjo.

v pritličju je predviden trgovinski program in manjši prostori za prodajo hrane in pijače.

RESTAVRACIJA

V vstopnem objektu so v prvi kleti predvidene tri tematske restavracije. Vsaka restavracija ima v kletni etaži kuhinjo. Kuhinje imajo za dostavo dostope iz kletnih etaž. Tehnologije kuhinj so obdelane v posebnem projektu.

STROJNE INSTALACIJE

Celoten objekt bo prezračevan s prezračevalnimi napravami z vgrajenimi rekuperatorji. Prezračevalne naprave bodo locirane v dvovišinskem instalacijskem hodniku oz. prostoru lociranem v kleti B2a. Za potrebe hlajenja bodo vgrajeni ventilatorski konvektorji na štiri cevni sistem. Hladilna strojnica z vodno hlajenimi hladilnimi agregati se nahaja v instalacijskem hodniku B2a. Adiabatski glikolski hladilec za hladilni agregat se nahaja na strehi ene od vil. Za ogrevanje se bo uporabljalo radiatorje in ventilatorske konvektorje glede na namembnost prostora. Ogrevno energijo se bo dobavljalo iz toplotne postaje locirane v instalacijskem hodniku oz. prostoru v kleti B2a.

POŽARNA VARNOST

S stališča požarne varnosti in varnosti evakuacije moramo obravnavati stadion glede na namembnost različne možnosti uporabe. V primeru nogometne tekme, se ljudje evakuirajo preko tribunskih stopnišč na ploščad okoli stadiona in preko zidu na prosto izven kompleksa. V primeru prireditve, kjer bodo obiskovalci tudi na igrišču, so predvidene evakuacijske poti preko tribunskih stopnišč. Iz obodnega hodnika pod tribunami se obiskovalci evakuirajo na tribune. Iz 1. in 2. nadstropja vodi v pritličje več evakuacijskih stopnišč. Glede na različne namembnosti teh prostorov so širine določene glede na največje število oseb v teh prostorih.

V objektu triangel imamo zelo različne dejavnosti, od restavracije do do trgovskega programa. Ta del je ščiteno s sprinklarskim sistemom, kakor tudi s sistemom alarmiranja. V prostorih z večjim številom oseb je nameščen sistem odvoda dima in toplote, na stopniščih in evakuacijskih hodnikih pa sistem nadtlakov. Vsi notranji prostori stadiona so varovani s sprinklarskim sistemom. V objektu je nameščen sistem alarmiranja obiskovalcev preko sistema ozvočenja.

PROSTORSKA ENOTA P2

STOLPNICA

Na južni strani ob Samovi cesti je predvidena gradnja stolpnice s hotelskim oziroma poslovnim delom. Stolpnica ima trikotno tlorisno obliko s stranico 53,40 m, ki je vrisana v pravokotnik dimenzije 46x40 m. Etažnost stolpnice je P+18, z višino venca objekta +72,00 m od kote terena. Na strehi je dopustna postavitve tehničnih naprav za obratovanje objektov, izhod na streho in ograjo.

V kletnih prostorih so predvidene športne vsebine (plezalna dvorana, fitnes in aerobika).

V pritličju sta predvideni dve recepciji, kjer se vrši kontrola dostopa do objekta. Manjša recepcija na zahodnem delu je namenjena poslovnemu delu objekta s pisarnami, večja recepcija na zahodnem delu bo namenjena hotelu. V sklopu večje hotelske recepcije je predviden sprejemni salon.

V stolpnici in v podstavku stolpnice v 1. in 2. nadstropju so predvidene prostori zdravstvene ordinacije, 3. nadstropje je namenjeno hotelski restavraciji s terasnim delom.

Od 4. etaže do 7. etaže so površine namenjene poslovnim prostorom.

Od 8. etaže do 15. etaže so površine namenjene hotelski dejavnosti.

V 17. in 18. etaži stolpnice sta predvideni dve stanovanjski enoti.

JEDRO STOLPNICE

Jedro stolpnice ima tloris trikotne oblike, stranica enakokrakega trikotnika meri 22,05 m. V jedru sta na JV stranici dve požarni stopnišči. Svetla širina rame požarnega stopnišča je 125 cm. Zahtevana višina ograj v na stopniščih je vsaj 100 cm od roba stopnice do prijemalke. V jedru stolpnice je predvideno 7 dvigal. Eno od teh dvigal je ločeno s predprostorom, ker opravlja funkcijo gasilskega dvigala. V primeru požara se vsa dvigala spustijo do pritličja in se ustavijo, evakuacija se vrši po požarnih stopniščih. Predvidena so dodatna 4 dvigala, ki povezujejo kletne etaže z razširjenim podstavkom stolpnice, ki bo namenjen centru zdravja in restavraciji.

V jedru stolpnice so prostori za električne in strojne instalacije preko katerih se objekt napaja s potrebnimi količinami zraka, energije in telekomunikacijami. Jedro stolpnice ima v vsaki etaži prostore za električne in strojne instalacije, dvizni vertikalni jašek, ki povezuje vse etaže zaradi potrebnih razvodov, prostor za moške in ženske sanitarije in prostore za čistila. Zagotovljena mora biti ustrezna ne-drsnost talnih oblog v stopniščih, mokrih prostorih, tehničnih prostorih. Na robovih stopniščnih nastopnih ploskev na stopnicah mora biti izvedena površinska obdelava, ki preprečuje zdrs. V mokrih prostorih kot so sanitarije, prostori za čistila mora biti zagotovljena ustrezna proti-drsna keramika.

DVIGALA

Predvideno je 6 dvigal s samostojnimi kabinami in 1 gasilsko dvigalo. V jedru objekta je 7 jaškov za namestitve dvigal. Na strehi objekta so predvidene tri strojnice dvigal, tlorisnih dimenzij 22,05 x 5,00 m, svetle višine 2,9 m. Za namestitev dvigal je potrebno zagotoviti: Ustrezno razdaljo med tlakom pritličja in tlakom prvega nadstropja. Razdaljo med tlakom zgornje postaje in spodnjo koto jaška. Dvigala so opisana v posebni prilogi v mapi 08, faza PGD. Predvidena so 4 dvigala, ki povezujejo kletne etaže z restavracijo in ostalimi vsebinami v 1 in 2 nadstropju stolpnice.

KONSTRUKCIJA OBJEKTA

Objekt je zasnovan kot skeletna konstrukcija sestavljena iz sredinskega armirano-betonskega jedra, prednapetih armiranobetonskih plošč in armiranobetonskih stebrov po obodu objekta. Komunikacijsko in konstrukcijsko jedro objekta je pravokotne tlorisne oblike notranjih dimenzij 22,47x8,10 m oziroma maksimalnih zunanjih mer jedra v kleti 23,34x10,20 m. Zunanje mere jedra se postopoma zmanjšujejo proti vrhu objekta. Debelina plošče je 25-30 cm.

TEMELJENJE

Temeljenje je natančno opisano v načrtu gradbenih konstrukcij, v načrtu varovanja gradbene jame. Temeljenje bo izvedeno tako, da je kota dna izkopa 2m nad nivojem talne vode. Najvišja kota podtalnice na območju je + 279,00 nmv. Objekt je temeljen na temeljni plošči.

FASADA

Predvidena je pol-strukturna fasada s kvalitetnimi stekli in alu-profilu. Osa razdalja vertikalnih profilov je 1,35m. Vertikalni aluminijasti profili določajo možno pozicijo montažnih predelnih sten med pisarnami.

- faktor toplotne prehodnosti za steklo	$U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- faktor toplotne prehodnosti za okno	$U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- propustnost za sončno sevanje / - senčenje stekla	$g = < 0,25$
	$g = < 0,15$
- zvočna izolativnost	$R_{w,l} = 42 \text{ db (ctr max. -4)}$

potrebno je upoštevati naslednje standarde:

SIST EN 13830,	/ smernica ETAG 002 / strukturne fasade
SIST EN 12210	/ veter
SIST EN 12208	/ vodo tesnost
SIST EN 12207	/ paro propustnost
SIST EN 14351-1	/ toplotna izolativnost
SIST EN 14851-1	/ zvočna izolativnost

Varovanje pred padcem ob morebitnem razbitju stekla

Fasadni sistem mora zagotoviti varnost ljudi v objektu in izven njega. Predviden je pol-strukturni fasadni sistem z mehansko pritrditvijo stekel, ki mora zagotavljati popolnoma zanesljivo pritrdjevanje fasadnih elementov. Fasada mora biti odporna na vse zunanje vplive, kot so vetrne razmere, zvočna izolativnost glede zunanjega hrupa, čiščenje fasade, zanesljivost fasadnih elementov proti poškodbami in padcem. Stekla fasade so kaljena, lepljena z ustrezno profilacijo tako, da so izpolnjene zahteve gradbene fizike, zvočne izolativnosti, ter zanesljivost pritrditve fasadnih elementov.

Izbira fasadnih elementov je pomembna postavka, tako zaradi stroškov vzdrževanja objekta, kot zaradi stroškov, ki bodo nastali zaradi boljših karakteristik fasade oziroma stroškov zaradi povečanja potrebnih moči zaradi ogrevanja / hlajenja objekta.

Fasada ima iz zunanje strani predvidena senčila iz aluminijaste ekspanzirane pločevine v okvirjih. V prostoru med armirano betonsko ploščo in fasadnimi profili je predviden prostor za premična senčila na roloju po celotnem obodu fasade. Predvidena so senčila, ki se spuščajo oziroma dvigujejo s pomočjo elektromotorjev. Na višini 2,4 m od tlaka je predvideno potisno okno, ki ga je mogoče odpreti ročno. Višina okenskega elementa je ~1m. Okno služi izključno dovodu svežega zunanjega zraka v prostor.

Na strehi strojnice je predviden mehanizem za čiščenje fasade, ki je sestavljen iz vodil in mehanizma s hidravlično konzolo in utežjo z max razponom ~ 23m, Na roko je pritrjen mehanizem s košaro. Predvideno je ročno čiščenje fasade.

RESTAVRACIJA

v 3. etaži stolpnice je predvidena restavracija s 100 sedeži, in barom ob vhodnem delu. Dostop do restavracije je mogoč preko 4 dvigal in stopnišč. Tip restavracije se bo določil v kasnejših fazah projekta. Restavracija ima kuhinjski del, ki se deli na del za zaposlene z garderobami in sanitarijami, skladiščni del, prostor za šefa kuhinje, prostor za pripravo hrane, termični blok, prostor za pranje posode in izdaja hrane.

OGREVANJE HLAJENJE

Objekt je hlajen oziroma ogrevan z ventilatorskimi konvektorji, ki so v poslovnem in stanovanjskem delu razporejeni ob fasadi objekta. V hotelskem delu se ventilatorski konvektorji nahajajo v medstropovju hodnika hotelske sobe. V etažah kjer je predviden hotel je sistem ogrevanja in prezračevanja vezan na sistem ključev oziroma vstopnih kartic preko centralnega nadzornega hotelskega sistema.

PREZRAČEVANJE

V Poslovnem delu in stanovanjskem delu se svež zrak v prostor dovaja preko kanalske mreže po dviznem jašku v dvignjenem tehničnem podu do delovnih mest. Lokacija vpihovalnih šob je odvisna od tlorisne dispozicije opreme. Onesnažen zrak se zajema z rešetkami, ki so razporejene v spuščnem stropu, ki obdaja jedro objekta s širino 1,8m okoli celotnega jedra.

TEHNIČNI POD

Vse pisarniške etaže imajo predviden tehnični pod, ki omogoča razvod instalacij do delovnih mest in opreme. Tehnični pod je sestavljen iz kovinskih stojk na rastru 130x60 cm, oziroma 135x60 cm, alu podkonstrukcije, gumijaste podložke med ploščami in stojkami, prefabricirane plošče s finalno oblogo. Tehnični pod omogoča razvod strojnih in električnih instalacij do delovnih mest in naprav. Predvidene so kabelske lestve za razvod električnih instalacij. V ploščah tehničnega poda so predvidene talne doze in rešetke za upihovanje. Tehnični podi morajo zagotavljati ustrezno zvočno izolativnost medetažne konstrukcije, $R^*w = 52$ db, $L^*w = 63$ db. Predvidena je nosilnost tehničnega poda 2,5-6 kN.

PREDELNE STENE

Predvidene so notranje predelne stene, ki razmejujejo različne uporabnike oziroma posamezne prostore znotraj enega prostora oziroma uporabnika. Predviden raster možne postavitve predelnih sten je določen z rastrom, ki ga določa fasada oziroma stebri. Osnova razdalja rastra je 2,70m. Predvidena je uporaba navadnih suhomontažnih mavčnokartonskih predelnih sten, steklenih sten in ostalih sistemskih rešitev za možno delitev prostorov.

ZVOČNA IZOLATIVNOST

Zvočna izolativnost okenskih elementov oziroma fasad je 42 db. Zvočna izolativnost fasade se določi na osnovi akustičnega elaborata in elaborata o hrupu. Predelne stene in medetažne konstrukcije morajo zagotavljati ustrezno zvočno zaščito, kot je določeno v pravilniku za zvočno zaščito stavb.

Stena med prostori dveh uporabnikov	$R^*w = 52$ db
Stena brez vrat med prostori za umsko delo istega uporabnika	$R^*w = 42$ db
Vse medetažne konstrukcije med poslovnimi prostori	$R^*w = 52$ db, $L^*w = 63$ db.
Medetažna konstrukcija med poslovnim prostorom in manj hrupnim gostinskim lokalom pod njim	$R^*w = 52$ db, $L^*w = 63$ db.
Zahtevane vrednosti so računske zato je dodan varnostni faktor	5 db

FLEKSIBILNOST TLORISA

S predlaganim sistemom pisarniških prostorov je možna pogojna fleksibilnost, kar pomeni, da je v objektu dovoljeno postavljati predelne stene na vnaprej pripravljenih pozicijah tlorisa glede na raster fasade. Ob območju spuščnega stropa ob jedru objekta je mogoča postavitve tehničnih prostorov oziroma niš v katerih bodo računalniške ali informacijske omare, če bo to potrebno.

POŽARNA VARNOST

Objekt je razdeljen na požarne sektorje. V jedru objekta sta predvideni dve požarni stopnišči. Vse etaže objekta bodo varovane s sprinkler sistemom. Bazen požarne vode je nameščen v kleti objekta. Vrata za dostop do dvigal in požarnih stopnic oziroma vsa vrata jedra objekta morajo biti izvedena z ustreznimi požarnimi karakteristikami, ki so opisane v študiji požarne varnosti. Požarna stopnišča so v nadtlaku, s čimer preprečujemo vdor dima v zaščitena stopnišča. Predvidena je požarna zaščita EI120 med etažami in v dostopih do jedra ter na prehodu požarna vrata EI30C. Posebno pozornost je potrebno posvetiti stikom med ploščo in nosilnimi profili fasade. Detajl mora zagotoviti ustrezno požarno varnost, kot tudi ustrezno zaščito pred prehodom zvoka. Za varnost evakuacije in ustrezno gasilsko intervencijo je v objektu predvideno gasilsko dvigalo. To povezuje najnižjo kletno etažo z najvišjo etažo. Izhodi iz stopnišč in dostopi v pritličju do gasilskega dvigala so izvedeni kot zaščiteni hodniki. Stopnišča nadzemnega in podzemnega dela so v pritličju ločena. Dimenzioniranje požarnih stopnišč, določitev evakuacijskih časov preko požarnih stopnišč, evakuacijski čas za praznjenje objekta preko dvigal je določeno v študiji požarne varnosti. V objektu je nameščen sistem alarmiranja obiskovalcev preko sistema ozvočenja.

PROSTORI ZA RAČUNALNIŠKE STREŽNIKE

Vsak poslovni prostor ima predviden prostor za namestitev strežnikov, ki je lociran ob obodnem hodniku oziroma ob jedru stolpnice zaradi dostopa do strojnih in električnih instalacij.

ČAJNE KUHINJE

Vsak poslovni prostor ima predviden prostor, ki je določen ob obodnem hodniku oziroma ob robu spuščenega stropa zaradi dostopa do strojnih in električnih instalacij.

ELEKTRO INSTALACIJE

V sklopu celotnega kompleksa objekta je v prvi kleti stolpnice so predvideni diesel agregati z ustrezno avtonomijo, ki je namenjen napajanju vitalnih delov opreme v primeru izpada električnega omrežja. Predviden je prostor za dodatni diesel agregat za potrebe uporabnikov. Za potrebe je predviden hotelski informacijski sistem HIS preko katerega se vrši kontrola pristopa, izklop električne energije, nadzor temperature glede na prisotnost, kontrola senčil itd.

STROJNE INSTALACIJE

Na strehi stolpnice je prostor za namestitev strojne opreme oziroma hladilnega kondenzatorja (adiabatski glikolski hladilec), 3 prezračevalnih naprav naprav za dovod svežega zraka v pisarne, stanovanjski del in v hotel.

Objekt je ogrevan in hlajen z ventilatorskimi talnimi konvektorji, ki so v poslovnem in stanovanjskem delu razporejeni ob fasadi objekta v hotelskem delu pa v medstropovju hodnika hotelske sobe. V kletnih etažah so predvideni prostori za prostore toplotnih črpalk, toplotne postaje in hladilne strojnice. V kletnih etažah so tudi nameščene prezračevalne naprave za: zdravstvo, fitness, retail in restavracijo, ter ostalimi skladiščnimi prostori. Pritisk vode v sistemu za pitno vodo je zagotovljen s hidrofornimi postajami na določenih lokacijah v kleti stolpnice. Strojnica za sprinkler sistem, rezervoar vode za sprinkler sistem s kapaciteto ~800m³ je zagotovljena na SZ strani prostorske enote P3 v kleti B2a. Predvidena je 1 toplotna črpalka v prostorski enoti P2 v kleti K1.

RAZSVETLJAVA STOLPNICE

Stolpnica nima predvidene zunanje razsvetljave fasade. Na zadnji tehnični etaži stolpnice je na vseh treh fasadah predviden prostor za namestitev logotipov. Dimenzija ene površine namenjene logotipom je 7x29,60m, Del površine namenjene logotipom je lahko osvetljen pod pogoji, ki so določeni v v 13. Členu v alineji 3 in 4 v uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja URL/RS/81/2007 4162. Osvetlitev glavnih fasad stolpnice po projektu ni predvidena.

PROSTORSKA ENOTA P3

POSLOVNE VILE

Na severni strani ob Koroški cesti je predvidena gradnja treh poslovnih objektov v nadaljevanju poslovnih vil. Objekti so pravokotne tlorisne oblike in kubične prostorske forme dimenzij 31m x 18,50 m z etažnostjo 6K+P+4. Kota venca objekta je +16,50m.

JEDRO

Jedro ima tloris pravokotne oblike, dimenzij 3,10 x 20,70m . V jedru sta na JV stranici dve požarni stopnišči. Svetla širina rame požarnega stopnišča je 125 cm. Zahtevana višina ograj v na stopniščih je vsaj 100 cm od roba stopnice do prijemalke. V jedru objekta sta predvideni 2 dvigali. Eno od teh dvigal je ločeno s predprostorom, ker opravlja funkcijo gasilskega dvigala. V primeru požara se dvigali spustita do pritličja in se ustavita, evakuacija se vrši po požarnem stopnišču. V jedru objekta so prostori za električne in strojne instalacije preko katerih se objekt napaja s potrebnimi količinami zraka, energije, in telekomunikacijami. Jedro stolpnice ima v vsaki etaži prostore za električne in strojne instalacije, dvizni vertikalni jašek, ki povezuje etaže zaradi potrebnih razvodov, prostor za moške in ženske sanitarije in prostore za čistila. Zagotovljena mora biti ustrezna ne-drsnost talnih oblog v stopniščih, mokrih prostorih, tehničnih prostorih. Na robovih stopniščnih nastopnih ploskev na stopnicah mora biti izvedena površinska obdelava, ki preprečuje zdrs. V mokrih prostorih kot so sanitarije, prostori za čistila mora biti zagotovljena ustrezna proti drsna keramika.

DVIGALA

V jedru objekta sta jaška za namestitve dveh dvigal. Na strehi objekta sta predvideni strojnice dvigala, tlorisnih dimenzij. Dvigala so opisana v posebni prilogi v mapi 08, faza PGD.

KONSTRUKCIJA OBJEKTA

Objekt je zasnovan kot skeletna konstrukcija. Nadzemno enoto sestavljajo tri poslovne vile (P+4), ki slonijo na enotni kletni armiranobetonski konstrukciji-6 podzemnih etaž. Vsaka izmed nadzemnih vil ima v sredini tlorisa predvideni dve komunikacijski armiranobetonski jedri, po obodu vsake vile so predvideni nosilni armiranobetonski stebri dimenzij 40/40cm. Stebri in stene nadzemnih vil se kontinuirno nadaljujejo preko kleti, do armiranobetonskih pasovnih in točkovnih temeljev. Medetažne plošče so gladke armiranobetonske po večini brez vut ali nosilcev. Debelina plošča v nadzemnih etažah je 25cm, v kletnih etažah pa od 25 do 30 cm.

TEMELJENJE

Temeljenje bo izvedeno tako, da je kota dna izkopa 2m nad nivojem talne vode. Najvišja kota podtalnice na območju je + 279,00 nmv. Objekt je temeljen na temeljni plošči. Temeljenje je natančno opisano v načrtu gradbenih konstrukcij in v načrtu varovanja gradbene jame.

FASADA

Predvidena je polstrukturna fasada s kvalitetnimi stekli in alu -profili. Osa razdalja vertikalnih profilov je 1,35m. Vertikalni aluminijasti profili določajo možno pozicijo montažnih predelnih sten med pisarnami:

- faktor toplotne prehodnosti za steklo	$U_g = 0,7W/m^2K$
- faktor toplotne prehodnosti za okno	$U_w = 0,8W/m^2K$
- propustnost za sončno sevanje / - senčenje stekla	$g = < 0,25$
	$g = < 0,15$
- zvočna izolativnost	$R_{w,l} = 42 \text{ db (ctr max. -4)}$

potrebno je upoštevati naslednje standarde:

SIST EN 13830,	/ smernica ETAG 002 / strukturne fasade
SIST EN 12210	/ veter
SIST EN 12208	/ vodo tesnost
SIST EN 12207	/ paro propustnost
SIST EN 14351-1	/ toplotna izolativnost
SIST EN 14851-1	/ zvočna izolativnost

Varovanje pred padcem ob morebitnem razbitju stekla

Fasadni sistem mora zagotoviti varnost ljudi v objektu in izven njega. Predviden je pol-strukturni fasadni sistem z mehansko pritrditvijo stekel, ki mora zagotavljati popolnoma zanesljivo pritrdjevanje fasadnih elementov. Fasada mora biti odporna na vse zunanje vplive, kot so vetrne razmere, zvočna izolativnost glede zunanjega hrupa, čiščenje fasade, zanesljivost fasadnih elementov proti poškodbami in padcem. Stekla fasade so kaljena, lepljena z ustrezno profilacijo tako, da so izpolnjene zahteve gradbene fizike, zvočne izolativnosti, ter zanesljivost pritrditve fasadnih elementov.

Fasada ima iz zunanje strani predvidena senčila iz aluminijaste ekspanzirane pločevine v okvirjih. V prostoru med ab ploščo in fasadnimi profili je predviden prostor za premična senčila na roloju po celotnem obodu fasade. Predvidena so senčila, ki se spuščajo oziroma dvigujejo s pomočjo elektromotorjev. Na višini 2,4 m od tlaka je predvideno potisno okno, ki ga je mogoče odpreti ročno. Višina okenskega elementa je ~1m. Okno služi izključno dovodu svežega zunanjega zraka v prostor.

Na strehi strojnice je predviden mehanizem za čiščenje fasade, ki je sestavljen iz vodil in mehanizma s hidravlično konzolo in utežjo z max razponom ~ 23m, Na roko je pritrjen mehanizem s košaro. Predvideno je ročno čiščenje fasade.

OGREVANJE HLAJENJE

Objekt je hlajen oziroma ogrevan z ventilatorskimi talnimi konvektorji, ki so razporejeni ob fasadi objekta. Dvižni vodi se nahajajo med fasado in stebri. Razporeditev instalacij je zasnovana tako, da ni možne ločene meritve porabe. Hodniki in sanitarije so ogrevani z radiatorji.

PREZRAČEVANJE

Svež zrak se v prostor dovaja preko kanalov in ventilatorjev po dvižnem jašku. Za dovod svežega zraka in odvod onesnaženega zraka je v spuščnem stropu, ki obdaja jedro objekta s širino 1,2m od hodnika v pisarniške prostore. Količine zraka so namenjene zagotavljanju potreb po svežem zraku. Vpihovani zrak nima vpliva na temperaturne razmere v prostoru.

IZVEDBA PODOV

predvidena je klasična izvedba podov v katerih je fiksni razvod do priključnih mest oziroma do delovnih mest v pisarnah.

PREDELNE STENE

Predvidene so notranje predelne stene, ki razmejujejo različne uporabnike oziroma posamezne prostore znotraj enega prostora oziroma uporabnika. Predviden raster možne postavitve predelnih sten je določen z rastrom, ki ga določa fasada oziroma stebri. Osnova razdalja rastra je 2,70m. Predvidena je uporaba navadnih suhomontažnih mavčnokartonskih predelnih sten, steklenih sten in ostalih sistemskih rešitev za možno delitev prostorov.

ZVOČNA IZOLATIVNOST

Zvočna izolativnost okenskih elementov oziroma fasad je 42 db. Zvočna izolativnost fasade se določi na osnovi akustičnega elaborata in elaborata o hrupu. Predelne stene in medetažne konstrukcije morajo zagotavljati ustrezno zvočno zaščito, kot je določeno v pravilniku za zvočno zaščito stavb.

Stena med prostori dveh uporabnikov	$R^*w = 52 \text{ db}$
Stena brez vrat med prostori za umsko delo istega uporabnika	$R^*w = 42 \text{ db}$
Vse medetažne konstrukcije med poslovnimi prostori	$R^*w = 52 \text{ db}$, $L^*w = 63 \text{ db}$.
Medetažna konstrukcija med poslovnim prostorom in manj hrupnim gostinskim lokalom pod njim	$R^*w = 52 \text{ db}$, $L^*w = 63 \text{ db}$.
Zahtevane vrednosti so računske zato je dodan varnostni faktor	5 db

FLEKSIBILNOST TLOORISA

S predlaganim sistemom pisarniških prostorov je možna pogojna fleksibilnost, kar pomeni, da je v objektu dovoljeno postavljati predelne stene na vnaprej pripravljenih pozicijah tloorisa glede na raster fasade. Ob območju spuščene stropa ob jedru objekta je mogoča postavitev tehničnih prostorov oziroma niš v katerih bodo računalniške ali informacijske omare, če bo to potrebno.

FLEKSIBILNOST INSTALACIJ

Nekatere izmed etaže ali več etaž skupaj bodo namenjene enemu uporabniku. Zaradi večje fleksibilnosti, uporabnosti in možnih sprememb najemnikov, bo zagotovljen prostor .

POŽARNA VARNOST

Objekt je razdeljen na požarne sektorje. V jedru objekta je predvideno požarno stopnišče. To stopnišče je ločeno od stopnišča iz kleti. Vrata za dostop do dvigala in požarnih stopnic oziroma vsa vrata jedra objekta morajo biti izvedena z ustreznimi požarnimi karakteristikami ki so opisane v študiji požarne varnosti. Požarna stopnišča je v nadtlaku. Predvidena je požarna zaščita EI90 med etažami in v dostopih do jedra. Posebno pozornost je potrebno posvetiti stikom med ploščo in nosilnimi profili fasade. Detajl mora zagotoviti ustrezno požarno varnost, kot tudi ustrezno zaščito pred prehodom zvoka. Dimenzioniranje požarnih stopnišč, določitev evakuacijskih časov preko požarnih stopnišč, evakuacijski čas za praznjenje objekta preko dvigal je določeno v študiji požarne varnosti. V okolici vsake vile je predvidena delovna in postavitvena površina za gasilska vozila.

PROSTORI ZA RAČUNALNIŠKE STREŽNIKE

Vsak poslovni prostor ima predviden prostor za namestitev strežnikov, ki je lociran ob obodnem hodniku oziroma ob jedru stolpnice zaradi dostopa do strojnih in električnih instalacij instalacij .

ČAJNE KUHINJE

Vsak poslovni prostor ima predviden prostor, ki je določen ob obodnem hodniku oziroma ob robu spuščene stropa zaradi dostopa do strojnih in električnih instalacij instalacij.

ELEKTROINSTALACIJE

V sklopu celotnega kompleksa objekta je v prvi kleti stolpnice predviden diesel agregat z ustrezno avtonomijo, ki je namenjen napajanju vitalnih delov opreme v primeru izpada električnega omrežja

STROJNE INSTALACIJE

Na strehi poslovnih vil je prostor za namestitev prezračevalnih naprav za prezračevanje vil, hladilnega agregata za potrebe vil in adiabatnih glikolskih hladilcev za potrebe hlajenja Severnega dela stadiona in Triangela.

Objekt je ogrevan in hlajen z ventilatorskimi talnimi konvektorji, ki so razporejeni ob fasadi objekta. Razvod medija do konvektorjev je zasnovan tako, da ni možna ločena meritev ogrevne in hladilne energije. Strojnica za sprinkler sistem, rezervoar vode za sprinkler sistem s kapaciteto ~800m³ je zagotovljena na SZ strani prostorske enote P3 v kleti B2a. Predvidenih je 5 toplotnih postaj v prostorski enoti P3 v instalacijskem koridorju v kleti k2A.

PARKIRIŠČA

Število parkirišč je določeno z izračunom, ki je predpisan v OPPN. Pozicije posameznih parkirišč so prikazane v grafični prilogi arhitekture.

ZAKLONIŠČE

V sklopu projekta je potrebno nadomestiti obstoječe zaklonišče ob Koroški ulici.

Obravnavano obstoječe zaklonišče je izvedeno kot zaklonišče osnovne zaščite, ki zagotavljajo zaščito pred vsemi naštetimi učinki (obseg zaščite od 50 kPa do 100 kPa nadtlaka in funkcionalno zgrajeni prostori za sedemdnevno nepretrgano bivanje do 200 ljudi). Novo zaklonišče se izvede v prvi kleti prostorske enote P3 na tlorisni poziciji obstoječega zaklonišča. Dostop do zaklonišča bo iz garažne kleti, sekundarni izhod iz zaklonišča je predviden preko jaška v območje parka med novimi poslovnimi vilami.

RAZSVETLJAVA

Osvetlitev glavnih fasad poslovnih vil ni predvidena. Nad vhodi v objekte so predvideni logotipi s površino na trgu pred vzhodno fasado krajnega objekta poslovnih vil proti Dunajski cesti. 5,8 x 2,5 m Na Sv vogalu območja BSP je predviden pano za oglaševanje dimenzij 3,2x3,2 m višine 13,5 m Del površine za oglaševanje je lahko osvetljen pod pogoji, ki so določeni v v 13. Členu v alineji 3 in 4 v uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja URL/RS/81/2007 4162.

INFRASTRUKTURA

EVAKUACIJSKE POTI.

Evakuacijske poti iz stadiona potekajo preko tribun skozi proste prehode med komunikacijskimi in instalacijskimi jedri, ki povezujejo kleti stadiona z obodnim stadionskim objektom v katerem so lože in ostale vsebine oziroma programi v 1. in 2. Nadstropju stadiona. Stadion je obdan s Plečnikovim historičnim zidom. Obstoječe odprtine zadostujejo za dostop do stadiona. Zaradi potreb po pretočnosti v primeru evakuacije je potrebno zagotoviti dodatna vrata v severnem in južnem historičnem zidu. Posegi v zid so določeni v konzervatorskem programu. V okolici historičnega zida po javnih cestah je predviden gasilski dostop do objektov. Prav tako je predvidena gasilska pot v okolici stadiona znotraj historičnega zidu.

Zunanje hidrantno omrežje, namenjeno gasilski intervenciji, je predvideno na javnih cestah (delno obstoječe) in znotraj obzidja v okolici stadiona.

DOSTOP ZA INTERVENCIJSKA VOZILA

Prostor med stadionom in obodnim opečnim zidom je dimenzioniran tako, da je mogoča krožna pot intervencijskih vozil okoli objekta. Dostop za gasilska vozila bo zagotovljen iz Koroške ulice, Samove ulica, Vodovodne ceste.

DOSTOP IN PARKIRIŠČA

Predvideno je podzemno parkirišče s štirimi etažami v prostorski enoti P3, oziroma s tremi etažami v prostorski enoti P1 in 4 etažami, kot je prikazano v tlorisih in prerezihi.

Zagotovljeno je 1810 parkirnih mest skladno z zahtevo iz OPPN glede na namembnost površin.

Dostop do garaž poteka iz 2 ramp iz Vodovodne ceste na severnem in na južnem vogalu območja.

Pozicije posameznih parkirišč so prikazane v grafični prilogi arhitekture.

Interna povezava znotraj garaže poteka po 3 ločenih polžastih rampah.

Dostop za tovornjake na nivo igrišča v 2 kleti je omogočen iz južne rampe ob Vodovodni cesti. Svetla višina tega dostopa je 4,5m. Število parkirišč je določeno z izračunom, ki je predpisan v OPPN. Izračun parkirišč je priložen v posebni prilogi. Pozicije posameznih parkirišč glede na posamezno dejavnost je prikazan v posebni grafični prilogi, kapaciteta parkirišča.

STROJNE INSTALACIJE

V kleti B2a je predviden dvovišinski instalacijski hodnik oziroma strojnica, kjer je zagotovljen prostor za večino strojnih instalacij, ki so potrebne za normalno delovanje stadiona kot na primer hladilni agregati, klimatske naprave, toplotne postaje, sprinkler strojnica z rezervoarjem. Za vzhodni strani kompleksa je v 2 kleti predvidena večja strojnica za napajanje trgovskega dela sklopa. Na SZ vogalu prostorske enote P3 je v kleti B2a predviden sprinkler rezervoar s kapaciteto 800m³ vode.

V območju hotela v prostorski enoti P2 je predvidena lokacija toplotne postaje.

ELEKTROINSTALACIJE

Elektroinstalacije so opisane v mapi 04

ODVODNJAVANE METEORNE STREŠINSKE VODE

Padavinska strešna voda se preko vtočnikov ter vertikal zbira v poseben meteorni kanalizacijski sistem, ki se v celoti ponika. Padavinske strešne vode se priključi na ponikovalne vodnjake na zahodni strani prostorske enote P1 in zahodni in južni strani prostorske enote P2.

Izvede se 30 vodnjakov fi 1000 na razdalji minimalno 10 m. Globina vodnjakov je 14m, do kote konglomerata, torej dno vodnjakov je na koti 287 n.m.v., 8,0 m nad koto podzemne vode. Ponikovalna sposobnost posameznega vodnjaka je 38,47 l/s. Ponikovalni vodnjaki so locirani zunaj manipulativnih in površinskih voda.

Vse strehe objektov imajo predvidene dvojne odtočne sisteme, za pričakovane padavine in za izjemne padavine. Skupna količina strešnih voda – pričakovane padavine, ki jih je potrebno ponikati ob upoštevanju 5min naliva in 2 let povratne je 589 l/s Ob upoštevanju izjemnih padavin - 100 letnih nalivov znašajo te 1383 l/s, torej se na okolico preliv 794 l/s

ODVODNJAVANJE METEORNE VODE IZ UTRJENIH POVRŠIN

Padavinske vode z območja igrišča, kjer je predvidena umetna zelenica se zbira v vertikale ob stebrih konstrukcije pod igriščem, ter pelje v zadrževalnik 500 m³ v četrti kleti objekta. Količina padavinske vode na igrišče ob upoštevanju 5min naliva in 2 let povratne dobe, ter faktorja površine 1, ki jo je potrebno ponikati, znaša 270 l/s, ter ob upoštevanju 100 letnih nalivov pa znaša 634 l/s. Padavinska voda z igrišča se iz zadrževalnika delno preko črpališča odvaja v javni mešani kanal v Koroški cesti (150 l/s) in delno prav tako preko črpališča v ponikovalne vodnjake (114 l/s). 50% polnjenje zadrževalnika omogoča zadrževanje 5 min. 100 letnega naliva. S čemer je zagotovljen odvod padavinskih voda z igrišča tudi v času izjemnih padavin.

S povoznih površin, kot s površin namenjenim dostavi in intervencijskim potem je predviden odvod padavinskih voda v obstoječi mešani kanalizacijski sistem, ki poteka v obodnih cestah.

Območje OPPN se nahaja na vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja, na ožjem območju z manj strogim vodovarstvenim režimom z oznako VVO II B, razen zemljišč s parcelnimi številkami 310/2, 310/3, 310/5 in 310/7, k. o. Bežigrad, ter delov zemljišč s parcelnima številkami 2227/2 in 2220/3, k. o. Bežigrad, ki se nahajajo na širšem območju z oznako VVO III. Najvišja kota podtalnice na območju je 279,00 m. n. v.

Zaradi zaščite podzemnih voda, v katere je potrebno preprečiti vdor onesnažene vode ni predvideno ponikanje padavinskih voda s povoznih površin. Količina teh voda ob upoštevanju 5min naliva in 2 let povratne dobe znaša 60 l/s, ter ob upoštevanju 100 letnih nalivov pa znaša 141 l/s.

Ostale utrjene površine na območju prostorskih enot P1, P2 in P3 se priključi na ponikovalni sistem za strešne vode. Teh padavinskih voda je ob upoštevanju 5min naliva in 2 let povratne dobe, ki jo je potrebno ponikati 415l/s, ter ob upoštevanju 100 letnih nalivov pa znaša 560l/s.

ODVODNJAVANJE FEKALNE VODE

Odvod odpadnih sanitarnih voda je predviden v obstoječi mešani sistem, ki poteka po obodnih cestah.

Odpadne sanitarne vode iz kletnih prostorov se na javno kanalizacijsko mrežo priključijo preko črpališča, odpadna sanitarna voda iz pritličja in višjih nadstropji, pa se priključi na javni mešani kanalizacijski sistem direktno. Predvidena količina sanitarnih odpadnih voda, ki se priključi na obstoječi mešani kanal je 68 l/s.

POŽARNA VODA

požarna voda se zadržuje na tleh zadnje kletne etaže k5. v tlaku so predvidene lokalne poglobitve za možno postavitve potopnih črpalk, preko katerih se lahko izvaja prečrpavanje. tlak zadnje kleti mora biti izveden vodotesno.

ZUNANJA UREDITEV

Park ob Koroški ulici predstavlja rekreacijsko območje za celotno sosesko

Nova aleja dreves ob Koroški ulici ločuje stanovanjsko zazidavo od prosto stoječe zazidave

Obstoječa vrsta dreves ob južni strani stadiona je del urbanistične zasnove celote.

Talne površine na območje med stadionom in obodni opečnim zidom so tlakovane z betonskim tlakom s peščenim posipom.

Zunanja ureditev na zunanji strani historičnega zidu ohranja vrtno arhitekturno ureditev pred pokritim stebriščem. Vzpostavlja se drevored vzdolž Koroške ceste in obnavlja drevored ob Vodovodni ter ob Samovi ulici, med stolpnico in obodnim zidom Stadiona. Vzpostavljen bo tudi drevored ob Dunajski cesti. V pasu pozidave ob Koroški cesti se med poslovnimi vilami vzpostavlja členjeno zeleno površino. Zelene površine bodo javno dostopne, zasajene z nižjo vegetacijo. Sajena drevoredna drevesa bodo imela obseg najmanj 18cm. Dorasla drevesa bodo dosegala vsaj 10m v višino.

Vse tlakovane površine bodo enotno oblikovane in opremljene z mikro urbano opremo ter primerno osvetljene. Tlakovane površine bodo urejene tudi znotraj historičnega zidu. Znotraj historičnega zidu bo urejena igralna površina na umetni travni podlagi.

VAROVANJE GRADBENE JAME

Varovanje gradbene jame se izvede z AB piloti. Vmesni del med AB uvrtenimi piloti je tesnjen z jet piloti. Piloti so v večini 5x sidrani po višini, na določenih delih pa razpirani. Navedena izvedba varovanja bo preprečevala dotok morebitne viseče podzemne vode v gradbeno jamo.

Maksimalni nivo podzemne vode, na koti 279,0 m.n.v., je povzet glede na poročilo Hidrološko mnenje o dopustni globini posega v vodonosnik zaradi izvedbe občinskega podrobnega prostorskega načrta za dele območij urejanja BR 1/1 Stadion, BS 1/2 Bežigrad in BS 1/4 Koroška (Plečnikov stadion) v Ljubljani, št. K-II-30d/c-1/1641, GeoZS, marec 2010.

Dopustna najnižja kota pilotov je opredeljena v predhodnem mnenju Agencije Republike Slovenije za okolje št.: 35500-1241/2010 z dne 24.08.2010; Zadeva: »Predhodno mnenje o načrtovanem posegu«. V tem predhodnem mnenju je med drugim navedeno, da za gradnjo pilotov (vse vrste pilotov – tabela v prilogi 3 Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja v točkah 17, 18 in 19) veljajo splošni pogoji, kar pomeni, da je poseg dopusten do najvišje kote podzemne vode, v tem primeru do 279 m.n.v. V mnenju je prav tako navedeno, da z izvedbo geotehničnih sider lahko posegamo do kote 279,0 m.n.v.

Dno AB uvrtenih pilotov bo na koti 279,0 m.n.v. Dno jet pilotov, ki spadajo med pilote s cementacijo v vrtini, pa bo na koti 281,0 m.n.v.

Dno gradbene jame bo na delu najglobljega izkopa na relativni koti -20,6 m, kar je 281,0 m.n.v. in je 2,0 m nad maksimalnim nivojem podzemne vode.

AB pilote na treh straneh varovanja gradbene jame sidramo, na severu proti Koroški ulici pa razpiramo. Geotehnična sidra posegajo do kote maksimalnega nivoja podzemne vode, torej do 279,0 m.n.v.

Varovanje gradbene jame se izvede po predvidenih gradbenih fazah. Spremembo gradbenih faz mora obvezno potrditi projektant.

Pred izvedbo varovanja, med izdelavo AB pilotov, med izkopom, med razpiranjem in za čas izgradnje se morajo stalno izvajati geološke, geotehnične in kontrolne meritve, predvsem zaradi možnosti poškodb na obstoječih objektih in na obstoječih komunalnih vodih. Na vseh straneh varovanja je potrebno vzpostaviti merske profile. Meritve je potrebno izvajati skladno s programom meritev. Prve meritve terena in merskih profilov je potrebno izvesti pred pričetkom gradnje. Če se izkaže, da so, glede na faze izkopa, posedki ali pomiki večji od izračunanih, je potrebno obvestiti projektanta. Posedki okoliškega terena ter pomiki AB pilotov glede na faze izgradnje so podani v točki 6.4 tega poročila.

Karakteristike za sloje zemljin smo povzeli glede na poročilo Geotehnično poročilo o pogojih izgradnje stadiona in objektov Jože Plečnik v Ljubljani, št. GP-01/05-08; UNIVERZA V MARIBORU LABORATORIJ ZA MEHANIKO TAL, maj 2008. V naslednjih fazah projekta bo potrebno izdelati geološke prereze tal po obodu gradbene jame. Pri izvedbi AB pilotov bo potrebno spremljati sestavo tal in ob morebitnem odstopanju sestave tal od predvidene se obvesti projektanta, ki bo predpisal potrebne dodatne ukrepe za varovanje gradbene jame. Predvsem je možen pojav leč gline nad konglomeratom. V takem primeru bo potrebno izvesti dodatne izračune in preveriti predpisane podporne ukrepe.

Gradbena jama za objekt Bežigrajski športni park, izvedena po navodilih tega poročila, bo stabilna in bo imela še sprejemljive vplive na okolico.



KOMUNALNA OPREMA IN PRIKLJUČEVANJE OBJEKTOV NA KOMUNALNO, ENERGETSKO IN TELEKOMUNIKACIJSKO INFRASTRUKTURO

Športni park Bežigrad se priključuje na naslednja infrastrukturna omrežja:

- vodovodno omrežje (upravljavec JP Vodovod – Kanalizacija),
- kanalizacijsko omrežje za odpadno sanitarno vodo (upravljavec JP Vodovod – Kanalizacija),
- vročevodno omrežje (upravljavec JP Energetika Ljubljana),
- plinovodno omrežje (upravljavec JP Energetika Ljubljana),
- elektroenergetsko omrežje (upravljavec JP Elektro Ljubljana),
- telekomunikacijsko omrežje (upravljavec Telekom Slovenije).

Objekt se priključi na načrtovane vode: javni vodovod, vročevod, elektroenergetski kabel, in telekomunikacijsko omrežje. Priključevanje objekta na infrastrukturo je opisano v vodilni mapi 00.

OBSTOJEČA BAZNA POSTAJA PODJETJA MOBITEL

Na območju stadiona je v jugovzhodnem vogalu nameščena mobilna bazna postaja družbe Mobitel.

V času gradnje bo investitor zagotovil prostor za bazno postajo v jugovzhodnem vogalu na gradbišču, po končani gradnji pa na stolpnici v 6 etaži, v prostorski enoti P2. Antene bazne postaje bodo nameščene na višini 27m od tlaka v vogalih stolpnice oziroma v fasadne vrzeli med glavnimi fasadami stolpnice.

VODA

Objekt je priključen na javni vodovod na Vodovodni cesti preko vodomernih jaškov na 4 pozicijah
~85 m južno od križišča Vodovodne ceste Samove ulice.

~100m severno od križišča Vodovodne ceste in Dunajske ceste.

PLIN

V objektu se bo za potrebe tehnologije kuhinj v gostinskih delih lahko uporabljal zemeljski plin. Objekt se bo za celotni kompleks bo predviden en priklop na zunanje omrežje zemeljskega plina. Objekt se priključuje na javno plinovodno omrežje ob dunajski cesti.

ELEKTRIKA

Novi zunanji SN kabelski dovod (20kV) bo napajal glavno transformatorsko postajo TP1. Iz te transformatorske postaje bomo napajali preostale tri TP. Na TP1 se izvede priklop na javno distribucijsko omrežje z merilnim mestom. Nove transformatorske postaje se bodo začasno vključile v predvideno SN vejo med RTP Potniški center in RTP Litostroj s SN kablom. V TP1 so predvidene meritve električne energije na SN strani za ves kompleks BŠP. Ostale tri transformatorske postaje se napajajo (dve TP2 IN TP4- zankasto, te TP3 po enem kablu) iz TP1.

HIDRANTNO OMREŽJE

za potrebe zagotavljanja požarne varnosti so predvideni zunanji nadtalni hidranti okoli objekta. nadtalni hidranti so priključeni na javno vodovodno omrežje. Objekt ima predvideno še notranje hidrantno omrežje in interno zunanje hidrantno omrežje. Oba sistema, se napajata iz bazena požarne vode lociranega v SZ delu objekta v kleti b2a.

PREDVIDENE SO RUŠITVE NASLEDNJIH OBJEKTOV

- **3. rušitev severnega paviljona**
- **4. rušitev prizidka severnega paviljona**
- **2. rušitev obstoječe transformatorske postaje**
- **6. rušitev nekdanje bencinske črpalke ob vodovodni ulici**
- **5. rušitev zaklonišča ob koroški ulici**
- **3. rušitev malih glorijskih**
- **7. rušitev obstoječih v brežino postavljenih sedežnih tribun stadiona**
- **1. rušitev objekta v katerem so bile garderobe**
- **rušitev vseh objektov ki niso del originalne zasnove kot so (komentatorske kabine, sanitarije v kontejnerjih, VIP vhoda, kioski za prodajo vstopnic**

PRIKAZ POVRŠIN / areas

BRUTO površine = 219,666.00 m²

IZRAČUNANE BRUTO POVRŠINE BŠP PRIKAZANE PO OPPN KODI						
PROSTORSKA ENOTA	POVRŠINE SKUPAJ / m2	sportne površine/ m2	komunikacije sportne površine/m2	komunikacije teh.površine/m2	poslovne in trgovinske površine /m2	garaze / m2
SKUPAJ P1	136.454	60.555	17.333	20.494	13.508	24.565
SKUPAJ P2	33.037	3.848	0	7.370	14.288	7.531
SKUPAJ P3	50.174	1.421	193	4.094	8.556	35.910
CELOTA	219.666	65.824	17.527	31.958	36.351	68.006
		83.350		68.309		
SPORTNE POVRŠINE ZAJEMAJO:						
		24110 - športna igrišča in štidioni				
		12650 - športne dvorane (razvedrilo, wellness, fozioterapija, fitnes, ..)				
		12640 - stavbe za zdravstvo -športne ordinacije				
POSLOVNE IN TRGOVSKE POVRŠINE ZAJEMAJO:		12111 - hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev				
		12203 - druge upravne in pisarniške stavbe				
		12301 - trgovske stabe				
		12112 - gostilne, restavracije, točilnice, bari				
		112 - stanovanje				
GARAŽNE POVRŠINE ZAJEMAJO :		12420 - Garažne stavbe, parkirna mesta v garažni hiši				
KOMUNIKACIJSKE ŠPORTNE POVRŠINE : zajemajo vse površine - dostopi, prehodi, stopnišča, ki služijo namenu športnih dejavnosti.						
KOMUNIKACIJSKE IN TEHNIČNE POVRŠINE : zajemajo vse površine za inštalacije (strojne, elektro, ..) in vse komunikacije, ki niso namenjene športu.						

IZRAČUN PARKIRIŠČ BEŽIGRAJSKI ŠPORTNI PARK

namembnost-šifra	namembnost-opis	m ² /sedeži/postelje	normativ OPPN	skupaj	
112	STANOVANJA	2	2 PM / stanovanje	4	PM
12111	HOTEL	180 postelj	1 PM / 3 postelje	60	PM
24110	IGRISCA+STADION	7500 sedežev+ 900 s.VIP	1 PM / 6 sedežev	1400	PM
12112	RESTAVRACIJE, bari, ...	848 stolov	1 PM / 4 stole	212	PM
12650	ŠPORT BREZ GLEDALCEV	13.150	1 PM / 70 m ²	188	PM
12301,12202,12203,	POSLOVNO-TRG	23.626	1 PM / 30 m ²	788	PM
12640,12650,	ŠPORT RAZVEDRILO,p.dvorane	10.701	1 PM / 20 m ²	535	PM
			skupaj:	3187	PM
	občasno izvajanje prog. , izmenjava parkirnih mest:		*-20%	2.550	PM
	lega ob progah mestnega prometa:		*-30%	1.785	PM
	nadomestiti parkirišča šole		PM za šolo	25	PM
				1.810	PM

* - 20% - zaradi občasnega izvajanja posameznih programov v območju OPPN in izmenjave uporabe parkirnih mest je število potrebnih parkirnih mest mogoče zmanjšati za 20%

* - 30% - Poleg 20% je število parkirnih mest mogoče zmanjšati še za 30% zaradi lege stadiona ob progah mestnega linijskega prevoza potnikov.